ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

VII ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

ОБРАЗОВАНИЕ-2030: УЧИТЬСЯ. ПРОБОВАТЬ. ДЕЙСТВОВАТЬ

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ И ДОКЛАДОВ

Москва
2021

ББК 74.04
О–23

О–23 Образование-2030. Учиться. Пробовать. Действовать. Сборник статей VII Всероссийской
конференции по экологическому образованию [Электронный ресурс]. – Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2021. – ISBN 978-5-6046546-0-6

В сборник «Образование-2030. Учиться. Пробовать. Действовать» вошли статьи участников VII Всероссийской конференции по экологическому образованию, проходившей в Москве 27-28 октября 2021 г. Конференция проводится один раз в два года, организатором её является Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского.

Статьи и тезисы, размещенные в сборнике, отражают возможности реализации решений Всемирной конференции ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития (17-19 мая 2021 г.), представленные в Берлинской декларации об образовании в интересах устойчивого развития https://en.unesco.org/sites/default/files/esdfor2030-berlin-declaration-ru.pdf .

Также в сборнике представлены результаты научных и прикладных исследований преподавателей вузов, педагогов дошкольного, основного и среднего общего образования, специалистов общественных, волонтерских экологических, природоохранных организаций и учреждений Российской Федерации в области экологического образования и просвещения.

ББК 74.04

ISBN 978-5-6046546-0-6

© Авторы статей, 2021
© Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2021

1

ОБРАЗОВАНИЕ 2030: ИДЕИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО

УДК:
669.894

В.И. ВЕРНАДСКИЙ – ИНИЦИАТОР АТОМНОГО ПРОЕКТА

Аксенов Геннадий Петрович

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. Москва.

gen.aksenov@mail.ru

Аннотация: В.И. Вернадский в нашей стране одним из первых начал исследования радиоактивности. Он организовал первые экспедиции по поиску радия, создал Радиохимическую лабораторию в Академии наук, а в 1922 г. основал Радиевый институт. В 1932 г. он доложил о создании новой науки радиогеологии. Летом 1940 г. по его инициативе в Академии наук была разработана программа по получению атомной энергии. Комиссия возобновила свою деятельность в 1942 г.

Ключевые слова: академик В.И. Вернадский; радий; Радиевый институт; атомная проблема; атомная программа.

GENNADY AKSENOV (RUSSIA). V. I. VERNADSKY – INITIATOR OF THE NUCLEAR PROJECT.

Annotation: V.I. Vernadsky was one of the first in our country to begin research on radioactivity. He organized the first expeditions to search for radium, created the Radiochemical Laboratory at the Academy of Sciences, and in 1922 founded the Radium Institute. In 1932 he reported on the creation of a new science of radiogeology. In the summer of 1940, on his initiative, a program for obtaining atomic energy was developed at the Academy of Sciences. The commission resumed its activities in 1942.

Keywords: academician V.I. Vernadsky; radium; Radium Institute; atomic problem; atomic program.

В начале июня 1940 года директор Биогеохимической лаборатории академик Владимир Иванович Вернадский, находясь в санатории Узкое, получил письмо из Америки. Писал ему, как обычно, сын Георгий Вернадский, профессор русской истории Йельского университета. На этот раз в конверт была вложена вырезка из газеты «Нью-Йорк таймс» от 5 мая того же года. Заголовок статьи гласил «Наука открыла огромный источник атомной энергии», а под- заголовок расшифровывал: «Обнаружено, что один из членов семейства урана может дать в 5 миллионов раз больше энергии, чем уголь».

Статья знакомила широкую публику с невероятным фактом:

«Ученые объяснили, что кусок этого нового вещества – близкого родственника урана и известного как уран-235 – массой от пяти до десяти фунтов позволит океанскому кораблю или океанской подводной лодке неограниченно плавать по морям и океанам всего мира без дозаправки топливом, потому что этот кусок будет обладать запасом энергии таким же, как в 25 000 000 – 30 000 000 фунтов угля или от 25 000 000 до 30 000 000 фунтов бензина» [1, с. 39]. Далее подробно рассказывалось об истории открытия атомной энергии, в том числе о решающем эксперименте немецких ученых Отто Гана и Лизы Мейтнер по облучению урана-235 медленными нейтронами, что приводило к самоподдерживающейся цепной реакции с выделением большого количества тепла. Авторы статьи не скрывали, что новый источник энергии, возможно, будет использован и для создания нового оружия – бомбы невиданной

разрушительной силы. В американских лабораториях, говорилось далее в статье, начали работать над проблемой выделения нужного изотопа из урановой смеси.

«Папа, не опоздайте!» – приписал Георгий.

Геохимик, минералог, кристаллограф Вернадский был, конечно, не единственным ученым в стране, кто мгновенно оценил американское сообщение. В «Хронологии» – комментариям к собственным дневникам, которые Вернадский вел уже позже, во время войны, – он указывал, что немедленно попросил своего заместителя по Биогеохимической лаборатории (БИОГЕЛ) Александра Павловича Виноградова известить директора Радиевого института академика Виталия Григорьевича Хлопина, а тот в свою очередь распространил сенсацию в Ленинграде, где находился институт. Далее в «Хронологии» он записал:

«Никогда не думал, что доживу до реальной постановки <вопроса> об использовании внутриатомной энергии» [2, с. 138].

Однако, по большому счету, Вернадский был не только ученым, представлявшим себе всю грандиозность происшедшего события, но и единственным, кому оно было кровно необходимо.

Атомная энергия уже давно, десятилетия назад стала фактом и целью его собственной научной деятельности, как в фундаментальных сферах, так и в прикладных. Более того, он лично знаком с главными действующими лицами науки о радиоактивности, в том числе и с теми, о которых говорилось в статье. До прихода Гитлера к власти он чуть ли не каждый год приезжал в лабораторию к Отто Гану в Кайзер-Вильгельм институт. Кроме того, экспери- ментально работал с радиоактивным минералом в Институте Кюри и был хорошо знаком с его директором дважды лауреатом Нобелевской премии Марией Кюри и всей ее семьей. (Существует их переписка). В 1932 г. Вернадский участвовал в представительной конферен- ции в Мюнстере под председательством Эрнеста Резерфорда, с которым тоже поддерживал связь. Конференция была посвящена столетию открытия спектрального анализа, а ее глав- ной сенсацией стал доклад Джеймса Чедвика об открытии в 1931 г. тех самых нейтронов, о которых теперь шла речь. Чуть ли не с начала века Вернадский общался и с Фредериком Содди, который открыл изотопы химических элементов и ввел в науку само это понятие.

Вернадский был вообще одним из первых ученых в науках о Земле, кто самым высоким образом оценил открытие радиоактивности в физике. Шедшие на рубеже веков один за другим открытия электрона, потом новых элементов радия и полония супругами Кюри позволили идентифицировать химический элемент как атом. Вернадскому этот вывод был практически нужен, так как с начала века он начал работать в рамках новой науки геохимии, исследуя атомы в их природном состоянии и историю их преобразований в минералах земной коры. А когда в 1909 году он приехал в Дублин на заседание Британской Ассоциации наук, членом которой состоял еще с 1889 года, для него прямо как откровение прозвучал доклад профес- сора Дублинского университета Джона Джоли. Тот подсчитал, что энергии естественного радиоактивного распада атомов в земной коре вполне достаточно для объяснения наличного тепла недр планеты. Для Вернадского открылись новые горизонты, потому что он никогда не верил, что Земля когда-то была раскаленной и постепенно остывала. И вот оказалось, что внутреннее тепло Земли создается совсем по-другому – естественной радиоактивностью минералов в ее каменных оболочках.

Как только Вернадский вернулся в Россию к своим обязанностям директора минералогической частью геологического музея Академии, он развернул широкую кампанию по поиску радия в России. Для этой цели – впервые в истории страны – Государственная Дума приняла закон о целевом ассигновании на его исследования. Он проехал и прошел со своими учениками через все горнорудные районы: Кавказ, Урал, Алтай. В предгорьях Памира со своим аспирантом Константином Ненадкевичем он открыл перспективную на радий породу в отвалах бывшего рудника Тюя-Муюн. А в Питере эти средства позволили ему организо- вать радиохимическую лабораторию в Академии наук – первую в России – для камеральных анализов добытых образцов минералов. Работа развернулась по-настоящему.

В конце того же 1911 года Вернадский выступает на Общем собрании Академии наук с речью «Задача дня в области радия». Поистине вдохновенная речь. Он начинает ее с заявления, что открытие радиоактивности – не просто очередное научное открытие, каких много. Оно открывает новую эру в истории человечества, дает ему новые, невиданные источники энергии, перед которыми окажутся незначительными известные сейчас силы:

«Энергия, развиваемая при превращении грамма радия, равна энергии сгорания 500 килограммов каменного угля» [3, с. 33].

Вернадский раскрывает перед собратьями по Академии грандиозные перспективы и предсказывает:

«С надеждой и опасением всматриваемся мы в нового союзника и защитника. <…> А теперь перед нами открываются в явлениях радиоактивности источники атомной энергии, в миллионы раз превышающие все те источники сил, какие рисовались человеческому воображению» [3, с. 37].

То есть уже тогда, в речи 1911 года он видел четкую перспективу создания новой научной картины, открываемую явлениями радиоактивности, и конкретно предсказал ту сенсацию, которую обнародовала полученная им тридцать лет спустя американская газета. И уже в этой речи Вернадский поставил конкретную цель получения атомной энергии в России. Только та страна, которая овладеет новой энергией, достойна вступить в число цивилизованных государств. Эта цель и задача разведки и обнаружения радиоактивных минералов и место- рождений особым пунктом была вписана в программу созданной им в 1915 г. Комиссии по изучению естественных производительных сил. В составе знаменитой КЕПС заработал от- дел радиевых испытаний и начали создаваться первые кадры профессионалов- аналитиков, умеющих работать с радиоактивными материалами.

Даже начавшаяся полоса войн и революций не остановила эту работу. В 1918-1921 гг. Вернадского жил на Украине и в Крыму, но радиевый отдел КЕПС и в отсутствии председателя продолжал трудиться. В Питере находился радиоактивный материал из Тюя-Муюна. Компания добывала из руды ванадий, а остальные богатые редкими элементами так называемые рудные остатки весом 122 тонны лежали на складе. И когда надвинулась угроза немецкого вторжения и оккупации, руду вывезли на Урал. После множества перипетий гражданской войны В. Г. Хлопин на Бондюжском химическом заводе вместе с женой, тоже химиком Марией Александровной Пасвик-Хлопиной начали обогащение руды. С таким же энтузиазмом, как супруги Кюри в своем парижском сарае, они работали по 14-16 часов в сутки: перерабатывая порции руды по 40 килограммов. Супруги Хлопины проделывали вручную пять операций по ее очистке, найдя новый метод осаждения нужного соединения. Каждые 56 часов они получали крохи препарата, светящегося в темноте, – 0,5-2-процентного бромистого радия.

К 1 декабря 1921 года десятилетняя гонка получила промежуточный финиш. Хлопины переработали 110 пудов сырья и получили 4,1 миллиграмма высокоактивного радия и 8 мил- лиграммов полуфабриката. С бесценным грузом они выехали в Питер. С таким количеством радия можно было уже работать экспериментально. А к тому времени в Европе работало уже три радиевых института.

В ноябре 1921 года комиссия в составе В. И. Вернадского, А. Ф. Иоффе и М. И. Неменова постановила преобразовать существовавший тогда Рентгенологический и Радиологический институт в три самостоятельных института: Медико-биологический, Физико-технический и Радиевый. Вернадский возглавил последний и начал разрабатывать Устав и структуру инсти- тута. Поскольку институт находился не в составе Академии наук, но в ведении Главнауки при правительстве, Вернадский в первом же своем обращении туда обозначил четкую цель:

«Радиевый Институт должен быть сейчас организован так, чтобы он мог направлять на овладение атомной энергией – самым могучим источником силы, к которому подошло человечество в своей истории» [4, с. 10].

Следует учесть, что записка была подана в вышестоящие инстанции в 1922 г., когда начал осуществляться план ГОЭЛРО и Вернадский надеялся встроиться в преобразование экономи- ки России. Он всегда подчеркивал, что новые цели должны достигаться новыми средствами.

И любые такого рода неожиданные затраты на рискованные научные цели всегда окупались быстрее, чем ожидали. Как историк науки, он знал, что прогресс двигала вперед только нау- ка на основе новых технологий и риск инвестиций в новое знание всегда оправдывался. Он писал, что начиная с середины XIX в. основную массу инноваций поставляли люди науки, а не практики, как раньше. В США и в других странах начиная с 1984 г. любое изобретение апробировались в крупных научных лабораториях. Это был своеобразный рубеж в создании ноосферы, говорил Вернадский, когда научная мысль становится геологической силой.

Сложилось так, что в 1922 г., сразу после назначения директором института Вернадского пригласили для чтения лекций во Францию, в Сорбонну. Он предполагал воспользоваться счастливым обстоятельством и расширить цели своей командировки. В обращении к правитель- ству он предлагал в целях решения атомной проблемы «1) завязать сношения с аналогичными учреждениями за границей и 2) приобрести необходимый научный инвентарь, который не может быть получен в России. <…> И мне кажется, что сохранение работы Радиевого Инсти- тута, при наличии источника радия, является в наше время одной из таких задач, которые государственная власть не может без огромного, может быть непоправимого, вреда для дела откладывать. Я это утверждаю, потому что ясно сознаю возможное значение этой работы и возможный, мне кажется, в конце концов, неизбежный переворот в жизни человечества при разрешении проблемы с атомной энергией и ее практического использования» [4, с. 10-12].

Поскольку Вернадский был лично знаком со всеми главными европейскими исследователями радиоактивности, то держал руку на пульсе разработок уже созданных к тому времени радиевых институтов во Франции и Чехословакии, а также соответствующих научных лабораторий в Германии и Англии. Помня довоенное сотрудничество ученых, он надеялся организовать реальный международный проект овладения атомной энергией. Кроме того, он просил снабдить его небольшой суммой в валюте для закупки необходимого оборудования.

Таким образом, уже в 1922 г. российский Радиевый институт в лице его директора мог стать инициатором разработки научной стороны получения атомной энергии. По сути дела, зная выдающиеся деловые качества Вернадского как организатора науки, можно предполагать, что новая линия развития для всего человечества была реальной уже тогда. Но правительство решило не рисковать, а строить электростанции по старым проектам, сведя для того все леса северо-запада страны. Для электростанций на торфяных месторождениях сводились леса и болота, экологический вред ликвидации которых стал заметен через несколько десятилетий, когда исчезло множество малых рек.

Но главным препятствием для проекта стала идеологическая обстановка в стране: для новых правителей России оказалась ненавистной сама идея сотрудничества с «буржуазными» правительствами и «буржуазной» западной наукой. Тем более в лице Вернадского как бывшего кадета и члена Временного правительства. Они держали курс на мировую революцию, т.е. на изоляцию и борьбу с Европой. Так что записка Вернадского осталась без ответа, он не полу- чил ни полномочий, ни денег и ехал во Францию как частное лицо, как профессор для чтения лекций. Поэтому и командировка его затянулась на три с лишним года, во время которой он сам успел поработать в Институте Кюри над радиоактивным минералом из Конго.

И лишь по возвращении Вернадский продолжил усилия по исследованию радиоактивности. Но и Радиевый институт, и созданная им в 1927 г. Биогеохимическая лаборатория в системе Академии наук влачили нищенское существование, несмотря на бесконечные обращения их руководителя за финансированием для приобретения аппаратуры и реагентов за рубежом. В 1927 г. он писал в качестве дополнения к отчету института:

«Мы сейчас являемся уже наихуже оборудованным – по обстановке, не по людям – самым отсталым радиевым институтом в мире – мы обладаем громким именем и не отвечающим этому имени реальными возможностями. Высокие качества персонала тратятся во многом даром, ибо он поставлен в условия, в которых производится наименьшее, а не наибольшее использование его знаний, его талантов, его творящей ценности, работоспособности» [5, с. 16].

Все требования оказались тщетны. Тем не менее, и в этих условиях Вернадский сумел отобрать талантливых людей для исследования явлений радиоактивности, прежде всего ана-

литиков – самых важных работников в данной области. В штате Радиевого института числился будущий лауреат Нобелевской премии Петр Капица, который в то время работал в лаборатории Резерфорда, и крупный физик-теоретик Георгий Гамов (до своего невозвращения из Европы в 1934 г.). Последний вместе с руководителем физического отдела Л.В. Мысовским разработал проект создания первого в стране ускорителя элементарных частиц – циклотрона, который и был построен в институте в 1937 г. Заместителем директора института работал ученик Вер- надского будущий академик В.Г. Хлопин. Ему в 1939 г. Вернадский и передаст институт.

Когорта выдающихся аналитиков была воспитана и в БИОГЕЛе во главе с заместителем директора Виноградова. «Руками и глазами» Вернадского стал самый молодой из его учеников Кирилл Павлович Флоренский – сын известного богослова и ученого Павла Флоренского. Он был принят в Лабораторию, несмотря на то, что не имея законченного высшего образования, как «сын врага народа», но оказался экспериментатором «милостью божьей», как говорил его наставник.

С такими сотрудниками Вернадский сумел разработать принципиальные основы новой науки – радиогеологии. О ее создании он доложил на той самой международной конференции в Мюнстере в 1932 г. А в декабре следующего года он прочитал курс лекций по новой науке в Сорбонне. И вот теперь, всего лишь через 18 лет после того, как Вернадский пытался сосредоточить усилия для решения урановой проблемы, научная часть ее была разработана, о чем сообщил ему сын Георгий. Лабораторные опыты должны теперь быть переведены в практическую плоскость. И Вернадский как никто понимал, что она лежит в рамках разработанной им радиогеологии, потому что добыча уранового и другого радиоактивного сырья на территории страны должна быть дополнена промышленными методами разделения изотопов.

Вот почему немедленно после получения письма из Америки он, несмотря на свои 78 лет, начал действовать чрезвычайно энергично. (Настолько стремительно, что осенью слег с сердечным недомоганием). Позднее он сам восстанавливал последовательность важнейших событий лета 1940 г.:

«25 июня. В Отделении геологических наук Академии наук с В.Г. Хлопиным внесли предло- жение о необходимости срочного исследования урановых руд в СССР в связи с использованием атомной энергии AcU-235 <актинурана>. Образована тройка под моим председательством: Хлопина, <А.Е.> Ферсмана и меня.

28 июня. В [санатории] Узкое совещание с <Д.И.>Щербаковым (геолог академик - Г.А), Виноградовым и Хлопиным об организации исследования урановых руд. <…>

3 июля. Разговор принципиальный мой и Хлопина со Шмидтом об организации работы по урану. Все основное принимается – будет заседание Президиума <АН СССР> <…> (О.Ю. Шмидт в описываемое время – вице президент Академии наук – Г.А.).

(Еще до заседания Президиума, 12 июля, в виду особой государственной важности проблемы первоначальная «тройка» во главе Вернадским направляет письмо в Совнарком на имя заместителя председателя Н.А. Булганина. Они сразу постарались, чтобы события освоения атомной энергии не остались внутренним делом Академии – Г.А.)

16 июля. В Президиуме вчера прошел вопрос об уране. Я сделал доклад не очень удачный – но результат достигнут. Президиум не дает точных решений. <…> Огромное большинство не понимает исторического значения момента. Любопытно, ошибаюсь ли я, или нет? Надо записку в правительство. Превратить урановый центр при Геолого- Географическом отделении в Комиссию при Президиуме. Ввести физиков и химиков.

22 июля. Образована Комиссия по урану при Академии, Президиуме. Отказался от председательства, выдвинул В.Г. Хлопина как директора Радиевого института.

30 июля. Окончательно образована Комиссия об изучении внутриядерной энергии урана: из меня (заместитель председателя), В.Г. Хлопина (председатель), <А.Ф.> Иоффе (Шмидт предложил С.И. Вавилова, но Вавилов указал Иоффе) – заместителем председателя. Принцип – учреждения и институты, работающие в этой области. Члены Комиссии: А.Е. Ферсман, С.И. Вавилов, П.П. Лазарев, А.Н. Фрумкин, Л.И. Мандельштам, П.Л. Капица, Г.М. Кржижановский, И.В. Курчатов (в то время сотрудник Радиевого института – Г.А.), Д.И. Щербаков, Ю.Б. Харитон, А.П. Виноградов.

Президиум хотел меня утвердить как Председатель Комиссии по урану. Я выдвинул В.Г. Хлопина как директора Радиевого института, и в то же время указал, что по возрасту и состоянию здоровья не могу быть председателем, но хотел бы быть заместителем председателя. В конце концов, так прошло. (Вскоре в состав Комиссии по урану были включены еще три сотрудника ГРИ – Г.А.).

25 августа. А.П. Виноградов рассказывал 23 августа со слов Светлова, что вопрос об уране обсуждался в ЦК партии и они хотят его ускорить и будут в этом отношении действовать. Пра- вильно» [3, с. 137-141].

Конечно, от правительства сведения попали в ЦК партии, без которого никакие проекты не могли быть приняты и начаться. Публикатор дневников и Хронологии Вернадского В.П. Волков, комментируя соответствующие страницы, указывает, что в 1940 году руководство страны не проявило большого интереса к проблеме. И это не случайно, потому что в записке Вернадского пока не просматривался военный аспект нового вида энергии. И только в 1942 г., когда по данным разведки стало известно, что засекреченные ученые в воюющих странах Англии, Америке и Германии работают над атомной бомбой, энергично двинулась в ход и наша хорошо знакомая по литературе ядерная программа, преимущественно в военной сфере.

Но Вернадский в этой программе непосредственно уже не участвовал. С началом войны все учреждения Академии наук были переведены в разные города Поволжья и Урала. Лаборатория Вернадского БИОГЕЛ под руководством его заместителя А.П. Виноградова отправлена была в Казань, а сам он в составе группы пожилых академиков отправлен на казахстанский курорт Боровое. Руководство шло теперь по переписке. Лаборатория сполна вложилась в военную тематику. 30 химиков-аналитиков и экспериментаторов высшего класса представляли большую оборонную ценность. В отчете БИОГЕЛа за 1941 г. приводился список работ аналитического характера для множества направлений оборонного характера, начиная от методов поиска стратегического сырья и полезных ископаемых и заканчивая созданием искусственных лечебных грязей и вод для военных госпиталей. С началом войны К.П. Флоренский, вернувшийся из самостоятельной дальней экспедиции и не успевший к эвакуации лаборатории, трудился под руководством академика Ферсмана над созданием камуфляжных защитных красок для танков и другого вооружения, в чем очень преуспел. По окончании этих работ в сентябре 1942 г. он был призван в действующую армию и прошел всю войну в артиллерийской разведке.

В архиве Академии наук отложилась резолюция по отчету БИОГЕЛа:

«На заседании Бюро Отделения химических наук АН СССР 2 февраля 1942 г. деятельность Биогеохимической лаборатории за 1941 г. была одобрена и отмечена правильная перестройка работы Лаборатории в связи с началом войны и концентрировании работы коллектива преиму- щественно в направлении аналитической химии» [6, с. 274].

Начиная с этого времени, работа БИОГЕЛ приобретает все более и более секретный и закрытый характер, особенно когда началась государственная программа работ над атомной бомбой. В конце концов, прикладная работа лаборатории привела к превращению ее в огромный Институт геохимии и аналитической химии имени Вернадского, который сам и составлял проектное зада- ние на его строительство. Наравне с фундаментальными проблемами Вернадский в специально посвященной этому проекту записке указал важнейшее направление работ будущего института:

«Разработка физико-химических методов анализа – основа всех геохимических исследований Лаборатории» [7, с. 544]. Но постройка здания началась уже после войны, а первым директором института стал Александр Павлович Виноградов, к тому времени член Академии наук.

Судя по записям в дневнике, Вернадский с переездом в Боровое полагал и надеялся, что война быстро закончится изгнанием агрессора. Но с падением Прибалтики, Украины и Белоруссии он понял, что война затягивается надолго. Поэтому он начал возбуждать вопрос о возобновлении важных Комиссий Академии, как их председатель, таких как Комиссия по минеральным водам и комиссия по изотопам, которые могли включиться в оборонную тематику.

И конечно, он обратился в Президиум Академии со специальной запиской о возобновлении деятельности своего главного детища. Учитывая гигантский урон, нанесенной немцами в ходе войны, Вернадский теперь преследовал цель ее прямого участия в достижении победы над врагом:

«Я считаю необходимым немедленно восстановить деятельность Урановой комиссии, имея в виду как использование урана для военных нужд, так и необходимость быстрой реконструкции последствий разрушений от гитлеровских варваров, произведенных в нашей стране. Для этого необ- ходимо ввести в жизнь источники новой мощной энергии. <…>

Между тем в нашей стране не выяснено до сих пор нахождения у нас сколько-нибудь значительных, необходимых для этой цели запасов урановых руд. Эта задача, которая сильно беспокоит меня в данный момент, является одной основных и первоочередных задач Урановой комиссии» [7, с. 334].

Записка Вернадского, как сообщил ему 27 апреля 1943 г. Президент Академии наук В.Л. Комаров, была немедленно переправлена в Совнарком [8, с. 496]. Как писал в своих мемуарах академик Д.И. Щербаков, который как раз и руководил организацией геологической разведки уранового сырья, добыча урана по инициативе правительства в 1943 г. была развернута в про- мышленном масштабе. Ее добывали, в частности, на Табошарском месторождении в Средней Азии, именно на том, которое указывал Вернадский в своей записке.

Здесь надо сказать, что за месяц до написания Записки, в феврале 1943 г., была создана ныне знаменитая, а тогда засекреченная Лаборатория № 2 под руководством бывшего сотрудника ГРИ профессора И.В. Курчатова, которая и развернула работы по решению атомной проблемы, прежде всего атомной бомбы. В ней участвовали практически все члены учрежденной по инициативе Вернадского Комиссии 1940 г.

Любопытно отметить, что в среде физиков долго бытовала стойкая легенда, будто за Вер- надским присылали в Боровое специальный самолет, на котором он летал в Москву и будто бы долго беседовал в Кремле со Сталиным об атомной бомбе. На самом деле, конечно, это чистый вымысел, хотя и не случайный в обстановке секретности вокруг атомного оружия. Никаких документов и намеков современников на этот счет нет. Вероятно, легенда подкреплялась еще и тем, что труды Вернадского по организации работы по ядерной проблеме, его точные организа- ционные усилия по первым и самым важным шагам «ковки ядерного щита родины» не остались не оцененными. На другой день после его 80-летия, 13 марта 1943 года в газете «Известия» был опубликовано постановление Совнаркома о награждении Вернадского Сталинской премией 1 степени – 200 тысяч рублей – по совокупности научного творчества. Одновременно он был награжден орденом Трудового Красного знамени, а в Академии учреждена премия его имени. БИОГЕЛ переименована в Лабораторию геохимических проблем имени В.И. Вернадского.

В благодарственной телеграмме главе государства Вернадский написал: «Дорогой Иосиф Виссарионович, прошу из полученной мной премии Вашего имени направить 100 000 рублей на нужды обороны, куда Вы найдете нужным. Наше дело правое и сейчас стихийно совпадает с наступлением ноосферы – нового состояния области жизни, биосферы – основы исторического процесса, когда ум человека становится огромной геологической планетной силой. Академик Вернадский» [7, с. 371].

Так Владимир Иванович еще раз вложился в победу – самым непосредственным образом, поддержав армию материально. Одновременно как ученый он указал на идейную основу неизбежности победы над агрессором, который нарушил не только человеческие, но и природные законы, пойдя против единства всего человечества как геологической силы огромного масштаба и ответственности.

Нелишне добавить, что Вернадский и вторую половину своей премии потратил на нужды войны – только уже в гуманитарном преломлении. Он направлял деньги множеству своих знакомых. Некоторые из них, например, блокадники Ленинграда, испытывали неимоверные страдания, о которых в 1943 г. в Боровом узнали впервые. Он помогал деньгами бедствовавшим ученым в ссылках, вдовам погибших научных работников. У голодавших геологов он покупал их домашние коллекции для академических институтов и музеев. В критических обстоятель- ствах он оставался благотворителем, представляя исчезнувшую в стране категорию людей.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Земцов А.Н. В.И. Вернадский и зарождение советского атомного проекта // История науки и техники. 2004, № 9.

2. Вернадский В.И. Дневники 1935-1941 в двух книгах. Кн. 2. 1939-1941. М.: Наука. 2006. 295 с.
3. Вернадский В.И. Задача дня в области радия / Очерки и речи. Пг. 1922. с. 31-44
4. Объяснительная записка директора Института академика В.И. Вернадского // Бюллетень Комиссии по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского № 3. Л.: Наука. 1988. с. 8-12.
5. В.И. Вернадский. Соображения директора Государственного Радиевого института в дополнение к отчету института // Бюллетень Комиссии по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского № 3. Л.: Наука. 1988. с. 16-17
6. Переписка В.И. Вернадского и А.П. Виноградова . М.: Наука. 1995. 381 с.
7. Вернадский В.И. Письмо в Президиум Академии наук о программе работ Биогеохимической лаборатории и ее преобразовании в Институт геохимических проблем // О науке. Т. II. СПб. РХГИ. 2002. с. 543-546.
8. Вернадский В.И. Дневники 1941-1943. М.: РОССПЭН. 2010. 542 с.
9. Мочалов И.И. Владимир Иванович Вернадский 1863-1945. М.: Наука. 1982. 488 с.

УДК 025:65.011

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ В.И. ВЕРНАДСКОГО: ВОЗМОЖНОСТИ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА

Бычкова Елена Феликсовна,
ГПНТБ России, Москва;
bef@gpntb.ru; **Колосов Кирилл Анатольевич,**
ГПНТБ России, Московский государственный лингвистический университет, Москва, kolosov@gpntb.ru

Аннотация: Анализ публикаций, представленных в Академии Гугл и Российском индексе научного цитирования, позволяет говорить о значительном интересе научного сообщества к идеям В. И. Вернадского. В канун 160 летнего юбилея ученого с особой актуальностью встает вопрос доступности его научного наследия. Наиболее полно труды В.И. Вернадского представлены на сайте Комиссии РАН по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского. В рамках работы над проектом Единый Открытый архив информации (ЕОАИ) ГПНТБ России целесообразно создание коллекции метаописаний трудов В. И. Вернадского, содержащей ссылки все на доступные в сети оцифрованные издания. Данная коллекция может стать одним из разделов ЕОАИ.

Ключевые слова: В. И. Вернадский, Единый Открытый архив информации; Комиссия РАН по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского.

Elena Bychkova (Russia), Kirill Kolosov (Russia)

SCIENTIFIC HERITAGE OF V. I. VERNADSKY: OPPORTUNITIES OF OPEN ACCESS.

Annotation: Science works and ideas of Academician Vladimir Vernadsky is of considerable interest for scientists as can be presents by analyze of publication and citations activity from Google Scholar and Russian Science Citation Index. On the eve of the 160th anniversary of the scientist the availability of his scientific heritage including digitized works is very important. The most complete publications of Vladimir Vernadsky are presented on the website of the Commission for the devel- opment of the scientific heritage of Academician V.I. Vernadsky (Russian Academy of Sciences).

In the project of the Single Open Archive of Information (SOAI) of the Russian National Public Li- brary for Science and Technology the special thematic science collection with all available metadata including hyperlinks of Vladimir Vernadsky digitalized publications will be created.

Keywords: Vladimir Vernadsky; Single Open Archive of Information; Commission for the devel- opment of the scientific heritage of Academician V.I. Vernadsky.

В 2023 г. исполняется 160 лет со дня рождения В. И. Вернадского (1863–1945). По данным современных исследований В. И. Вернадский является автором 416 опубликованных при его жизни трудов. Из них 100 работ посвящены минералогии; 70 биохимии; 50 — геохимии; 43 — истории науки; 29 — кристаллографии: 21 — радиологии; 14 — почвоведению; 37 — ор- ганизации науки и истории. Ряд незаконченных работ В.И., а также дневники, письма и др. архивные материалы были изданы после его смерти. Кроме того, при жизни Вернадский иногда публиковал текст одной и той же работы в разных изданиях в разное время, часто с правками и дополнениями.

Избранные труды В.И. Вернадского в 10 томах на русском и украинском языках, издания Национальной академии наук Украины [1] содержат Хронологический указатель трудов

Вернадского с 1885 г. по 2012 г. (Избранные труды выпущены в 2013 г.). Из данного указате- ля следует, что с 1885 по 2012 гг. статьи и книги Вернадского издавались и переиздавались 1070 раз, причем прижизненных изданий (1885–1946) — 558. О причинах расхождения в данных, представленных в Википедии и Хронологическом указателе, говорилось выше. На сегодняшний день наиболее полно труды ученого представлены в Собрании сочи- нений в 24 т. [2], включающем почти все научные работы, тексты выступлений, дневники и основную часть эпистолярного наследия.

Труды В. И. Вернадского не являются библиографической редкостью и доступны как в традиционных Фондах библиотек, так и в электронном виде в сети Интернет. В.И. Вернадский, безусловно, является великим ученым-энциклопедистом, предвидевшим ряд проблем, с которым может столкнуться человечество и внесшим вклад в развитие целого ряда наук от философии до ядерной физики; ученым, ученики которого в свою очередь являются гордостью российской и советской науки.

Актуальность его исследований и необходимость открытого доступа к его научному наследию определяется, в том числе, и востребованностью трудов ученого в наши дни. Удобными инструментами для оценки этой востребованности могут служить такие поисковые системы, как Академия Гугл и Российский индекс научного цитирования.

Академия Гугл позиционируется создателями как поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин, поэтому целесообразно рассмотреть публикации, посвященные В. И. Вернадскому или содержащие ссылки на его идеи и труды, представленные в этом ресурсе. Поскольку с В. И. Вернадским связывается понятие «но- осфера» рассмотрены публикации, в той или иной степени посвященные этой тематике. В Таблице 1 представлено количество публикаций 2015–2020 гг., найденных, по ключевым словам, «В.И. Вернадский» и «ноосфера».

Таблица 1.

Количество публикаций по ключевым словам
«В. И. Вернадский» и «ноосфера» за 2015–2020 гг. (Google Academy)

год	«В. И.	«ноосфера»
2020	13 800	1160
2019	10 900	1410
2018	16 200	1410
2017	17 100	1820
2016	17 500	1560
2015	16 400	1530
Всего в Google Academy	**117 000**	**21 100**

Как видно из таблицы, значительное количество публикаций отражает интерес к работам Вернадского.

Национальная библиографическая база данных Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) аккумулирует более 12 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 6000 российских журналов. По запросам «В.И. Вернадский» и ноосфера при осуществлении поиска как по названию, так и по тексту произведения получаем следующие цифры (Таблица 2)

Таблица 2. Количество публикаций по ключевым словам «В. И. Вернадский» и «ноосфера» за 2015–2020 гг. (РИНЦ)

год	«В. И.	«ноосфера»
2020	15 645	2 172
2019	17 937	2 495
2018	8 640	2 591
2017	8 879	2 852
2016	8 311	2 711
2015	8 108	2 842
Всего в РИНЦ	**107 387**	**34 953**

Необходимо отметить, что в таблицах 1 и 2 представлены только количественные результаты. Содержание публикаций не изучалось, а данные рассматриваются только как иллюстрация того, что имя академика и его идеи популярны в научном сообществе.

Хотя многие труды ученого уже доступны в Интернет, необходимо обратить внимание на правомерность предоставления их в открытом доступе. В соответствии с ГК РФ (IV часть) Ст. 1281. Срок действия исключительного права на произведение «1. Исключительное право на произведение действует в течение всей жизни автора и семидесяти лет, считая с 1 января года, следующего за годом смерти автора. <…>

5. Если автор работал во время Великой Отечественной войны или участвовал в ней, срок действия исключительного права, установленный настоящей статьей, увеличивается на четыре года». А также в соответствии со Ст. 1282. Переход произведения в общественное достояние:

«1. После прекращения действия исключительного права произведение науки, литерату- ры или искусства, как обнародованное, так и необнародованное, переходит в общественное достояние.

2. Произведение, перешедшее в общественное достояние, может свободно использоваться любым лицом без чьего-либо согласия или разрешения и без выплаты авторского вознаграждения. При этом охраняются авторство, имя автора и неприкосновенность произведения.

3. Перешедшее в общественное достояние необнародованное произведение может быть обнародовано любым лицом, если только обнародование произведения не противоречит воле автора, определенно выраженной им в письменной форме (в завещании, письмах, дневниках и тому подобном)».

Таким образом, труды В. И. Вернадского, скончавшегося в 1945 г. и еще при жизни счи- тавшего свои труды достоянием человечества[1], с 2019 г. (1945+74) становятся общественным достоянием и могут быть свободно представлены в Интернет в открытом доступе без всяких оговорок.

Тем не менее, поиск по каталогам ведущих библиотек дал следующие данные:

— Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) 9 прижизненных изданий в открытом доступе (всего в каталоге — 72 издания, включая собрание сочинений);

— Российская государственная библиотека — 18 изданий в открытом доступе (всего в каталоге 266 изданий);

[1] «Я ясно стал сознавать, что мне суждено сказать человечеству новое в том учении о живом веществе, которое я создаю, и что это есть мое призвание, моя обязанность, наложенная на меня, которую я должен проводить в жизнь — как пророк, чувствующий внутри себя голос, призывающий его к деятельности» Из дневников В. И. Вернадского 27.II-11.III.1920 г. URL: https://memuarist.com/ru/events/15121.htm

— Национальная электронная библиотека (НЭБ) — 17 документов в открытом доступе (всего в каталоге 51 издание).

Наиболее же полно научное наследие В. И. Вернадского представлено в открытом доступе на «небиблиотечных» сайтах. Обратимся к некоторым из них.

— Труды В. И. Вернадского, на сайте Комиссии РАН по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского. Комиссия была организована в целях научной организации и координации всех работ, связанных с изучением творческого наследия В.И. Вернадского, с развитием, популяризацией и пропагандой его идей, сбором, хранением и публикацией его документального наследия, а также публикацией полного собрания его трудов; является научно-консультативным органом Российской академии наук, работающим на общественных началах, и состоит при Президиуме РАН [3]. Ресурс содержит полное собрание сочинений В.И. Вернадского в 24 томах (2013 г. изд.), некоторые прижизненные издания и, несомненно, является основной и наиболее легитимной точкой доступа к трудам ученого. Однако вни- мания заслуживают еще несколько ресурсов.

— Электронная Библиотека «Научное Наследие России» (e-heritage.ru) [4], разрабатывается в рамках одноименной программы Президиума РАН с целью обеспечения сохранности и предоставления публичного доступа к научным трудам известных российских и зарубеж- ных ученых и исследователей, работавших на территории России. В ресурсе представлено 60 публикаций В.И. Вернадского.

— Архив академика В.И. Вернадского (www.ras.ru) [5] Архив РАН, является Хранителем личного архива академика В. И. Вернадского и представляет собой базу данных, описываю- щую один из разделов фонда пользователей на микрофишах. В настоящее время оцифровано и доступно пользователям примерно 30% всех документов архива. Это составляет **41116** страниц. Работы по созданию информационного ресурса «Архив Вернадского» выполняются в рамках программы Президиума РАН «Информатизация» совместно с Институтом проблем информатики РАН.

— Вернадский В. И. (msu.ru) [6] Universitas Personarum — сайт, посвященный дневникам, записным книжкам и «обыденной литературе», создан и поддерживается лабораторией автоматизированных лексикографических систем НИВЦ МГУ. В частности на сайте представлены дневники В. И. Вернадского 1926–1941 гг.

— Электронный Архив В. И. Вернадского (lib.ru) и Библиография работ В. И. Вернадского (lib.ru) [7, 8]. Один из старейших электронных ресурсов, раздел Библиотеки Максима Мошкова [http://lib.ru/]. Представлено 45 произведений Вернадского, дневники, письма, публикации о Вернадском, ссылки на Хранителей и на публикации Вернадского, представленные в Интернет.

Из всего вышесказанного следуют следующие выводы:

— труды В. И. Вернадского востребованы в научном сообществе;

— данные публикации являются общественным достоянием;

— полное собрание сочинений В. И. Вернадского представлено на сайте Комиссии РАН по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского (файлы pdf);

— в открытом доступе фондами библиотек представлено незначительное количество публикаций.

Задача современной библиотеки состоит не только в предоставлении доступа к полным текстам произведений, но также в осуществлении навигации и поиска по всему документу (эта возможность отсутствует при работе на сайте Комиссии по разработке научного наследия В. И. Вернадского). Кроме того, интересным кажется создание полной электронной коллекции прижизненных изданий ученого, возможно, создание тематического репозитария, содержащего ссылки на уже оцифрованные произведения, а также поиск еще не оцифрованных изданий.

Хотя труды Вернадского и не представляют собой библиографическую редкость, масштаб ученого, с одной стороны, переход его наследия в общественное достояние, с другой стороны, позволяют говорить о необходимости координации усилий вернадистов, библиотекарей, по- читателей гения Вернадского с целью создания наиболее полного легитимного и удобного для

работы ресурса, свободно предоставляющего информацию о Вернадском и доступного в том числе через каталоги библиотек, прежде всего через НЭБ.

В рамках работы над проектом Единый Открытый архив информации (ЕОАИ) ГПНТБ России планируется создавать коллекции электронного репозитория, в которых будут собираться метаданные об оцифрованных изданиях трудов ученых, хранящихся в фондах библиотеки. Технология открытых архивов позволяет наполнять такие коллекции не только метаданными собственной генерации, но и собирать метаданные из других открытых архивов и внешних источников. Коллекция метаописаний трудов В. И. Вернадского, содержащая ссылки все на доступные в сети оцифрованные издания, может стать одним из разделов ЕОАИ. Кроме того, это позволит расширить возможности читателей по поиску информации, особенно при дальнейшем переходе к информационной модели связанных данных [8].

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського: в 10 т. / В. И. Вернадский.— Київ: НАН Україні, 2011 —.— Нац. акад. наук Україні, Коміс. з наук. спадщини акад. В. І. Вернадського, Нац. б-ка Україні ім. В. 1. Вернадського, І-н-т історії Україні. Парал. тит. л. рус., англ. Текст укр., рус. Рез. рус., англ.
2. Вернадский, В. И.Собрание сочинений: в 24 т / Под ред.Э. М. Галимова.—М.: Наука, 2013.
3. Труды В. И. Вернадского: сайт / Комиссия по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского.— Москва.— URL: http://www.vernadsky-heritage.ru/_layouts/15/start. aspx#/Page1_viki/24-%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%B8% D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5.aspx (дата обращения: 06.08.2021).— Режим доступа: свободный.
4. Вернадский Владимир Иванович: сайт / Электронная библиотека Научное наследие России. Единое научное информационное пространство — Москва.— URL: http://e-heritage. ru/ras/view/person/publications.html?id=42041332 (дата обращения: 06.08.2021).— Режим доступа: свободный.
5. Архив академика В. И. Вернадского: сайт / Российская Академия Наук.— Москва.— URL: http://www.ras.ru/vivernadskyarchive/about.aspx#:~: text (дата обращения: 06.08.2021).— Режим доступа: свободный.
6. В. И. Вернадский. Дневники: сайт / Universitas Personarum — сайт, посвященный дневникам, записным книжкам и «обыденной литературе».— Москва.— URL: http://uni-persona. srcc.msu.ru/site/authors/vernadsky/vernadsky.htm
7. (дата обращения: 06.08.2021).— Режим доступа: свободный.
8. Электронный Архив В. И. Вернадского: сайт / Lib.Ru: Библиотека Максима Мошкова.— Москва.— URL: http://vernadsky.lib.ru/ (дата обращения: 06.08.2021).— Режим доступа: свободный.
9. Библиография работ В. И. Вернадского: сайт / Lib.Ru: Библиотека Максима Мошкова.— Москва.— URL: http://vernadsky.lib.ru/biblio/index.shtml#books (дата обращения: 06.08.2021).— Режим доступа: свободный.
10. Шрайберг Я. Л. О разработке концепции Открытого архива информации ГПНТБ России / Я. Л. Шрайберг, М. В. Гончаров, К. А. Колосов // Научные и технические библиотеки.—
— 2021.— № . 12.— С. 45–58.

УДК:
378.1

НАУЧНАЯ ШКОЛА Г.А. ЯГОДИНА: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Марина Вячеславовна Аргунова,
д.п.н., к.б.н., доцент, методист
m.v.argunova@gmail.com Дмитрий Владимирович
Моргун, к.б.н., к.ф.н., директор
Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма, Россия, г. Москва

Аннотация: Авторы представили научно-педагогические, управленческие и организационно-педагогические результаты научной школы Г.А. Ягодина. Экологическое образование для устойчивого развития рассмотрено как надпредметное направление модернизации школьного образования. Показаны перспективы развития научной школы на примере дополнительного экологического образования. Материалы статьи представлены на юбилейном Пленуме Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования, посвященном его 50-летию.

Ключевые слова: научная школа Г.А. Ягодина, экологическое образование для устойчивого развития, дополнительное экологическое образование

M. Argunova (Russia). SCIENTIFIC SCHOOL OF G.A. YAGODIN:RESULTS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

Annotation: The authors presented the scientific and pedagogical, managerial and organizational and pedagogical results of the scientific school of G.A. Yagodin. Environmental education for sustainable development is considered as an overarching direction for the modernization of school education. Prospects for the development of a scientific school are shown on the example of additional envi- ronmental education. The materials of the article are presented at the anniversary Plenum of the Scientific Council on Environmental Education of the Russian Academy of Education, dedicated to its 50th anniversary.

Keywords: G.A. Yagodin Scientific School, Environmental Education for Sustainable Development, additional environmental education

В одно мгновенье видеть
вечность, Огромный мир — в
зерне песка,
В единой горсти — бесконечность
И небо — в чашечке цветка.

Блейк Вильям (Уильям) (1757–1827),
английский поэт и художник,
один из любимых поэтов Г.А. Ягодина

ЛИНИЯ ЖИЗНИ — НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПУТЬ

Анатолий Александрович Овсянников, доктор экономических наук, профессор очень точно написал о Геннадии Алексеевиче: «Профессор Ягодин уже давно стал легендой. Он давно уже и не принадлежит себе. Это уже и не фамилия вовсе. Ягодин уже давно являет- ся символьным капиталом российской культуры и науки. Он давно стал общественным мнением. Это и ответственный груз, который легко и элегантно нес Геннадий Алексеевич, и строгое обременение его учеников и коллег. Они уже не могут сделать ничего, что огорчи- ло бы профессора Ягодина. Он сам уже и есть критерий научной честности, гражданской правды и человеческой порядочности. Он основатель, бесспорный лидер нового и широко

известного в мире научного направления. Это направление называют Школой Ягодина. В этой Школе рождается правда о жизни России и ее природе. Правда о таком маленьком мире как наша Земля. В кругах этой школы создаются проекты о сбережении российского народа и переобустройстве России для людей, живущих на ее необъятных просторах… То, что удалось Ягодину, уже не удастся сделать никому. На то он и явление. Другое явление будет другим и на другую социальность претендующее… Ягодин стал образом, мифом, легендой, сказкой не такого уж далекого прошлого. Социальность Ягодина — в его служении человеку, сотканному из обычной, повседневной жизни, состоящему из устремлений к счастью, радости и справедливости…» [1, с. 123].



Научный и педагогический талант Геннадия Алексеевича был направлен на решение экологических проблем на Земле, развитие системы экологического образования, создание в стране нового отношения к окружающей среде обитания человека, воплощение в жизнь идей устойчивого развития. Признанный ученый в области химии и химической технологии неорганических веществ, основоположник экологического образования для устойчивого развития в нашей стране, автор более 700 научных публикаций, нескольких учебников, учебных пособий и монографий, обладатель более 90 авторских сви- детельств, доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, академик РАО, лауреат премии РАН им. В.А. Коптюга, лауреат премии Президента РФ в области образования, президент Ассоциации экологического образования г. Москвы, руководитель Высшей школы наук об окружающей среде РХТУ им. Д.И. Менделеева, директор музея образования, профессор кафедры ЮНЕСКО «Зеленая химия для устойчивого развития» РХТУ им. Д. И. Менделеева, на- учный руководитель центра и кафедры экологического образования для устойчивого развития в Московском институте открытого образования.

С 1963 по 1966 г. Г.А. Ягодин работал заместителем генерального директора МАГАТЭ в Вене, где в его ведении были вопросы, связанные с ядерной безопасностью, информацией и подготовкой кадров. Об этом времени он вспоминал: «…Я не только химик. С 1963 по 1966 г. я был заместителем директора Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), под моей эгидой работал департамент «Здоровье и безопасность», который занимался, проблемами переработки радиоактивных отходов. И я довольно долго думал, что главное выйти на более совершенные технологии, что это позволит снять экологические проблемы, пока, в конце кон- цов, не понял: менять надо не столько технологии, сколько сознание…».

В 1970 г. Г.А. Ягодин защитил докторскую диссертацию, а в 1976 г. был избран членом- корреспондентом РАН. В 1983 г. Г.А. Ягодин организует первую в стране кафедру промышленной экологии. Впервые создается набор программ учебных курсов для подготовки специалистов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. В эти годы им были разработаны основные положения концепции непрерывного экологического образования, ставшие основой открытия школы наук об окружающей среде в Международ- ном университете и организации в РХТУ им. Д.И. Менделеева кафедры проблем устойчивого развития.

Слова Г. А. Ягодина сегодня приобретают еще большую значимость и актуальность. «…Еди- ная наука о взаимоотношениях человеческой цивилизации и природы стала с началом промыш- ленной революции распадаться на дисциплины, отрасли, направления. Экология же, которая по сути, не столько даже наука, сколько мировоззрение, должна вновь «собрать» знания в нечто целостное. Только тогда человек и сможет увидеть свое место в мире. Именно от того, сумеем ли мы найти в максимально короткие сроки пути и методы если не полного, то хотя бы частичного решения или просто смягчения угрожающей остроты глобальных экологических проблем, за- висит историческая судьба всего человечества. Деградация окружающей среды требует нового мышления, которое привело бы к установлению новых

форм поведения в сферах производства, экономики, науки и образования. Ныне нужен экологический подход к любому виду деятель-

ности человека. Участь человечества и всей жизни на Земле в значительной степени зависит от установления равновесия между удовлетворением потребностей человека и ограничениями экологического характера, добиться которого можно лишь путем гармонизации отношений людей и природы, причем этот процесс должен охватить все страны без исключения…».

В 1991 году Г.А. Ягодин был назначен ректором первого в России негосударственного вуза — Международного университета в Москве. В 1992 г., продолжая начатую им десятилетие назад деятельность в области охраны окружающей среды, основал в Международном университете Высшую школу наук об окружающей среде (ВШ НОС) для подготовки специалистов в обла- сти природопользования, куда принимались выпускники биолого-химического факультета Московского государственного педагогического университета, выпускники географического факультета Московского городского педагогического университета и других вузов. Основное направление подготовки специалистов — городская экология.

В 1993 г. Г.А. Ягодин был избран действительным членом Российской академии образования. В 1995 г. Геннадий Алексеевич выступил инициатором создания в РХТУ им. Д.И. Менделеева Института проблем химии и устойчивого развития (ИПУР), с 2004 года Высшая школа наук об окружающей среде вошла в состав ИПУР РХТУ имени Д.И. Менделеева. За 15 лет существования в ВШ НОС получили второе высшее образование более 200 человек. На курсах «Экологиче- ское образование для всех», инициатором и руководителем которых был Г.А. Ягодин, прошли подготовку свыше 500 учителей. Геннадий Алексеевич регулярно проводил уроки и встречи с учащимися и учителями в московских школах. Он участвовал в разработке программ летних экологических лагерей. Многие годы профессор Г.А. Ягодин являлся председателем оргкомитета и жюри московской городской олимпиады школьников по экологии.

Созданный под его руководством коллективом центра и кафедры экологического образования и устойчивого развития ГАОУ ВПО МИОО учебно-методический комплекс «Экология Москвы и устойчивое развитие» прошел успешную апробацию в столичных школах и заявил себя в качестве нового педагогического направления «Экологическое образование для устойчивого развития как современная дидактическая система». Новое надпредметное направление развития школьного образования не просто знакомит с особенностями развития цивилизации, стратегией устойчивого развития, но и помогает обобщить и систематизировать полученные ранее знания из физики, химии, истории, литературы, биологии, географии, экологии; умело их применять на практике в различных ситуациях. Геннадий Алексеевич всегда подчеркивал: «Главную задачу профессионального образования я вижу в том, чтобы помочь человеку реализовать себя, свои способности. И потому образование должно быть многообразным, разносторонним. Важнейшими направлениями совершенствования обра- зования в нашей стране, в том числе высшего, являются его гуманизация и демократизация. Я не только верю, но и убежден: не выродится отечественная культура и просвещение, ибо не выродится наш народ, а с ним и просвещенная Россия. В русском народе глубоко заложена тяга к образованию, и она передается из поколения в поколение, несмотря на всю нашу труд- ную историю. И сейчас, в наше столь непростое время, что касается образования, культуры, верю, все больше и больше будет преобладать здравый смысл…».

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ, КАК НАДПРЕДМЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«…Выявление точных болевых — точек школьного образования позволит целенаправленно перестраивать его, совершенство- вать. Одной из основных проблем современ- ной школы является отстраненность ее от обсуждения идеи партнерства, кооперации, выработки коллективных решений, создания команд для достижения той или иной цели… Каждый учитель должен стать новатором, найти свою методику… Ведь настоящий учитель — это личность, личность яркая, самобытная…»

Академик Г. А. Ягодин
(03.06.1927–04.01.2015)

Научная школа «Экологическое образование для устойчивого развития» (ЭОУР) сфор- мировалась в Московском институте открытого образования в начале 2000-х гг. под ру- ководством академика РАО Г. А. Ягодина. В 2002 г. был создан центр, а в 2010 г.— кафедра экологического образования и устойчивого развития, сфера деятельности которых — научно- методическое обеспечение *системы непрерывного экологического образования для устой- чивого развития* в рамках общего (включая дошкольное), дополнительного образования детей и дополнительного профессионального образования учителей; организация работы с одаренными детьми в области экологии, повышение квалификации и профессиональная переподготовка педагогов [2]. Задачами центра и кафедры были: разработка, апробация и развитие научно-методического обеспечения системы непрерывного ЭОУР; проекти- рование развивающей эколого-образовательной среды; методическая и информационная поддержка учителей (около 40 образовательных программ и модулей — повышение квали- фикации, профессиональная переподготовка, аспирантура); издание научно-методической продукции центра и кафедры — более 30 наименований изданий (монографии, учебники, учебные пособия, методические рекомендации, сборники заданий и лекций, словари), свыше 150 публикаций (статьи и тезисы) общим тиражом более 300 тыс. экземпляров; проведение цикла интерактивных информационно-методических семинаров «Устойчивое развитие и образование» (4–8 ч.). С 2007 года в семинарах приняли участие более 600 педагогических работников всех уровней образования, специалистов научно-исследовательских институтов, особо охраняемых природных территорий, учреждений культуры, активистов общественных организаций.

За период существования центра (2002–2015) и кафедры (2010–2015) экологического образования и устойчивого развития была создана система профессиональной поддержки воспитателей, педагогов дополнительного образования в области ЭОУР. Для проведения занятий привлекались ведущие специалисты в области ЭО, ЭОУР, ОУР. Геннадий Алексеевич, приветствуя московских педагогов на установочных семинарах в начале учебного года, говорил об особой миссии и роли учителя: «Нашей целью является изменение поведения людей в отношении друг к другу и к природе. Сознавая ответственность Учителя за сохра- нение связи поколений, мы должны стать активными проводниками экологического миро- воззрения, в основе которого — глубокое понимание законов развития природы и общества, а действующий принцип: думай глобально — действуй локально…Сто лет потребовалось

в общественном сознании, чтобы принять идеи Н. Коперника о гелиоцентрической системе мира и уйти от системы К. Птолемея. Устойчивое развитие сегодня — не менее чужая идея для обычного человека на Земле… Но у нас нет ста лет…».

В своей книге «Устойчивое развитие: человек и биосфера» Г.А. Ягодин напишет: «…Обра- зование для устойчивого развития направлено на формирование понимания законов природы и последствий их нарушения; ставит своей задачей образование граждан, включающее знания и умения, необходимые для гармоничного существования с другими людьми и окружаю- щей средой. Непрерывное образование для устойчивого развития подразумевает создание условий для организации, функционирования и развития системы всеобщего образования на всех образовательных уровнях в течение жизни человека: дошкольные учреждения — школа — вуз — послевузовское образование, а также образование взрослого населения. ОУР базируется на следующих основных принципах: вариативность форм и методов образования и воспитания; преемственность программ разных уровней; взаимосвязь с образовательными дисциплинами других направлений; взаимосвязь с программами одного уровня; учет местных особенностей; единство общего, профессионального и экологического образования; связь с практической деятельностью; ориентация на умение принимать решения с осознанием ответственности за их последствия…» [3, с. 106–107].

Особое внимание Геннадий Алексеевич уделял школьному образованию. Он рассматривал школу как главное звено формирования мировоззрения устойчивого развития, считая, что формирование экологической культуры — центральная забота нашего времени. Учитель независимо от преподаваемого предмета должен знать посыл «устойчивое развитие как гарантия сохранения цивилизации». Он должен владеть методикой передачи знаний и понимать ее влияние на учеников. Особая роль дошкольного и начального образования. Природные ресурсы, отходы, энергетика, чистая вода, условия безопасной комфортной жизни. Необходимость психологического тестирования при подготовке учителя после второго курса (не каждый может быть учителем!). Огромная роль практики при выработке экологического мировоззрения. Это тезисы одного из последних выступлений ученого на нацфоруме по устойчивому развитию (23.12.14).

Для руководителей образовательных организаций, воспитателей, учителей (от начальной до старшей школы), методистов, педагогов дополнительного образования была разработана целостная система профессиональной и методической поддержки (система курсов повышения квалификации и переподготовки в области ЭОУР). Лекции, семинары, практикумы, тренинги, дискуссии, игры для педагогов проводили известные ученые и практики: д.х.н., чл.- корр. РАН, академик РАО, профессор Г.А. Ягодин; д.п.н., к.б.н., профессор Н.А. Рыжова, д.п.н, к.х.н, профес- сор Д.С. Ермаков; д.б.н., профессор Н.Н. Марфенин; д.п.н., к.б.н., профессор Л.В. Попова; д.б.н., профессор Д.Н. Кавтарадзе; д.п.н., к.б.н., профессор М.В. Аргунова; к.х.н., доцент Т.А. Плюснина; к.б.н., к.ф.н., доцент Д.В. Моргун; к.б.н., доцент Г.И. Фролова; к.б.н., доцент В.П. Александрова; к.п.н., доцент Е.В. Колесова; к.п.н., доцент Г.В. Шейнис; к.п.н., доцент О.Ю. Тимофеева; к.б.н., доцент И.А. Данилин; к.п.н., доцент В.В. Тараканова; ст. преподаватели: Т.С. Виноградова, И.А. Аболмасова, Н.В. Коршунова, Н.В. Безверхова, Ю.И. Байков, Ю.А. Севрук, Р.Ю. Пепеляев, Н.Г. Куракина.

Педагогам-предметникам естественно-научного, гуманитарного и технического циклов, руководителям образовательных организаций предлагались модули от 18 часов (для погружения в тематику образования для устойчивого развития, ознакомления с содержанием, формами, приемами и диагностикой ЭОУР как надпредметного направления модернизации школьного образования), так и курсы повышения квалификации от 36 до 72 часов (для более детальной проработки, погружения, осмысления и применения в профессиональной деятельности). Например, были разработаны и реализованы авторские курсы: «Основы экологии и устойчивое развитие», «Реализация новых методик и технологий повышения качества общего экологического образования», «Проектирование развивающей образовательной среды для организации экологического образования в школе», «Реализация требований ФГОС средствами экологического образования для устойчивого развития», «Разработка школьной программы

формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в соответствии с требованиями ФГОС», «Экологическое образование в дошкольных учреждениях», «Содержание и методика преподавания предмета «Экология Москвы и устойчивое развитие», «Экологическое образование для устойчивого развития в системе дополнительного образования детей», «Экология в современном образовании и просвещении», «Методика подготовки школьников к олимпиадам по экологии», «Экологическая безопасность в исследовательской и проектной деятельности школьников», тренинг «Формирование экологической культуры школьников в соответствии с требованиями ФГОС», «Теория и практика организации школьного экологического мониторинга», «Методика организации полевых экологических практик в рамках естественно-научных предметов», «Обновление содержания школьных дисциплин на основе ЭОУР в соответствии с ФГОС», «Использование современных педагогических тех- нологий в ЭОУР», «Формирование творческого мышления учащихся для содействия решению социально-экологических проблем», «Оценка результатов образовательной деятельности учащихся в соответствии с ФГОС на примере ЭОУР», «Обучение методикам экологических исследований на базе школьной лаборатории», «Организация проектной деятельности на ООПТ г. Москвы», «Игровые технологии в естественно-научном и экологическом образовании» и др. Профессиональная переподготовка велась по двум направлениям: «Естествознание», программа «Естественнонаучное и экологическое образование», квалификация — учитель естествознания и экологии (1322 ч.) и «Экология и устойчивое развитие», программа «Эколо- гическое образование и устойчивое развитие», квалификация — учитель экологии, педагог- эколог (1196 ч.). Кафедра экологического образования и устойчивого развития осуществляла подготовку аспирантов по двум специальностям: 13.00.01 — общая педагогика, история пе- дагогики и образования и 13.00.02 — теория и методика обучения и воспитания (экология).

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В современных условиях реформирования российского образования, с учетом международных тенденций, экологическое образование для устойчивого развития выступает в качестве надпредметного направления модернизации образования, способствующего решению проблем окружающей среды, реализации концепции устойчивого развития и отвечающего современным представлениям о будущем развитии цивилизации. Основными концептуальными положениями этого направления являются идеи устойчивого развития, ориентация на личность учащегося (удовлетворение индивидуальных образовательных потребностей, возможность самореализации и развития), формирование образовательных компетентностей (учебно-познавательной, коммуникативной, информационной, общекультурной, экологической и др.), необходимых для жизни в современном обществе. Информационно-деятельностное содержание включает научные знания о природе, обществе, экономике, основанные на интеграции естественнонаучных, гуманитарных, технических дисциплин и идеях устойчивого развития. Эколого-гуманистический подход как теоретическая основа надпредметного направления основан на интеграции личностно-ориентированного, компетентностного и системно-деятельностного подходов и способствует личностному росту и развитию учащихся на основе эколого-ориентированных ценностей в условиях учебной и социально-значимой деятельности по выявлению и поиску решения социально-экологических проблем [4].

В соответствии с задачами надпредметного направления была разработана структурно-функциональная модель, включающая компоненты: методологический, содержательный, целевой, мотивационно-ценностный, деятельностный (технологический), результативно-оценочный. Методологический компонент основан на эколого-гуманистическом подходе, целью которого является создание условий для принятия учащимися эколого-ориентированных ценностей (осознанное ограничение потребностей и соблюдение биосферосовместимых принципов деятельности человека) [5].

Деятельностный компонент представлен трехстадийной технологией ЭОУР, которая является эффективным педагогическим инструментарием, выполняя три функции: используется при освоении надпредметного содержания (содержательный компонент), при диагностике и оценке образовательных результатов (результативно-оценочный компонент) и способствует формированию ключевых образовательных компетентностей на основе ценностно-смысловых ориентиров (мотивационно-ценностный компонент). Выявлены три стадии формирования ключевых образовательных компетентностей на основе технологии. На первой стадии знания, умения, навыки и способы деятельности (компетенции), полученные учащимися в рамках естественнонаучных, гуманитарных и технических дисциплин приме- няются в новом метапредметном содержании. Здесь формируются учебно-познавательная, коммуникативная, информационная компетентности учащихся, чему также способствует деятельность учителя, использующего в своей практике разнообразные формы, методы и приемы. На второй стадии происходит соотнесение имеющихся знаний и опыта с новыми, что создает условия для формирования общекультурной и социально-гражданской ком- петентностей (в школьном экологическом мониторинге, при моделировании социальных и экологических ситуаций, в дебатах, играх и упражнениях по осмыслению и поиску решения социально-экологических проблем). На третьей стадии происходит присвоение экологиче- ских знаний, осознание личностью собственных способностей и возможностей, выработка жизненной позиции. Это создает условия для формирования компетентности личностного роста и развития. Становлению экологической компетентности на данной стадии будут способствовать личностный рост и развитие учащихся на основе эколого-ориентированных знаний, ценностей и поведенческих норм в условиях социально-значимой деятельности по изучению и содействию решению экологических проблем.

Педагогическая диагностика и оценка эффективности экологического образования в интересах устойчивого развития в средней школе позволяют оценить не только знания, но и деятельность, которая приводит к индивидуальным образовательным и эколого-ориентированным социально-значимым результатам. Обоснованы три стадии диагностики и оценки результатов обучения школьников в рамках технологии. На первой стадии оценка образовательных результатов осуществляется учителем и обсуждается с учениками. Здесь учителем производится оценка умения учащихся систематизировать имеющиеся знания по теме обсуждения и применить их в новой ситуации. На второй стадии параллельно с оценкой учителя происходит самооценка результатов образования и социально-значимой деятельности самими учащимися (оценка навыкам вдумчивого и осмысленного чтения текстов различных жанров; умения работать в сотрудничестве при обработке массивов информации; способности выполнять практические работы по инструкции в рамках школьного экологического мониторинга, имитационных и ролевых играх). На третьей стадии происходит само- и взаимооценка учащимися способности отвечать на вопросы, интерпретировать полученные данные, анализировать результаты работы в экологическом мониторинге, работать в команде, находить альтернативные пути решения экологических проблем, формулировать аргументы и контраргументы при дискуссионных формах работы, отвечать за результат обучения. Данная технология позволяет учащимся оценить собственный социально-личностный рост, степень сформированности ключевых образовательных компетентностей, наметить пути дальнейшего развития, а также оценить свой личный вклад в улучшение состояния окружающей среды. При этом учитель выступает координатором, консультантом самостоятельной оценочной деятельности учащихся [6].

В рамках разработки были определены ценностно-смысловые ориентиры как эталоны (положительные смысловые установки) для осмысления учащимися собственных поступков, результатов учебной и социально-значимой деятельности, развития навыков адекватной оценки. В качестве ценностно-смысловых ориентиров выступают следующие: познание как ценность, Я как ценность, другие люди как ценность, природа как ценность, социально- значимая деятельность как ценность, ответственность как ценность.

Реализуемый в московских школах курс «Экология Москвы и устойчивое развитие»

является примером реализации научно-методических основ нового надпредметного образовательного направления [7]. В 2007 году он был введен в Московский базисный учебный план по приказу Департамента образования города Москвы (№ 253 от 18.04.2007 г.) в качестве самостоятельного предмета для учащихся 10–11 классов. Согласно программе, курс направлен на организацию самостоятельной образовательной деятельности учащихся в соответствии с компетентностным и системно-деятельностным подходами, а также ориентирован на использование современных педагогических технологий, обеспечивающих развитие у уча- щихся собственной мотивации и ответственности за результат обучения. Большое внимание в курсе уделяется исследовательской и проектной деятельности школьников, направленной на изучение и улучшение состояния окружающей среды, что способствует становлению гражданской позиции и социальной активности старшеклассников.

Цель курса — формирование компетентностей учащихся, необходимых для воплощения идей устойчивого развития. Данный междисциплинарный предмет направлен на получение знаний в области экологии Москвы и устойчивого развития, переосмысление мировоззренческих и культурных ориентиров учащихся. Он является логическим продолжением основ экологии как раздела общей биологии 9 класса, при изучении которого учащиеся знакомятся с основными экологическими законами и понятиями. Кроме этого, при освоении предмета школьники имеют возможность применить знания и умения, полученные в рамках основной школы по естественнонаучным, гуманитарным и техническим дисциплинам. Критериями оценки результатов являются следующие параметры: знание основных теоретических и методологических проблем устойчивого развития, важнейшей терминологии курса, понимание структуры и взаимосвязи социально-экономических и природных особенностей города, уровень сформированности образовательных компетентностей.

Для оценки результативности разрабатываемого направления были проведены психолого-педагогические исследования. Эффективность разработанных теоретических и методологических подходов оценивалась школами городской экспериментальной площадки «Экологическое образование в интересах устойчивого развития», которые осуществили апробацию учебно-методического комплекса и заложили основы для развития экологического образования в своих образовательных учреждениях. В исследовании приняли участие 450 учителей и 2,5 тыс. учащихся 10–11 классов.

Исследования показали, что у старшеклассников, изучавших курс «Экология Москвы и устойчивое развитие» на 10% снизилась «прагматическая» установка (природа воспринимается как объект пользы). При этом повысились: на 7% «эстетическая» (природа воспринимается как объект красоты); на 15% «когнитивная» (природа воспринимается как объект изучения) и на 20% «этическая» установка (природа воспринимается как объект охраны). Кроме этого, повысился уровень мотивации к изучению экологии на 17%, возникло желание изучать проблемы взаимодействия человека и природы у 15%, а желание защищать и заботиться о природе выразили 35% опрошенных учащихся. Результаты диагностики ценностно-смысловых ориентиров учащихся показали, что у большинства учащихся (58%) преобладает средний уровень, у 32% школьников наблюдается высокий, а у 10% низкий уровень сформированности ценностно-смысловых ориентиров.

Для реализации экологического образования в образовательных организациях был разработан комплексный подход, в котором выделены следующие основные направления (блоки): обновление содержания, создание развивающей эколого-образовательной среды, разработка педагогических подходов, формирование контрольно-диагностического пакета. Анализ деятельности образовательных учреждений на основе индикаторов устойчивого развития выявил, что 85% школ к концу эксперимента по большинству параметров перешли на этап творческого развития, который предполагает включение идей устойчивого развития в различные сферы деятельности образовательных учреждений. Результаты факторного анализа, проведенного на основе данных самооценки образовательных учреждений, позволили выявить шесть основных (из двадцати) индикаторов участия школ в реализации экологического образования. Наиболее значимыми оказались индикаторы, связанные с раз-

работкой школьной концепции и образовательной программы, в которых представлены идеи устойчивого развития. Кроме этого, школы выделили важность педагогических технологий, направленных на личностное развитие учащихся в соответствии с ценностно-смысловыми ориентирами. Индикатор представленности идей экологического образования для устойчивого развития в деятельности образовательного учреждения является интеграционным.

Разработанные положения научной школы академика Г.А. Ягодина нашли дальнейшее развитие в новом учебно-методическом комплексе «Экология. 10–11 классы» (федеральный перечень учебников, приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 года № 254), построенном на методологических основаниях, аксиологических ориентациях и концептуальных подходах, имеющих многолетний опыт апробации в системе образования [8]. Предлагаемый учебный курс представляется одним из элементов целостной эколого-ориентированной образовательной среды, являющейся необходимым компонентом деятельности образовательной организации.

Одной из авторских задач являлся учет ключевых разделов экологии как науки в ее трансформации от биоэкологии к социальной экологии и проблематике устойчивого развития цивилизации. По мнению авторов, полноценное изучение курса невозможно без рассмотрения, обсуждения и анализа всех разделов, исторически формировавших предметное поле экологии, а формирование экологической культуры только на основе вопросов экологической безопасности, качества среды обитания было бы ограниченным и недостаточным для выполнения задач экологического образования. В связи с этим цель курса — создание условий для формирования экологического мышления и культуры на основе представлений о взаимосвязи элементов в системе «человек — общество — природа», развития и самореали- зации, обучающихся для осознания необходимости здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни. Ориентация на личность (учет индивидуальных возрастных способностей и возможностей, уровня подготовки, стиля познания, интереса в той или иной области) предполагают выбор адекватных форм, методов и приемов обучения, позволяющих реализовать дифференциацию в обучении применительно к каждому школьнику. При этом профессиональные умения учителя должны быть направлены на организацию самостоятель- ной индивидуальной или совместной деятельности учащихся, побудить интерес, оказать квалифицированную помощь в познании и применении знаний. В связи с этим предлагаемые учащимся формы, методы и приемы обучения должны способствовать развитию мыслитель- ных навыков учащихся, необходимых не только для освоения содержания экологического образования для устойчивого развития, но и в обычной жизни (умение принимать взвешен- ные решения, работать с различными источниками информации, анализировать различные стороны явлений, событий и др.) [9].

Однако разработка и реализация отдельного предмета «Экология», с нашей точки зрения, не может являться единственным средством формирования экологической культуры обучающихся. Предмет «Экология» может стать ядром формирования целостной эколого-образовательной системы в учреждении, вокруг которого аккумулируются различные формы экологического образования в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования, социального экологического партнерства. Согласно стратегии образования в интересах устойчивого развития Европейской экономической комиссии ООН, школьное экологическое образование в интересах устойчивого развития не может ограничиваться одним или несколькими специальными предметами, а должно по своей сути быть ориентацией всей системы образования и быть в этом смысле надпредметным. Наш подход включает и предметную область, и рассматривается как надпредметное направление, как более широкое понятие, охватывающее все школьное образование, то есть предлагаемая методика может использо- ваться как для общего, так и для частного (предметного) направления. Данная тенденция коррелирует с идеей разнообразия моделей реализации экологического образования в школе. В проведенном исследовании методологию мы рассматриваем через общие подходы, а прак- тическое решение этой проблемы через курсы «Экология Москвы и устойчивое развитие» и «Экология».

Научно-методические основы экологического образования в интересах устойчивого развития научной школы академика Г.А. Ягодина также послужили основанием для разработки нового содержания и методологии дополнительного образования. Первым опытом внедрения идей устойчивого развития в сферу дополнительного образования была апробация программно-методических модулей и отдельных дополнительных общеобразовательных программ, разработанных участниками научной школы в 2006–2008 годах. Так, впервые в программах дополнительного образования была освещена концепция дополнительного образования, ее аксиологические ориентиры, а также освещены социально-экологические проблемы, обсуждаемые в контексте развития глобальных экономических процессов. Такой подход к содержанию дополнительного образования резко отличался от традиционного «натуралистического» содержания дополнительных программ естественнонаучной направленности. Авторами были разработаны примерные (типовые) программы по социальной экологии и проблемам устойчивого развития, урбоэкологии, экомониторингу и программы по реализации проектно-исследовательской технологии дополнительного экологического образования.

Развитием идей устойчивого развития, последовательно продолженным членами научной школы Г.А. Ягодина в 2009–2015 гг., стало формирование системы массовых конкурсных экологических мероприятий, олимпиад, в которых проблематика ЭОУР была представлена отдельными тематическими кабинетами, секциями и другими компонентами. Это стало необходимым для обеспечения системы диагностики образовательных результатов, полу- ченных обучающимися по программам дополнительного образования, посвященных эко- логии и устойчивому развитию. По общим оценкам, около 10 тыс. московских школьников ежегодно обучалось по программам дополнительного образования, транслирующих идеи устойчивого развития.

Следующим этапом в развитии данных идей (2015–2020 гг.) в дополнительном образовании стала разработка и внедрение модели «зеленой школы» — обобщенного образа экологически-ориентированной образовательной организации, в которой создана мотивирующая, развивающая экологическая образовательная среда. Так, в альтернативу монопредметного и метапредметного подходов к экологическому образованию стала развиваться средовая парадигма, согласно которой дополнительное экологическое образование должно пронизывать весь уклад «жизни» образовательной организации, формировать экологические ценности и установки учащихся «изнутри» образовательной среды. К 2020 году такая модель была апробирована в образовательных организациях Москвы и может быть предложена для реализации в школах и их дошкольных подразделениях, учреждениях дополнительного и среднего профессионального образования.

Сегодня дополнительное экологическое образование школьников активно развивается, выстраивается в систему как очного, так и дистанционного обучения и просвещения. Оно направлено на формирование не только экологической грамотности (знания в областях, связанных с поддержанием желательного состояния окружающей среды и предупреждением нежелательных явлений), экологически ответственного поведения (способность самостоятельно действовать для поддержания благоприятного состояния окружающей среды), но и на формирование экологического мировоззрения и культуры, конструирование развивающей эколого-образовательной среды организации.

Учитывая многолетний опыт апробации, в завершение необходимо определить сферу применения как разработанной авторами методологии, так и прикладных разработок — учебно-методических комплексов. Материалы могут быть использованы органами управления образованием разного уровня, методическими службами при подготовке рекомендаций, инструктивных писем по реализации инновационных механизмов модернизации образования на организационном уровне, в частности, по оптимизации управления, по индивидуализации образовательного процесса, по выполнению требований ФГОС общего образования к результатам освоения основной образовательной программы в области экологической подготовки обучающихся, к программе формирования экологической культуры, здорового и безопасного

образа жизни. Материалы могут использоваться учреждениями высшего и дополнительного профессионального образования в процессе подготовки и повышения квалификации педагогических работников как в области экологического образования и устойчивого развития, так и в области современных педагогических технологий, разработки и реализации образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС. Учебно-методические комплексы находят применение в образовательных организациях общего, дополнительного, профессионального образования, а также для неформального и информального образования (природоохранные организации, учреждения культуры, производственные, общественные организации, средства массовой информации и пр.) при подготовке образовательных, просветительских программ, учебно-методических пособий, при проведении летних лагерей, экспедиций, учебных проектов и практик в области экологии и устойчивого развития. Кроме того, в рамках разработки методологии экологического образования для устойчивого развития проведена многолетняя апробация сетевой модели социального партнерства образовательных и иных (особо охраняемые природные территории, зоопарки, ботанические сады, музеи, производственные предприятия) и общественных организаций для формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни.

Полученные в ходе исследования результаты отнюдь не исчерпывают всех аспектов формирования научной школы академика Г. А. Ягодина «Экологическое образование для устойчивого развития». Широкомасштабное формирование этого направления в целом, и ключевых образовательных компетентностей в частности, продолжает развиваться в новом экосистемном подходе к конструированию дополнительного экологического образования для устойчивого развития.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Марфенин Николай Николаевич, профессор биологического факультета Московского государственного университета. «…До сих пор трудно поверить в то, что Геннадия Алексеевича нет с нами. Даже на девятом десятке лет он оставался главным лидером экологического обра- зования. Уже не министр, не ректор, не заведующий кафедрой, он оставался непререкаемым авторитетом для всех причастных к образованию. Его пламенные выступления неизменно заряжали аудиторию желанием действовать и созидать, а его советы всегда были мудры. Геннадию Алексеевичу многое удалось сделать для того, чтобы экологическое образование было признанным у нас в стране и не воспринималось как вотчина одной науки — не важно биологии или химии, или еще какой-нибудь. Он не замыкался в узком кругу легко доступ- ных знаний, стремился использовать все лучшее, что есть в мире. Готовился к лекции по лучшему в 80-е годы американскому учебнику Миллера, еще не переведенному на русский язык. И организовал его перевод и издание на русском языке. Он чутко следил за появлением новых методов преподавания и старался дать им ход. Многое сделал Геннадий Алексеевич для развития школьного образования, создавал новые программы и учебные пособия. Ген- надий Алексеевич был доступен не только для ближнего окружения, но для каждого, кого волновала экология и особенно экологическое образование. Его поддержка всех, кто старался развивать экологическое образование, ощущалась вне зависимости от частоты контактов и на значительном расстоянии. Личность Геннадия Алексеевича Ягодина столь значительна, что вряд ли кто-то из нас способен представить ее в полном масштабе. С уходом Г.А. Ягодина наша страна лишилась выдающегося лидера образования, но осталась его школа, ученики и последователи. Развитие экологического образования продолжится…».

…Созвездье Ягодина есть
В просторах дальних мирозданья.
В нем благородство, ум и честь,
Любовь, печаль и состраданье.
Вы продолжаете путь Г.А. Ягодина

Таинственный, непостижимый…
До нас дойдут его лучи,
До всех людей, до каждой школы —
Трудись, твори, гори, учи,
Держись ответственных

Аргунов В. Н.,
Стихотворение, написано в день памяти 03.06.2015

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Конструктив профессора Ягодина. Юбилейный сборник под редакцией Кавтарадзе Д. Н.— М.: Международный университет, 1997.— 238 с.
2. Аргунова М.В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Научная школа академика Ягодина Г. А.
   «Экологическое образование для устойчивого развития» в Московском институте открытого образования. // Образование и наука для устойчивого развития: материалы международной научно-практической конференции и школы молодых ученых и студентов.— М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2015.— Ч. 1.— С. 12–17.
3. Ягодин Г.А. Устойчивое развитие: человек и биосфера / Ягодин Г. А. Пуртова Е. Е.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.— 109 с.
4. Аргунова М.В., Моргун Д. В. Аксиологические и методологические основания экологического образования для устойчивого развития как метапредметного направления образования. // Наука и школа. 2017. № 6. С. 9–19.
5. Аргунова М.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования: дисс. доктора пед. наук. М., 2010.— 381 с.
6. Аргунова М.В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Экологическое образование в интересах устойчивого развития для школьников и учителей.— М.: ГАОУ ВО МИОО, 2015.— 144 с.
7. Ягодин Г.А., Аргунова М. В., Плюснина Т. А., Моргун Д. В. Экология Москвы и устойчивое развитие: Учебное пособие для 10 (11) классов средних общеобразовательных школ.— 2 изд., дополн М.: ГАОУ ВПО МИОО, 2013.— 304 с.
8. Экология. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Аргунова М. В., Моргун Д. В., Плюснина Т. А.—3-е изд.— М.: Просвещение, 2021.— 143 с.
9. Аргунова М.В., Моргун Д. В., Плюснина Т. А. Реализация образования для устойчивого развития в УМК «Экология» (10–11 класс). Добродеевские чтения — 2019: Сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции (г. Мытищи, 17 октября 2019 г.) / отв. ред. Крылов П. М.— М.: ИИУ МГОУ, 2019.— С. 320–326

УДК
502.56.568

РАДИКАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТИВИЗМ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Баксанский Олег Евгеньевич
ФГБУН ФИАН им. П.Н.Лебедева РАН, г. Москва, obucks@mail.ru

Аннотация: статья посвящена применению парадигмы радикального конструктивизма при организации экологического образования.

Ключевые слова: парадигма; методология; образование; экология; радикальный конструктивизм.

Backsanskiy O.E. (Russia). RADICAL CONSTRUCTIVISM AND ENVIRONMENTAL EDU- CATION.

Annotation: The article is devoted to the application of the paradigm of radical constructivism in the organization of environmental education.

Keywords: paradigm; methodology; education; ecology; radical constructivism.

В наиболее общем виде ***парадигма радикального конструктивизма*** может быть описана следующими словами Глазерсфельда: «(a) *знание не обретается пассивным образом, оно активно конструируется познающим субъектом*; (b) *функция познания носит адаптивный характер и служит для организации опытного мира, а не для открытия онтологической реальности*» [1, с. 6].

Принципиальное отличие радикального конструктивизма от других конструктивистских подходов состоит в его категорическом отказе от всех форм традиционной эпистемологии, допускающих *соответствие* (любой степени) знания человека объективной реальности. Глазерсфельд утверждает, что *знание принципиально не может соответствовать никакому реальному миру или отражать его, поскольку единственный доступный человеку «реальный мир» представляет собой ту конструкцию, которую человек порождает в процессе познания*. Соответственно, в рамках данного подхода выражения «конструирование знания» и «кон- струирование реальности» полностью синонимичны.

1. Коммуникативный конструктивизм П. Ватцлавика. П. Ватцлавик, психотерапевт по специальности, много лет работал под руководством выдающегося англо-американского философа, антрополога и психолога Г. Бэйтсона в институте психических исследований в Пало Альто, эпистемологические представления которого сводились к тому, что люди сами создают воспринимаемый мир, поскольку подвергают селекции воспринимаемую реальность, дабы привести ее в соответствие со своими представлениями о мире.

П. Ватцлавик следующим образом описывает ***коммуникативную реальность*** — реаль- ность человеческого или животного общения:

То, что мы называем реальностью, есть продукт общечеловеческого общения.

Реальность принципиально множественна, существуют различные ее версии, варианты и ковариванты.

Множественная реальность не является отражением или репрезентацией какой-либо объективной реальности.

Коммуникация — сложный ***системный процесс***, состоящий в обмене информацией в циклах с обратной связью. Характерной особенностью человека является использование двух взаимодополнительных языков коммуникации — *цифрового* (вербального) и *аналогового* (невербального), при этом часто возникает проблема рассогласования сообщений, транслируемых разными способами.

Исходя из представленной выше версии коммуникативной реальности, П.Ватцлавик понимает и природу человеческих ***конфликтов,*** выделяя следующие два фактора потенциальной конфликтности:

Смешение в процессе общения собственно «реальности» и «представления о реаль- ности». Обеими сторонами коммуникации обычно считается, что именно ее картина ре- альности верная, соответствующая объективной действительности, противная же сторона просто заблуждается. Поэтому вместо того, чтобы найти устраивающее обе стороны *общее* представление о мире, обе стороны апеллируют к *«правильному»* представлению. Таким образом, *понятие объективной действительности — референтной «нормы» в подобных ситуациях усиливает разногласия сторон*. Аналогично, в ситуации психологических про- блем человек часто страдает не столько от самой «действительности», столько от ее картины, которая отождествляется им с действительностью.

Смешение реальностей первого и второго порядка. Под *реальностью первого порядка* Ватцлавик понимает реальность физических свойств объектов, которая связана с адекват- ностью сенсорного восприятия и может быть верифицирована (средствами здравого смысла или науки). *Реальность второго порядка* составляют смыслы, значения и ценности, припи- сываемые данным объектам. Для реальности второго порядка не существует каких-либо объективных критериев — она является результатом коммуникативных процессов. Вся реальность, по Ватцлавику, конструируется людьми в ходе коммуникации, однако если для реальности первого порядка различия во мнениях имеют хотя бы какие-либо объективные основания. К числу последних относятся мнения по поводу цвета предмета, которые могут быть верифицированы с помощью спектрофотометра — диагностикой длиной волны отра- жаемого им света.

Наличие в коммуникации парадоксальных сообщений. Парадокс — это логическое противоречие, возникающее вследствие верного рассуждения на основе верных посылок. П.Ватцлавик выделяет три типа парадоксов: логико-математические (антиномии), семантические (скрытые несоответствия в уровневой структуре мышления и языка) и прагматические (ситуации, когда ни одна из реакций получателя сообщения не может быть «правильной»). Семантические парадоксы возникают в результате использования одного и того же слова в разных значениях в одном рассуждении. Прагматические парадоксы могут быть реализованы в двух формах — парадоксального предписания и парадоксального обещания. Парадоксальные обещания характеризуются тем, что для того, чтобы обещание оказалось выполненным, адресат должен прийти к выводу, что сделать это невозможно (обещание невыполнимо) и именно такой вывод адресата делает возможным реализацию обещания. Особенно негативно влияют на коммуникацию ситуации парадоксального предписания (ситуации *double bind — двойного послания*, по Г. Бэйтсону). Они представляют собой инструкции, как следование, так и не следование которым вызывает негативную обратную связь и сформулированные таким образом, что получатель не может выйти за их рамки.

Таким образом, как неограниченные возможности, так и возможные ограничения человека связаны в первую очередь с его привычным способом конструирования мира, с его субъективной реальностью, в том числе, с характерной для него структурой коммуникативных связей с другими людьми.

При этом само определение ***психиатрической нормы*** возможно, по Ватцлавику, только по отношению к *самому субъекту,* а не относительно статистической нормы, как это принято сегодня: «если та или иная активность данного человека позволяет ему существовать как живому существу, как социальной единице, избегать страданий и конфликтных ситуаций, то его реальность a priori может быть признана нормальной, правильной, вне зависимости от того, как он сам ее изображает, как объясняет, интерпретирует, осмысливает и оценивает. Не будем забывать о том, что изложение содержания такого рода реальности второго рода одного человека может показаться другому человеку сущим бредом, даже если речь идет не о психиатрии, а просто о разных культурах, религиях, социальной среде или семейном воспитании» [1, с. 22–23.].

Идеи, лежащие в основе коммуникативного конструктивизма, с успехом используются в современной психологии. В частности, техники «как если бы», «переосмысление» и метод предписаний поведения базируются на конструктивистском тезисе о том, что, изменив субъективную реальность человека можно изменить его поведение и состояния.

Терапия «как если бы» сравнивается Ватцлавиком с введением в реальные математические вычисления, которые в итоге приводят к практически полезным результатам, мнимых чисел. В психологии роль мнимой единицы (числа *i*) играет заведомо вымышленная, но практически полезная интерпретация ситуаций, поступков или отношений. Временное использование такого *вымышленного* элемента понимания реальности, приводит в итоге к практически полезным изменениям в *реальном поведении* или состояниях клиента. При этом особенно наглядно сила виртуальной реальности «как если бы» проявляется в ***самореализующихся пророчествах***, когда реальные явления происходят именно потому, что были «предсказаны». ***Техника переосмысления***, с древнейших времен известная эффективным коммуника- торам, состоит в конструировании нового, более полезного взгляда на реальность, взамен существовавшего до него. Классическим примером эффективности данной техники является эпизод с покраской забора из «Тома Сойера» М. Твена: в результате находчивости главного героя (переинтерпретация смысла выполняемого действия) процесс покраски превратился в глазах его товарищей из наказания в редкую привилегию. В современной когнитивной психотерапии данный прием получил название *рефрейминг* и определяется как помещение проблемной интерпретации в новую «рамку».

Метод предписаний поведения состоит в выполнении клиентом определенных действий, «прописанных» терапевтом без объяснения их смысла. При этом терапевт предписывает пациенту выполнять такие действия, которые ему было бы легко реализовать *если бы его проблема была решена***.** Иными словами, метод предписаний поведения основывается на модели «как если бы», однако не предполагает целенаправленного осмысления клиентом новой реальности, а требует от него поведения, возможного именно в условиях такой реальности. Терапевтический эффект достигается за счет того, что изменить поведение, совершенно не изменив представлений о мире, для человека невозможно. Соответственно, в процессе выполнения мелких заданий — предписаний клиент переосмысливает свою реальность, что делает возможным разрешение его проблемы.

2. Радикальный конструктивизм Э. фон Глазерсфельда. Э. фон Глазерсфельд считается основоположником классического радикального конструктивизма. Помимо того, что именно ему принадлежит термин «радикальный конструктивизм», он впервые связал современные естественнонаучные и гуманитарные концепции с древней философской традицией скепти- цизма. Радикальный конструктивизм, в отличие от других эпистемологических концепций, рассматривает ***процесс познания*** как конструирование мира в противоположность идеям переноса, открытия, отражения или отображения какой-либо внешней реальности. Благодаря такому подходу, познание больше не воспринимается как поиск соответствия внешней онто- логической действительности, а трансформируется исключительно как «поиск подходящего образа действия и способа мыслить» [1, с. 52.].

Если в традиционной теории познания и когнитивной психологии речь идет о большем или меньшем соответствии знания и реальности, то радикальный конструктивизм рассматривает знание исключительно в контексте функциональной приспособленности организма к среде. Таким образом, знание определяется как заданность, формирующаяся в процессе жизни в форме организации опытного мира [2, с. 66].

При этом Э. фон Глазерсфельд исходит из принципиального рассмотрения *познающего субъекта как биосистемы*, а не только рефлексирующего сознания. В своих рассуждениях он ссылается на генетическую теорию познания Ж.Пиаже, эволюционные представления (Ч.Дарвин, К.Поппер, К.Лоренц, Д.Кэмпбелл) и современную нейрокибернетику (Х. фон Форстер, У.Матурана).

Любая когнитивная система как живой организм способна продолжать свое существование — остается ***жизнеспособной*** — только до тех пор, пока взаимодействие с окружающей

средой позволяет ей успешно осуществлять обменные процессы. Сталкиваясь в процессе жизни, как биологической, так и социальной, с разного рода препятствиями, организм реализует соответствующее поведение в виде ответных реакций. Организм оказывается пригодным для жизни в данной среде, если его ответные реакции являются адекватными, то есть позволяют ему продолжить свое существование.

Иными словами, жизнеспособность организма является, по Глазерсфельду, единственным критерием его приспособленности. То есть организм не может быть более или менее приспособленным, адаптированным, так как он не может выживать «частично». Только внешний наблюдатель, вводя какие-либо экономически значимые и лаконично простые критерии в дополнение к совершенствованию процесса выживания может говорить о «лучшем» или «худшем» в степени выживания.

Именно понятие адаптации как приспособленности или приспособляемости, понимаемое как жизнеспособность организма, является связующим звеном между эволюционными представлениями и радикальным конструктивизмом. И, таким образом, понятия жизнеспособности (viability) и пригодности (fitness) замещают собой понятия адаптации (adaptation) в биологии и соответствия (correspondence) в эпистемологии. Как пишет Глазерсфельд, «*идея соответствия реальности замещается идеей пригодности*. Знание является хорошим знанием, если оно вписывается в рамки экспериментальной действительности, не вступая с ней в противоречие. Такого рода пригодность должна достигаться не только удерживанием жизнеспособности когнитивной структуры, схемы, теории перед лицом нового опыта или новых экспериментов, но и тем, чтобы доказать свою совместимость с другими работающими схемами и теориями» [1, с. 60].

При всей общности взглядов на приспособительный характер сформировавшихся в процессе эволюции человеческих когнитивных механизмов, радикальный конструктивизм расходится с эволюционной теорией познания, которую мы обсуждали выше, в вопросе о соотношении знания и реальности. Напомним, радикальный конструктивизм отвергает саму постановку вопроса о соотношении знания и реальности, тогда как эволюционная теория познания исходит из представления об определенном адекватном выживании в соответствии знания объективной реальности.

Важным тезисом концепции радикального конструктивизма является представление о ***функциональной неотделимости действия и познания***. Глазерсфельд подчеркивает, что *ни одно живое существо не может начать познавать до того, как начнет активно действо- вать*, пробовать что-либо сделать (вспомним формирование в *моторной* активности опера- циональных схем ребенка, по Пиаже). Важно также, что *действующий организм начинает познавать или приобретать знание не ранее, чем наткнется на какие-либо препятствия*, столкнется с неудачной попыткой что-либо реализовать.

Итак, мы знаем о мире не больше, чем то, что в определенных «точках», определяемых как препятствия. он не соответствует нашим ожиданиям. Пока наша деятельность успешна, мы не можем верифицировать наши представления о мире, а значит, конструируем их совершенно произвольно. При этом даже само наше знание о столкновениях с «реальным миром» может быть сформулировано только в терминах тех когнитивных структур, которые сами контакту с препятствием *не подвергались*. Такого рода нежизнеспособные структуры исключаются эволю- цией, факт наличия структуры говорит о ее способности «избегать» конгломерат неудач [3, с. 13]. Таким образом, знание понимается как способ упорядочения доступного субъекту эм- пирического материала и не имеет никакого отношения к описанию или репрезентированию «реальности». ***Сенсорный опыт*** — единственная реальность, о которой конструктивисты говорят, как о единственной внешней по отношению к субъекту и его внутреннему знанию «реальности». Именно на основе этого опыта человек в ходе взаимодействия с ним форми- рует некоторые структуры, выделяя регулярные паттерны в потоке стимулов, которые затем, в ходе практической апробации, приобретают статус инвариантов – и становятся знанием. Структурированность и упорядоченность человеческого знания связывается с тем, что сам

процесс познания подчиняется определенным закономерностям, а, следовательно, и его результат не может быть хаотическим, самопроизвольным или произвольным.

Понимание людьми не только физической «реальности», но и друг друга происходит на основе нашего прошлого опыта. Как пишет Глазерсфельд: «когда бы мы ни пытались интерпретировать сказанное другими, либо отыскать логику их поступков, осмыслить увиденное и услышанное, мы делаем это при помощи элементов, которые входят в состав нашего собственного опыта» [1, с. 72]. Таким образом, совершенствование нашей способности понимать других может быть связано именно с расширением нашего собственного поведенческого и интерпретативного опыта.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Цоколов С. Дискурс радикального конструктивизма, Традиции скептицизма в современной философии и теории познания. Munchen, 2000. 236 p.
2. Баксанский О.Е. Когнитивные науки: от познания к действию. М., 2005, «Либроком», 196 с.
3. Баксанский О.Е. Философия социоприродного взаимодействия в век конвергентных технологий. М., 2018, 246 с.

УДК 3.37.017.91

НАСЛЕДИЕ В.И. ВЕРНАДСКОГО В СОВРЕМЕННОМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Леонтович Александр Владимирович
Университетская гимназия МГУ имени М.В. Ломоносова,
Москва,
a@redu.ru

Аннотация: Рассматриваются ключевые положения научного наследия В.И. Вернадского и их актуальность для развития естественнонаучного и гуманитарного образования школьников. Проанализированы направления реализации подходов ученого в области современного общего образования. Представлена модель и принципы юношеских чтений им. В.И. Вернадского.

Ключевые слова: общее образование; исследовательская деятельность; научное наследие; воспитание.

A. Leontovich (Russia). THE LEGACY OF V. I. VERNADSKY IN THE MODERN EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Annotation: The key provisions of V. I. Vernadsky's scientific heritage and their relevance for the development of natural science and humanities education of schoolchildren are considered. The di- rections of the implementation of the scientist's approaches in the field of modern general education are analyzed. The model and principles of V.I. Vernadsky youth readings are presented.

Keywords: high school education; research activity; scientific heritage.

Наследие В. И. Вернадского живет в нашем обществе достаточно своеобразно. Подавля- ющее большинство программ, мероприятий, посвященных юбилейным датам или новым направлениям науки, которые ученый создал, имеет историко-науковедческий характер и обсуждается в достаточно узком круге ученых, связанных, преимущественно, с науками о Земле. При этом постоянно подчеркивается, что труды В.И. Вернадского имеют общекуль- турное, общецивилизационное значение, что ученый нащупал главные смыслы и механизмы взаимосвязи живой и неживой природы, их эволюции, места человека во Вселенной, пред- восхитил путь коэволюции природы и человека. Для изучения, систематизации и издания трудов В.И. Вернадского в стенах РАН делается очень много. Наиболее фундаментальный труд по мировоззрению В.И. Вернадского выполнила Ф.Т. Яншина [1]. Венцом подвижниче- ской работы по изданию трудов ученого стало издание Комиссией по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского при президиуме РАН 24-томного собрания его про- изведений [2]. При этом, к сожалению, действенные механизмы широкой популяризации наследия В.И. Вернадского, превращения его в национальный символ научного служения, гражданственности, нравственности, этики, не работают в достаточной мере.

Актуальность, но и сложность интерпретации наследия В.И. Вернадского для учителей и школьников неоднократно затрагивалась в литературе. Упомянем здесь работу В.Ф. Бак [3], она анализирует трудности в понимании идей В.И. Вернадского среди школьников и учи- телей, которые, работая по традиционной школьной программе биологии, основанной на материалистических представлениях середины прошлого века, не знакомятся с мировоззрен- ческой позицией В.И. Вернадского. Не уделяется должное внимание планетарному живому веществу и его возможным связям с Космосом, не дается его детальная характеристика.

В результате, по мнению автора, глубокие научные обобщения, такие как учение о переходе биосферы в ноосферу, воспринимаются школьниками лишь на уровне абстрактных понятий, не имеющих ничего общего с реальной жизнью.

В этой связи необходимо особо отметить системную работу Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского, главной целью которого является достижение устойчивого экологически ориентированного социально-экономического развития общества на основе научного наследия академика В. И. Вернадского. В числе программ Фонда –Всерос- сийская конференция по экологическому образованию, Конкурс на почетную экологическую награду «Национальная экологическая премия имени В.И. Вернадского», в рамках которого учреждены номинации «просвещение как путь к устойчивому развитию», «детско-юношеская экологическая премия» и др. Деятельность Фонда напрямую способствует ознакомлению школьников с наследием В.И. Вернадского, экологическому воспитанию детей и молодежи, поддержке наиболее перспективных инициатив в этой области [4].

К их числу относятся концепции школьного образования, построенные на мировоззренческой основе учения В.И. Вернадского. Г.П. Сикорская [5]. выделяет четыре вектора ноосферного образования: рационализм эмпирических обобщений, экологическое сознание и экологическую этику, космическое мышление, эвдемоническую педагогику, которая раз- вивает стремление человека к счастью через творчество. Н.В. Маслова понимает категорию ноосферы как главное ценностное основание образования в условиях техногенной циви- лизации начала XXI века. Она утверждает, что ноосферное образование «способно воспи- тывать человека с новыми эволюционными качествами целостного мышления, проектного интеллекта, космопланетарного сознания с возрастающими нравственными, инновационным и энергетическими, коммуникативными возможностями» [6]. Необходимо отметить, что в концепциях ноосферного образования присутствуют некоторые упрощения и собственная трактовка авторами некоторых аспектов ноосферы. Представляется, что в них необходим более убедительный и вдумчивый подход к этому понятию, прозрачный для педагогов и учащихся. Имеются интересные разработки учителей «Урока В. И. Вернадского» (см., на- пример, разработку урока: «Вернадский Владимир Иванович: жизнь, мысль, бессмертие», выполненную Л.Г. Скотаревой, учителем химии МОУ СОШ № 1 г. Кумертау, республика Башкортостан [7]), но они обычно не интегрированы в школьную программу, а приурочены к определенным датам (например, юбилей ученого, год экологии и др.) и не имеют система- тического характера. Нельзя не упомянуть и о двух изданиях в серии «Жизнь замечательных людей» — Л.И. Гумилевского [8] и Г.П. Аксенова [9], обе эти книги разворачивают широкую палитру жизни и деятельности ученого. К сожалению, не всегда наша современная молодежь способна воспринимать информацию в таком «устаревшем» виде. Наш выдающийся ученый Г.Б. Наумов написал удивительную книгу — «Три синтеза Космоса» [10], в которой интегрировал события жизни Вернадского, его интересы, параллельно популярно предста- вив мировоззренческие картины соответствующих разделов науки — от атома до Вселенной. Книга фактически является учебным пособием для школьного курса естествознания, инте- грированного с историей России конца XIX — перовой половины XX века и этикой. Автор приглашает нас в захватывающее путешествие по тропе научных исканий В.И. Вернадского, пронизанных исследовательским подходом. К сожалению образовательной программы, для общеобразовательных школ по этому пособию пока не создано.

С нашей точки зрения, именно исследовательская деятельность, которая имеет официальный статус в образовании,— прописана в нормативных документах, Федеральных государственных стандартах общего образования,— должна стать тем мостиком, тропинкой, через которые массовый российских школьник может прийти к пониманию учения В.И. Вернадского, глубины и актуальности его идей, увидеть в нем образец, ориентир в построении собственного жизненного пути. В.И. Вернадский оставил глубокое методологическое наследие, основные положения которого могут быть с успехом применены в области общего образования, в использовании научного метода для познания

и образования. С нашей точки зрения исследовательская деятельность в школе — это не только и не столько подготовка

новой когорты, нового поколения будущих ученых. Это прежде всего — воспитание иссле- довательской культуры, которая необходима каждому человеку — будь то дворник, депутат или инженер. Для того, чтобы он нашел путь самореализации в жизни, был ответственен за свои поступки.

Хотя творчество В.И. Вернадского сосредоточено в основном в научной сфере, и он не создал концептуальных произведений в области педагогики и образования, ученый уделял много сил и времени развитию земских сообществ, просветительской деятельности в губерниях, работе в министерстве просвещения Временного правительства в 1917 г. Программные взгляды В.И. Вернадского на пути развития народного просвещения кратко изложены им в лекции, которую он прочел в Симферополе в 1920 г. «Я думаю, что в значительной мере все переживаемое находится в тесной связи с той легкомысленной небрежностью, с какой русское общество поколениями относилось к народному образованию. В народном образовании заинтересовано государство, семья, человеческая личность, общественные организации. С ним связаны теснейшим образом такие великие творения духовной жизни человечества, как наука, философская мысль, религия, художественное творчество… Новые принципы, вынесенные из всего тяжелого пути организации народного образования: 1.Реформа мини- стерства народного образования. Должно ли быть министерство? 2.Высшая школа — авто- номна. 3.Единая школа — общеобразовательная… Децентрализация. Школы национальные. Школы церковные. Необходимость большей свободы для школы. Опасность централизации, все равно, будет ли это (государство) социалистическое или абсолютистское…» [11, с. 256]. Автономность, демократичность институтов образования, по мнению ученого,— главный залог в становлении свободной, творческой личности.

Между строк научных произведений В.И. Вернадского напрямую читается его послание педагогам и молодежи. «Достижение известной истины ученым, правильное понимание им известного явления, верная постановка задач научного изучения неизбежно проявляются в его словах, в его отношении к происходящим явлениям, отражаются на лицах, с которыми он сталкивается. Наконец, оно невольно выражается в его языке, этой образной форме мыш- ления человеческой личности» [12, с. 14]. Это говорит о решающем значении приобщения к исследованию, к поиску объективной истины в становлении внутренней культуры человека, особенно молодого, который с помощью исследовательского метода получают свое собствен- ное, личностное, новое знание. Это неизбежно сказывается на приращении его внутренней культуры, обретении идеалов и авторитетов, референтных для учащегося, стремлении войти в круг общения, который имеет высокий интеллектуальный уровень и значимость обсуждае- мых тем. Исследовательская деятельность, как никакая другая, является значимым средством воспитания, присвоения детьми норм и ценностей интеллектуального сообщества.

«Научная работа каждого натуралиста слагается: 1) из точного констатирования фактов, 2) из их объяснения — научных идей, 3) из оценки фактов и идей — методики научной работы в широком смысле этого слова» [13, с. 56]. Здесь В. И. Вернадский задает основы ме- тодологии исследовательской деятельности, которые одинаково применимы как в науке, так и в образовании. Когда мы моделируем в учебном процессе научное исследование, оно тоже слагается из трех слоев: точное констатирование фактов делается с помощью выработанной учеными и адаптированными для работы со школьниками методики, на этом этапе проис- ходит усвоение норм и характера исследовательской деятельности. Второй слой развивает способность к анализу, сопоставлению, обобщению, как главным мыслительным процессам, которые должны быть освоены в ходе учебного исследования (и которые с трудом осваи- ваются в рамках традиционного урока). Третий слой развивает способность к рефлексии, к самостоятельности в собственных суждениях и поступках, но которые при этом должны быть соотнесены с созданными в избранной области знания материалом, теориями и гипо- тезами. Недаром выдающийся российский педагог и психолог В.В. Давыдов говорил о «ква- зиисследовании» как основы учебной деятельности [14]. И еще: «Наука ищет пути всегда одним способом. Она разлагает задачу на более простые, затем, оставляя в стороне сложные задачи, разрешает более простые и

тогда только возвращается к оставленной сложной» [15,

с 122]. В этом высказывании заключен смысл методологии исследования: поэтапного движе- ния от «неразрешимой» проблемы по «ступенькам» цели и задач, каждая из которых имеет свое решение, анализируется и дает путь к следующему шагу.

По какому пути идти образованию: вслед за первопроходцами прошлого, каждый раз заново открывая для учащихся давно известные предметы и явления, или «накачивать» их готовыми, упакованными в устоявшиеся стереотипы знаниями? «В истории науки имеет значение не столько распространение приобретенных знаний, построение и проникновение в общественную среду научного, основанного на них мировоззрения, сколько научная работа и научное творчество… распространение научного мировоззрения может иногда даже мешать научной работе и научному творчеству…» [16, с. 72]. Это, на первый взгляд парадоксальное, утверждение имеет для образования глубокий смысл. Главная задача современного образова- ния, декларируемая многими отечественными и зарубежными документами и специалиста- ми — освоение умения учиться, самостоятельно осваивать новое, решать задачи, отличные от учебных. Здесь главное — освоение способа самостоятельной работы с информацией, со знанием. Что мы имеем в современной школе? Преимущественно догматическую трансля- цию научного мировоззрения середины XX века. Идея научить способам самостоятельной работы с информацией, ее анализа, применения для решения жизненных задач уходит на второй план, остается на «усмотрение» учителей, их инициативности и добросовестности. Поэтому выпускники школы, не обремененные навыками исследовательского подхода, склонны применять вынесенные из школы готовые алгоритмы, которые в реальной жизни не всегда результативны.

Высокотехнологичные средства производства, потребления, коммуникации стали неотъемлемой частью повседневной жизни каждого человека. Компьютеры, Интернет, бытовая техника берут на себя все больше функций, которые в прежние времена человек выполнял сам (общение, запоминание, анализ информации и др.). Футурологи, а нередко и ученые, рисуют негативные сценарии будущего человечества и образования (например, форсайт-проект «Детство-2030): чипизацию мозга, генную модификацию человека с целью программирования способностей будущих детей, упразднение традиционной семьи, виртуальное родительство и др. В образовании также выражена тенденция передачи образовательных функций от учи- теля к компьютерам (глобальная система контроля через электронный дневник, тестирование как тотальное средство оценки, электронные учебники как основной инструмент обучения и др.), что редуцирует область личностного контакта Учителя и Ученика — важнейшего условия культуросообразности организованного образования. Эти процессы значительно ускорились в условиях пандемии коронавируса 2020 г. «Научная среда есть живая среда, где есть свои традиции, где царят легенда и глубокие предания… И здесь, как везде, сухая запись или документ дают лишь отдаленное представление о реально шедшем процессе» [16, с. 88]. Это в полной мере относится к сфере образования, где позиция Учителя имеет определяю- щее значение. Вслед за В.И. Вернадским мы отстаиваем ценность и необходимость живой коммуникации в любой человеческой деятельности, а особенно — в образовании, которое ответственно за передачу «культурных кодов» от поколения к поколению.

Очень важно, что исследование является личностным процессом, ты как бы оказываешься связанным мыслью, чувствуешь преемственность и вступаешь в незримый диалог с людьми, которых интересовала эта проблема до тебя. Это очень важная способность, которая должна развиваться в школе. И вновь мы обращаемся к В.И. Вернадскому, который в письме к Н.Е. Вернадской от 3 июля 1886 г. писал следующее: «Когда работаешь над каким-нибудь научным вопросом, в уме мелькают облики лиц, раньше над этим думавших, чувствуешь, точно какая-то неведомая, невидимая цепь сильно связывает тебя с философом-греком, средневековым монахом, арабским врачом или с одним из великих ученых последних трех столетий» [17, с. 58]. И здесь очень важен фактор научной этики, необходимость и развитие потребности сослаться, отнестись к работе и достижениям предшественников и коллег, что имеет важнейшее воспитательное значение.

Несоревновательность, как во «взрослой» науке, так и в ученических исследованиях должна стать главным принципом экспертизы детских работ, когда оценивается не формальная результативность, которая нередко является отражением текущей конъюнктуры в соответствующей научной области, а соответствие работы методологии научного исследования, корректность использованных методик, логика работы. «Если брать сравнение из другой области человеческой жизни, можно сказать, что наука глубоко демократична. Все идущие в ней работы по сути равноценны, ибо нет в ней важного и не важного, все ведут к одной и той же научной истине — к единому, всем обязательному пониманию окружающего» [18, с. 410]. Это высказывание В.И. Вернадского особенно актуально в связи с утвердившейся в образовании практикой «раздачи мест» на детских научно-практических конференциях, когда есть «победители», «призеры» и другие выделенные исследовательские работы.

Преодоление ксенофобии, воспитание эмпатии, уважения и дружественности является важной темой для образования, но почему-то педагоги достаточно редко обращаются к научному знанию как к универсальной платформе взаимодействия учащихся разных национальностей, хотя на международном уровне движение популяризации науки среди молодежи развито достаточно системно (например, Международной движение содействия научно-техническому творчеству молодежи MILSET [19]). «Наука есть сложное социальное создание человечества, единственное и ни с чем не сравнимое, ибо больше чем литература и искусство она носит всемирный характер, слабо связана с формами государственной и об- щественной жизни. Это социальное всечеловеческое образование, ибо в основе ее лежит для всех равно обязательная сила научных фактов и обобщений» [20, с. 410]. Это высказывание ученого наводит на мысль о живом научном знании как средстве межнационального общения, развития коммуникации между учащимися — представителями разных культур и конфессий. Перечисленные принципы мы попытались воплотить в программе развития научно- практического образования в системе образования Российской Федерации [21], которая реализуется в проекте Всероссийских юношеских чтениях им. В.И. Вернадского, которые мы проводим с 1993 г. [22]. У истоков Чтений стоял выдающийся ученый, председатель Комиссии по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского в 1985–1999 гг. А.Л. Яншин. Постоянную научно-методическую и материальную поддержку Чтениям оказывает Непра- вительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского. Это научно-образовательная программа, направленная на повышение культуры исследовательской деятельности учащихся в образовательной системе нашей страны. Старшеклассники представляют на Чтения вы- полненные ими исследования, обсуждают их результаты с экспертами исходя из следующих критериев:

- исследовательский подход, позволяющий в каждом случае построить модель научного исследования и в соответствии с ним структурировать работу;
- собственная практическая деятельность авторов, в результате которой они получают экспериментальный материал; наличие обоснованной методики экспериментальной работы;
- системность подхода к исследуемой проблеме, проработка и осознание исследуемых явлений на проблемном уровне, в соответствии с идеями выдающегося русского ученого В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.

В рамках Чтений работают 30 секций естественно-научной и гуманитарной направленности, а также проходят более 40 региональных конференций от Калининграда до Владивостока, в которых принимают участие более 18000 учащихся ежегодно. На Чтения им. В.И. Вернадского заявляется более 2000 работ ежегодно из более, чем 500 образовательных учреждений 75 субъектов РФ, а также из стран СНГ (Украина, Беларусь, Казахстан), дальнего зарубежья (Иран, Индия, Филиппины, Словакия, Чехия).

Время В. И. Вернадского в образовании не может не прийти. Ректор МГУ имени М.В. Ломоносова В. И. Садовничий подписал в 2019 г. меморандум о создании девяти научно-образовательных консорциумов "Вернадский" в российских регионах. Их цель — интеграция возможностей ведущих региональных университетов, академических институтов, научных

организаций, высокотехнологичных компаний в целях социально-экономического и инновационного развития регионов, эффективного использования передовых достижений образования, науки и технологий. Ставятся задачи укрепления единства общероссийского образовательного пространства; подготовки квалифицированных кадров с учётом требований цифровой экономики и задач регионального развития; использования инновационной и научной инфраструктуры ведущих вузов в интересах развития кадрового потенциала регионов. И неслучайно проекту присвоено имя В.И. Вернадского — задачи проекта созвучны тому, что задумывал В.И. Вернадский при создании Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС) более 100 лет назад,— это развитие сети практико-ориентированных научных организаций, отвечающих актуальным задачам развития страны, формирование сильных ре- гиональных научно-производственных комплексов. Как известно, результатом работы КЕПС явилась современная сеть научно-исследовательских институтов РАН.

Реализация главных концептуально-философских положений учения В.И. Вернадского позволяет перестроить содержание образования, перейдя от предметно-утилитарного его характера к широкому гуманитарному контексту, который позво- ляет вписать любое явление окружающего нас мира в общую систематику знания, уви- деть его причины и следствия. Это является важнейшим качеством, необходимым со- временному человеку, как в жизни, так и в любой профессиональной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Яншина Ф. Т. Развитие философских представлений В. И. Вернадского / РАН. Ин-т геохимии и аналит. химии им. В.И. Вернадского. Комис. по разраб. науч. наследия акад. Вернадского В. И.. — М.: Наука, 1999. — 142 с.
2. Вернадский, Владимир Иванович (1863-1945). Собрание сочинений в 24 т. / Вернадский В. И.; под ред. Галимова Э. М.; Российская акад. наук, Ин-т геохимии и аналитической химии им. Вернадского В. И., Комис. по разраб. науч. наследия акад. Вернадского В. И..
   - Москва: Наука, 2013.
3. Бак В.Ф. Трудности в понимании научных идей Вернадского В.И. в контексте программы средней школы и пути их преодоления // в сб: Проблемы русского космизма: Материалы Междунар. научн.-общест. конф. – М.: Междунар. Центр Рерихов, 2016. – с 18-22.
4. http://www.vernadsky.ru/proekti-fonda/natsionalnaya_ekologicheskaya_premiya_imeni_v_i vernadskogo/, дата обращения 13.09.2021.
5. Сикорская Г.П. Вернадский В.И. и образование для будущего // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 9. – С. 36-39;
6. Маслова Н.В. Ноосферное образование: Пособие для учителя. 3-е изд. – Симферополь: Доля, 2012. – с. 11.
7. http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-ww.woa/wa/Main?textid=4318&level1=main&level2=articles, дата обращения 20.07.2020.
8. Гумилевский Л. И. Вернадский. 3-е изд. (Жизнь замечат. людей. Сер. биогр. Вып. 6(325)). -- М. : Мол. гвардия, 1988. – 255 с.
9. Аксенов Г. П. Вернадский 3-е изд. Серия: ЖЗЛ. М., 2015. – 526 с.
10. Наумов Г.Б. Три синтеза космоса: Владимир Вернадский: история жизни и мысли. М., 2016. – 200 с.
11. Вернадский. В.И. О русской интеллигенции и образовании. Лекции, прочитанные 31 октября и 7 ноября 1920 г. в Симферополе // Вернадский: Жизнеописание. Избранные. труды. Воспоминания современников. Суждения потомков. — М.: Современник, 1993. - с. 256.
12. Вернадский В.И. О значении трудов Ломоносова М.В. в минералогии и геологии // Труды по истории науки в России. М., 1988. – с. 14.
13. Вернадский В.И. Памяти М.В. Ломоносова // Труды по истории науки в России. М.,

1988. – с. 56.

14. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М., Интор, 1996. – 544 с.
15. Вернадский, Владимир Иванович (1863-1945). Собрание сочинений в 24 т. – М.: Наука, 2013. т. 5. - с. 122
16. Вернадский В.И. Очерки по истории естествознания в России в XVIII веке // Труды по истории науки в России. М., 1988. – с. 72.
17. Письма к Вернадской Н.Е. (1886-1889) / Вернадский В.И. – М., Наука, 1988. – с. 58.
18. Вернадский В.И. Изучение явлений жизни и новая физика // Известия Академии наук СССР. VII серия. 1931, выпуск 3. – с. 410.
19. Леонтович А.В., Сальникова К.С. Международное движение содействия научно-техническому досугу молодежи – MILSET // Исследователь/Researcher. 2019. № 1-2 (25- 26). С. 105-111.
20. Вернадский В.И. Изучение явлений жизни и новая физика // Известия Академии наук СССР. VII серия. 1931, выпуск 3. – с. 410.
21. Леонтович А.В. Научно-практическое образование: теоретико-прикладные аспекты // в сб. Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций. Сборник докладов IX Международной научно- практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». М., 2018, с. 55-65.
22. Леонтович А.В., Мазыкина Н.В., Саввичев А.С. и др. XXVII Всероссийские юношеские чтения им. В.И. Вернадского // Дополнительное образования и воспитание. № 6, 2020.
– с. 25-29.

УДК 378.2

О ЮБИЛЕЙНОМ ПЛЕНУМЕ НАУЧНОГО СОВЕТА ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Захлебный Анатолий Никифорович,
доктор педагогических наук, профессор,
академик Российской академии
образования, г. Москва
anzmos@bk.ru

Аннотация: Статья посвящена обобщению результатов работы, которые были представлены на юбилейном пленуме Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования (далее – Научный совет). Представлено обращение Научного совета
«О неотложности обновления содержания общего экологического образования» к педагогам российской школы, преподавателям вузов, авторам предметных концепций, учебников и примерных программ

Ключевые слова: пленум Научного совета, Российская академия образования, обновление экологическое образования.

A. Zakhlebny ABOUT ANNIVERSARY PLENUM OF THE SCIENTIFIC COUNCIL ON THE PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF THE RUSSIAN ACADEMY OF EDU- CATION

Annotation: The article is devoted to the generalization of the results of the work, presented at the anniversary plenum of the Scientific Council on Environmental Education of the Russian Academy of Education (the Scientific Council). An appeal of the Scientific Council “On the urgency of updating the content of general environmental education” to the teaching staff of Russian schools and higher education institutions, authors of subject concepts, textbooks and sample programs is presented.

Kewords: plenum of the Scientific Council, Russian Academy of Education, updating of environ- mental education

В феврале 2021 г. в Институте стратегии развития образования Российской академии образования (далее РАО) состоялся Юбилейный пленум научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования(далее – Научный совет), посвященный его 50-летию.

На пленуме, который проходил в очно-заочном формате, присутствовали 87 участников, в том числе 39 членов Научного совета из 21 региона РФ, а также специалисты из Казахстана и Беларуси.

Участники Юбилейного Пленума констатировали, что Научный совет сыграл решающую роль в становлении и развитии экологического образования в нашей стране со второй половины XX века по настоящее время. Это касается всех уровней экологического образования – детский сад, школа, профессиональное образование, дополнительное образование детей и взрослых.

Созданный в 1970 году в Академии педагогических наук СССР Проблемный совет по природоохранительному просвещению, ныне Научный совет по проблемам экологического образования Российской академии образования. В течении своей пятидесятилетней истории Научный совет объединял ведущих специалистов в этой области из сотрудников академии,

специалистов вузов, государственных и общественных организаций экологического профиля, педагогов-практиков. За эти годы члены Научного совета активно вели исследования и разработку специфики экологического образования как новой междисциплинарной образовательной области и нового научно-педагогического направления. За истекшие полвека было защищено более 600 диссертаций из них 75 докторских по теории и методике экологического образования. Анализ этих исследований показывает, как за последние пол века эволюцио- нировала педагогическая мысль. От изучения природоохранной тематики, «работы школ по охране природы» к теории и практике современного экологического образования, носящего межпредметный характер, направленный на общекультурную, мировоззренческую функцию, базовую для становления в нашей стране образования в интересах устойчивого развития.

Во многом благодаря активной гражданской деятельности членов Научного совета отечественное экологическое образование получило законодательное оформление (ФЗ-7 гл. XIII), а в 2020 году было закреплено в Конституции Российской Федерации (статья 114 п. е[6]). За истекшие пять десятилетий Научный совет многократно выступал инициатором и организатором разнообразных публичных дискуссий и научно-практических форумов, в том числе международных, под эгидой ЮНЕСКО и ЮНЕП, Всесоюзных, Всероссийских, ме- жрегиональных. Были разработаны три итерации Концепции экологического образования, выполнены и выполняются известные не только в России, но за рубежом эколого-образова- тельные исследования и проекты (в том числе в соответствии с поручениями Президента, Правительства Российской Федерации, федеральных министерств и ведомств), изданы монографии и учебники.

Сформировались региональные научные школы, включающие докторов и кандидатов наук. Продолжается практика подготовки специалистов высшей квалификации. Свой вклад в практическое развитие экологического образования вносят партнёрские общественные организации, созданные членами Научного совета, в том числе сетевые.

В настоящее время Научный совет ведет работу по развитию теории и методики экологического образования в условиях глобальных вызовов.

Разрабатываются философские, психологические, лингвокультурологические, дидактические основания теории экологического образования в интересах устойчивого развития.

Результаты работы Научного совета имеют важнейшее теоретическое и практическое значение для решения стратегических задач устойчивого развития страны и обеспечения ее экологической безопасности.

На пленуме было уделено внимание вкладу научных школ в развитие отечественного экологического образования, показана его связь с научными, социально-экономическими, политическими задачами общества, становлением основ культуры устойчивого развития, достижением Целей устойчивого развития, реализацией Дорожной карты Глобальной программы действий по образованию для устойчивого развития.

Пленум продемонстрировал высоко профессиональный уровень докладчиков, широкий спектр решаемых членами совета научных проблем экологического образования – философских, психологических, лингвокультурологических, дидактических, методических.

Сделан вывод о том, что основным вектором развития экологического образования до 2030 года должна стать его гуманитаризация – приоритетное развитие его общекультурных компонентов, установление научно обоснованного паритета между его естественно-научной, социально-гуманитарной и технологической областями, их ориентация на скоординированное взаимодействие по формированию экологической культуры личности.

Действенным средством гуманитаризации экологического образования выступает, в первую очередь, обновление его содержания, предусмотренное в Национальных целях развития РФ до 2030 года (Указы Президента РФ от 07.05.2019; от 21.07.2020), Дорожной карте Глобальной программы действий по образованию для устойчивого развития (к 2030 году). Ключевыми ориентирами обновления содержания образования выступают

представления о единстве мира, экологическом императиве, знания ЦУР, экологическая

этика (нравственные императивы), культурный опыт оптимизации взаимодействия человека – общества и техносферы с окружающей природной средой.

Члены Научного совета отметили, как положительное явление, развитие разнообразных направлений экологического образования. При этом было подчеркнуто, что экологическое образование, понимаемое только как изучение основ науки экологии, не способно сформировать экологическую культуру (эколого-культурную грамотность, экологическую этику, глобальную компетенцию, эколого-культурную самоидентификацию личности).

Члены Научного совета подчеркнули, что основной формой реализации общего экологического образования сохраняется экологизация всех предметных областей, всех предметных концепций, содержания всего общего образования. Ее интегральным результатом планируется формирование современной экологической культуры, выполняющей функции ценностно-мировоззренческой и практико-деятельностной навигации человека в современном глобальном мире человечества. Однако достижение такого результата возможно только путем скоординированной экологизации образования человека в течение всей его жизни, в том числе, путем введения в учебный процесс обязательных интегрированных учебных курсов (модулей) экологической направленности для каждого уровня обучения, скоординировано с интегрированным учебным предметом Экология (ФГОС СОО), который должен стать обязательным для изучения на базовом уровне для всех обучающихся.

Интегрированные учебные курсы (модули), проектируемые в опытных вариантах для каждого уровня обучения (как обязательные для изучения), должны иметь культурологическую направленность. Их важно ориентировать на формирование знаний, умений и опыта культуротворческой деятельности для участия в решении стратегических задач экологически безопасного развития нашей страны.

Разработка, апробация и внедрение интегрированных учебных курсов (модулей) эколого-культурного направленности должны составить стержень обновления содержания общего экологического образования на пути его гуманитаризации. Они призваны решить проблему преемственности формирования экологической культуры общества как важнейшего фактора его устойчивого развития.

Интегрированные эколого-культурные курсы (модули) важно разрабатывать в контексте мировых тенденций образования в интересах устойчивого развития, отражая естественно-природную, социальную, духовную специфику страны и культуры ее народов в целях формирования российской культурной идентичности личности в условиях многокультурного мира.

Интегрированные эколого-культурные курсы (модули), опирающиеся на вопросы этики, культурологии и экологии, могут стать областью взаимного усиления экологического, патриотического, гражданского и нравственного воспитания личности на уроках и внеурочной деятельности, в формальном и неформальном образовании; средством ориентации личности на решение проблем устойчивого развития местного сообщества, страны, мира.

Участники пленума приняли обращение к российским педагогам, участникам юбилейного пленума научного совета по проблемам экологического образования российской академии образования (текст обращения ниже)

Текст обращения

К вопросу о неотложности формирования экологической культуры обучающихся в сфере общего образования

Уважаемые ученые, преподаватели вузов, авторы предметных концепций, учебников, рабочих программ, руководители образовательных организаций!

Как это было не один раз во всемирной истории на переломных этапах развития, сегодня человечество стоит перед необходимостью глубокого осмысления последствий своей жизнедеятельности на планете для того, чтобы сохранить и поддерживать экологические условия своего существования и обеспечить устойчивое развитие цивилизации и биосферы.

Перед педагогической общественностью государством в политических документах поставлена задача по незамедлительному осуществлению действий, направленных на формирование у под- растающего поколения экологической культуры.

Экологическая культура является системообразующим фактором устойчивого развития нашей страны, сохранения ее культурного и природного наследия, решения стратегических задач социально-экономического развития, обеспечения конкурентоспособности и достижения Целей устойчивого развития.

Экологическая культура позволяет реализовать право каждого гражданина на жизнь в благоприятной окружающей среде, обеспечить её экологическую безопасность, повысить качество жизни, приобрести знания, умения и ценности, необходимые для экологически грамотного решения экологических проблем на бытовом и профессиональном уровнях.

Однако, значительная часть населения России все еще не осознает тесной взаимосвязи между деятельностью человека, состоянием окружающей среды, качеством жизни, социальными и политическими процессами, поскольку не имеет достаточных экологических знаний и обладает мировоззрением, сформированным эпохой господства потребительского отношения к природе.

Экологическое образование, опирающееся на современную науку и общенациональные ценности семьи, дома, народа, является одним из наиболее действенных средств формирования у населения экологической культуры, отвечающей вызовам XXI века. Стержнем этой образовательной миссии является целенаправленное формирование в сознании людей экологических императивов – пределах «дозволенного природой» преобразования окружающей среды.

Решение экологическим образованием поставленной задачи требует оперативных действий по ***обновлению содержания экологического образования***. Оно должно быть направлено на устранение его отрыва от современной науки и придание ему мировоззренческой направленности, которая позволила бы преодолевать ценностные установки общества потребления на потребительство, ин- дивидуализм, приоритет материального над духовным.

Обращаясь к преподавателям вузов, авторам предметных концепций, учебников и примерных программ, принимая во внимание, что учебники остаются наиболее авторитетными источниками передачи знаний и социальных ценностей, участники Юбилейного пленума призывают их сосредо- точить усилия на решении следующих первоочередных задач:

переосмысление ценностно-мировоззренческой направленности предметных концепций и учебных материалов, в том числе:

– формирование представлений об общей судьбе человека с биосферой; о том, что обществу необходимо научиться управлять не Природой, а собой и организовывать свою жизнедеятельность в пределах, определяемых экологическим императивом – Табу природы;

– формировать у обучающихся картины мира в его единстве: естественнонаучной и социально-гуманитарной; мифологической, религиозной и художественной; включение в содержание межкультурных диалогов (между представителями разных поколений; науки, искусства, литературы, религии; мужчинами и женщинами; разными народами);

обновление экологической составляющей как интегратора в содержании предметно разоб- щенном образовании, в том числе:

– преодоление неполноты научной экологической информации в содержании образования, приводящей к принципиальным ошибкам в принятии решений и обесцениванию экологических знаний;

– включение в рабочие программы и учебники интегрированных учебных тем, разделов, модулей, формирующих научные знания о взаимодействии Человека и Общества с Природой, культурном опыте их оптимизации, Целях устойчивого развития как его новом направлении;

– реализация в учебниках и программах одновременно двух линий – линии учебных тем и сквозной линии экологизации в интересах устойчивого развития, уделяя внимание результатам их взаимодействия («жизненным навыкам XXI века»);

– встраивание (не просто добавление!) в содержание всех уровней образования новых понятий – экологический императив, устойчивое развитие, Цели устойчивого развития, как сквозных в содержании экологических составляющих всех предметных областей и учебных дисциплин, предусмотрев их научные обоснования, культурные аналогии и примеры истории;

– адаптация к возрастным особенностям обучающихся (с помощью символов, аллегорий и метафор) представлений об экологически устойчивом развитии (синонимы: самоподдерживающегося, прогнозируемого, допустимого со стороны биосферы, сбалансированного, гармоничного развития общества и природы; развития общества, не истощающего биосферу; развития общества в экологи- чески устойчивой среде);

обновление направленности и средств экологического воспитания, в т.ч.

– усиление направленности на воспитание ценностей патриотизма, социальной сплоченности, политической стабильности, мира и ненасилия, природного и культурного разнообразия, био- и экологической этики, включения природы в поле нравственных отношений;

– переосмысление задач экологического воспитания: ориентация на современные воспитательные установки «Учиться мудрости у природы», «Оглядываться на свой экологический след», «Учиться экологической зоркости и предосторожности», «Соблюдать меру изменения окружающей среды», «Сохранять природное разнообразие» как важнейшее условие здоровья природы, «Сохранять культурное разнообразие» как условие социальной стабильности, «Общая среда – общая судьба – общая ответственность»;

– преодоление практики на увеличение числа экологических мероприятий, педалирующих повышение социальной активности их участников при недостаточно развитом у них экологическом сознании для понимания сущности путей решения экологических проблем;

– осознание авторами учебных текстов своей моральной ответственности за содержащиеся в них скрыто или явно установки общества потребления, межкультурной конфронтации, асоциальных путей решения экологических проблем (ключевое значение имеют ответы на мировоззренческие вопросы: «Кто главный на Земле?», «Какое существо, наиболее совершенное на Земле?», «Удается ли человеку управлять природой?»).

* * *

Академик Н.Н. Моисеев писал: «Человечество подошло к порогу, за которым нужны и новая нравственность, и новые знания, новый менталитет, новая система ценностей. Необходимо избрать иную, духовно-экологическую, стратегию развития; в противном случае человечество может быть сметено с земли в результате глобальных кризисов».

Сегодня человечество находится на таком уровне взаимодействия с природной средой, когда ещё можно регулировать экологические изменения путем консолидации усилий разных стран, всесторонних исследований создавшейся экологической ситуации, принятия должных практических мер. Первоочередной задачей является формирование эколого-культурной грамотности - пони- мание взаимозависимости природных и социальных процессов в глобальном мире ограниченных природных ресурсов и быстрого изменения экологических условий жизни под воздействием человека (антропогенного фактора). Запуск данного процесса необходимо начинать с уровня общего образования. А значит, необходимо обеспечить сформированность такой грамотности, в первую очередь, у педагогов и повысить их профессиональный уровень в области современных подходов к экологическому образованию.

2
НОВЫЕ ВЕКТОРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГ О ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗАХ И ОРГАНИЗАЦИЯХ

УДК 628.312.5

СОДЕРЖАНИЕ АНТИБИОТИКОВ В СТОЧНЫХ ВОДАХ РАЗНЫХ СТРАН

Абрамова Анна Александровна
Непогодин Александр Михайлович Зяпарова Юлия Алексеевна
Лыхно Татьяна Михайловна
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»,
г. Ижевск, Удмуртская Республика,
tatyana.lykhno@yandex.ru

Аннотация: Основной задачей исследования является проблема содержания антибиотиков в городских сточных водах и анализ влияния данных веществ на окружающую среду. Исследование проведено на основании существующих литературных источников и статистики. В статье приведены данные по содержанию лекарственных препаратов в различных зонах сброса промышленных, больничных и сельскохозяйственных сточных вод.

Ключевые слова: сточные воды, антибиотики, лекарственные препараты

Abramova, A. Nepogodin, Y. Zyaparova, T. Lykhno (Russia). THE CONTENT OF ANTIBIOTICS IN WASTEWATER FROM DIFFERENT COUNTRIES

Abstract: The main task of the research is the problem of the content of antibiotics in urban wastewater and the analysis of the impact of these substances on the environment. The research was carried out because of existing literary sources and statistics. The article provides data on the content of medicinal products in various zones of industrial, hospital and agricultural wastewater discharge.

Keywords: waste water, antibiotics, medicines

ВВЕДЕНИЕ

Проблема загрязнения водной среды лекарственными препаратами привлекает особое внимание. Важную часть в этом вопросе занимают антибиотики, которые не полностью удаляются из сточных вод при их очистке на очистных сооружениях, а в дальнейшем попадают в природные водоемы и питьевую воду. Из-за недостатка знаний все аспекты этой проблемы остаются открытыми: анализ и статистика содержания антибиотиков в воде, а также взаимодействие данных веществ с другими лекарственными средствами [1].

В настоящее время в сточных водах найдено более 180 антибиотиков в разных странах. Найденные концентрации значительно ниже количества препаратов, необходимых для ле- карственного применения, тем не менее, вопрос беспокоит специалистов и требует особого внимания, так как наличие антибиотиков может быть опасно для здоровья человека. Наиболее распространенными источниками загрязнения антибиотиками являются фармацевтические предприятия и сельское хозяйство. Каждый год объемы производства и потребления данных препаратов увеличиваются, что, соответственно, приводит к увеличению количества загряз- нений сбрасываемых вод. Есть необходимость свести к минимуму наличие фармацевтических препаратов и антибиотиков в сточных водах [1,2].

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Использование антибиотиков занимает важную часть в жизни человека. В данный момент производится большое количество антибиотиков по всему миру и с каждым годом

это количество растёт. Для сравнения можно увидеть распространение антибиотиков в 2010 и 2019 годах [3, 4].

На сегодняшний день, по ключевой фразе “antibiotics in wastewater” международная система поиска научных трудов ScienceDirect выдает практически 15 тысяч публикаций с 2016 года. Проанализировав более 100 публикаций по теме «Антибиотики в сточных водах» удалось выявить ТОП-10 самых распространенных: цефотаксим, цефуроксим, триметоприм,

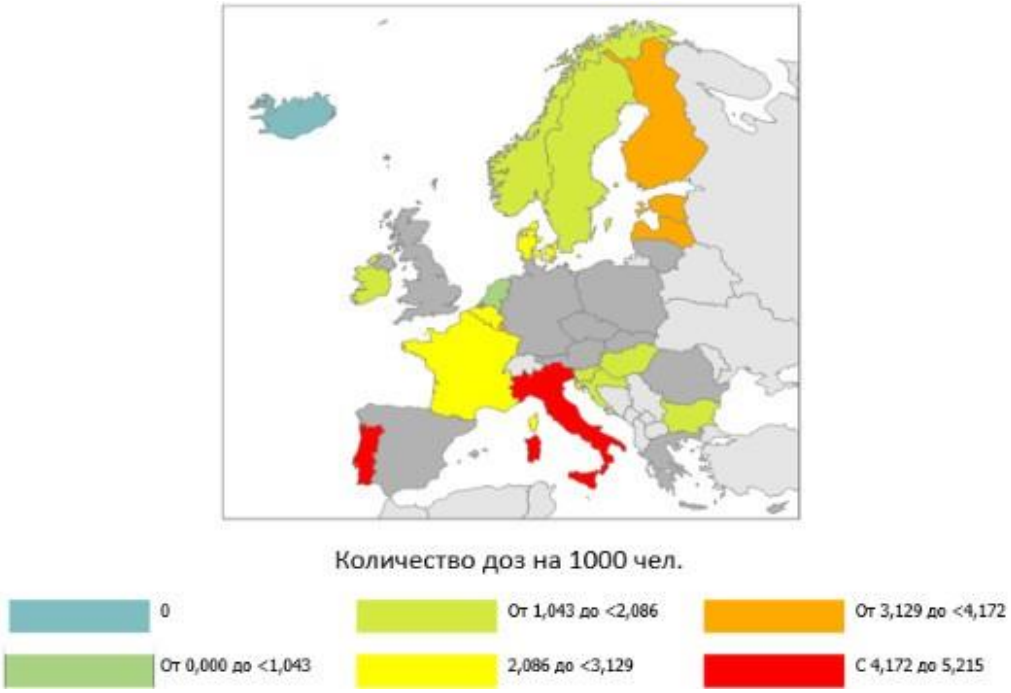


Рисунок 1. Потребление противомикробных препаратов для системного применения (группа ATCJ) в больничном секторе Европы за 2010 год

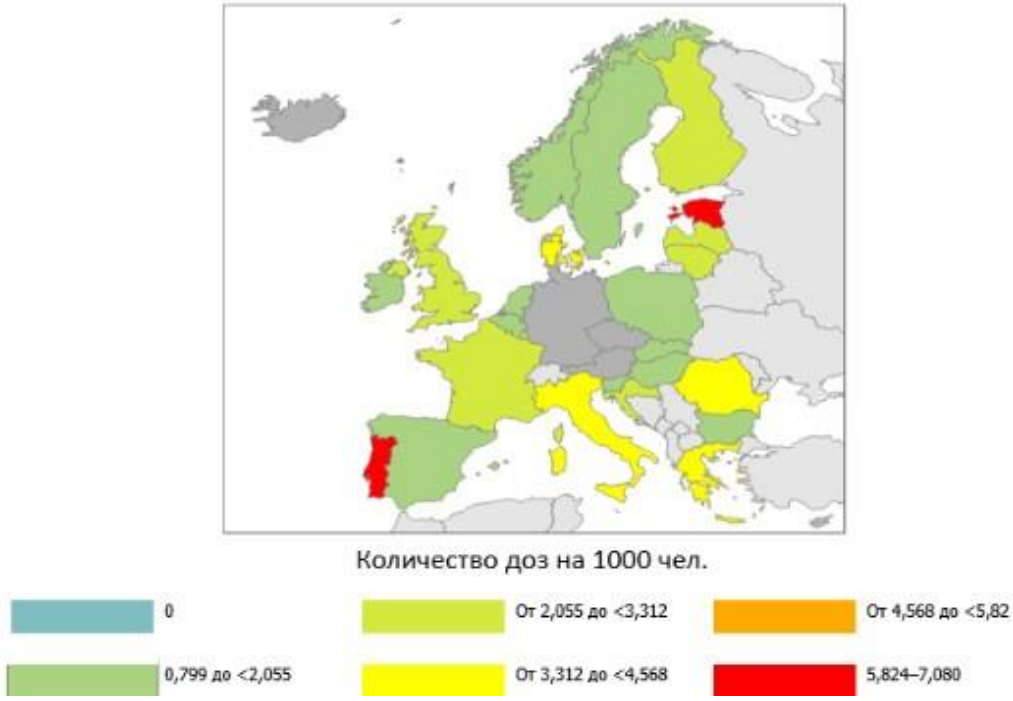


Рисунок 2. Потребление противомикробных препаратов для системного применения (группа ATCJ) в больничном секторе Европы за 2019 год

ципрофлоксацим, норфлоксацин, офлоксацин, азитромицин, ампициллин, сульфаметоксазол, тетрациклин [6–9]. При этом антибиотики цефалоспориновой группы (цефтриаксон, цефалексин, цефалотин, цефтазидим и другие) обнаруживаются чаще всего.

Как видно из рисунка 3, наиболее распространенными антибиотиками в мире являются антибиотики цефалоспориновой группы, хинолоны [10]. Для обнаружения антибиотиков используются спектрофотометрический, хромато-масс-спектрометрический методы, а так же газовая хроматография, жидкостная хроматография, атомно-адсорбционная спектрометрия [11].

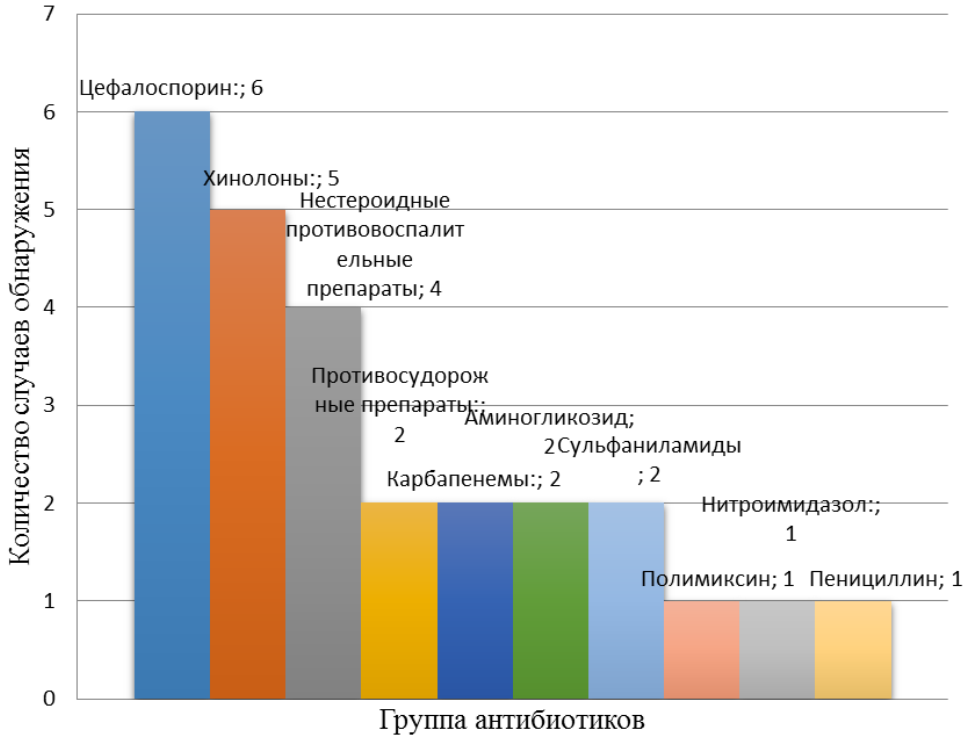


Рисунок 3, Диаграмма частоты обнаружения антибиотиков разных групп

Изучив распространенные антибиотики, был проведен анализ концентрацийцефалоспориновых антибиотиков в разных странах [12–14]. С помощью анализа была построена диаграмма, изображенная на рисунке 4.

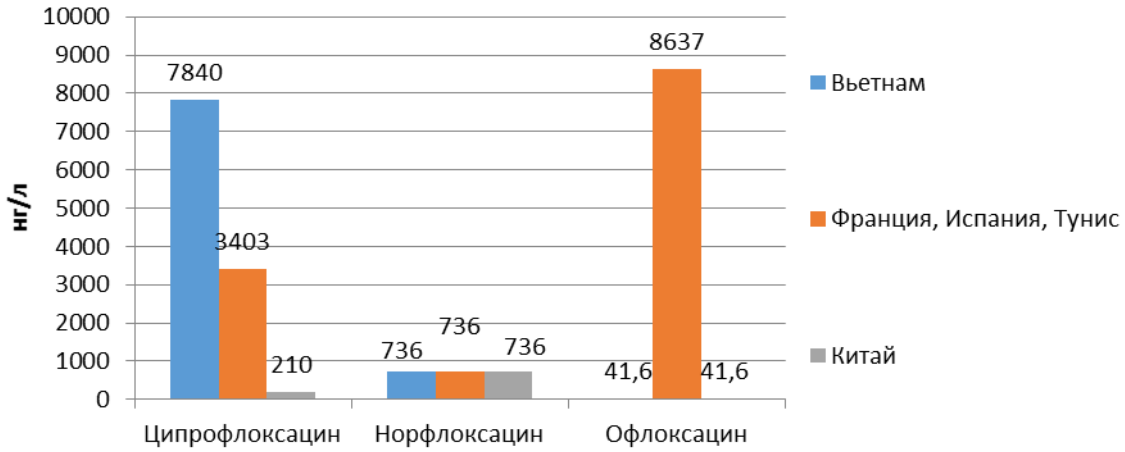


Рисунок 4– Диаграмма концентрации антибиотиков в сточных водах разных стран

Таблица 1.

ДАННЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦЕФАЛОСПОРИНОВЫХ АНТИБИОТИКОВ В СТОЧНЫХ ВОДАХ

Вид	Концентрация (нг/л)			Страна
	минимальная	средняя	максимальна	
Ципрофлоксацин	84	3962	7840	Вьетнам
	14	1708,5	3403	Франция, Испания, Тунис
	14,2	27,55	40,9	Китай, Гана, Испания, Вьетнам Бразилия,
	30	120	210	Китай
Норфлоксацин	736	736	736	Китай, Испания, Вьетнам
	580	905	1230	Антарктида
Офлоксацин	60,87	4348,935	8637	Франция, Испания, Тунис
	18,3	160,65	303	Франция
	31	36,2975	41,595	Китай, Вьетнам

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ показывает, что количество потребляемых лекарственных препаратов и антибиотиков растёт с каждым годом по всему миру. За 15 лет количество антибиотиков увели- чилось на 39%. Лекарственные средства не теряют свойств и могут сохранять биологическую активность. Следовательно, антибиотики и лекарственные препараты могут содержаться в больших количествах в сточных водах.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Environmental Research 194, 110654. https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110654.
2. Kolpin D.W., Furlong E. T. et al. Pharmaceuticals, hormones, and other organic wastewater contaminants in US streams/ 1999–2000: A national reconnaissance. EnvironmentalSciencea ndTechnology. 2002, 36 (6), 1202–1211.
3. Bagheri, A.R., Nahal Aramesh, Muhammad Bilal, 2021. New frontiers and prospects of 106 metal-organic frameworks for removal, determination, and sensing of pesticides. 107
4. Kiein EY, Van Boeckel TP, Martinez EM (2018) Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. Proc Natl AcadSci U S A.115: 3463–3470
5. Azanu D et al (2018) Occurrence and risk assessment of antibiotics in water and lettuce in Ghana. Sci. Total Environ. 622–623:293–305. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.11.287
6. Dinh QT et al (2017) Occurrence of antibiotics in rural catchments. Chemosphere 168:483–490. doi.org/10.1016/j.chemosphere.2016.10.106
7. Gaffney V de J et al (2017) Occurrence and behaviour of pharmaceutical compounds in a Portuguese wastewater treatment plant: Removal efficiency through conventional treatment processes. Environ. Sci. Pollut. Res. 24:14717–14734. doi.org/10.1007/s11356–017–9012–7
8. Hernández F et al (2019) Occurrence of antibiotics and bacterial resistance in wastewater and sea water from the Antarctic. J. Hazard. Mater. 363:447–456. doi.org/10.1016/J.JHAZMAT.2018.07.027
9. K'oreje KO et al (2016) Occurrence patterns of pharmaceutical residues in wastewater, surface water and groundwater of Nairobi and Kisumu city, Kenya. Chemosphere 149:238–244. doi. org/10.1016/J.CHEMOSPHERE.2016.01.095
10. 10. Abramova AA et al (2020) Classification of antibiotics contained in urban wastewater. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 548(5):052078. doi: 10.1088/1755– 1315/548/5/052078
11. 11. Abramova AA et al (2020) Methods for detection of antibiotics in urban wastewater. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 862:062059. doi:10.1088/1757–899X/862/6/062059
12. 12. Abramova AA et al (2020) Migration of antibiotics in natural aquatic environment. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 962(4):042076. doi: 10.1088/1757–899X/962/4/042076
13. 13. Vaˆnia Figueira, Ivone Vaz-Moreira, Ma´rcia Silva, Ce´lia M. Manaia New Study on Water, Waste and Energy Management with a Focus on 4 Antibiotics and Priority Pollutants, 2021
14. 14. Vaˆnia Figueira, Ivone Vaz-Moreira, Ma´rcia Silva, Ce´lia M. Manaia*New Study on Water, Waste and Energy Management with a Focus on 4 Antibiotics and Priority Pollutants, 2021.

УДК
378.147

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОЛОГИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Королев Владимир Анатольевич, Бабкина Людмила Александровна
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава
России, г. Курск, Курская область,
L-Babkina@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрена необходимость экологического образования будущих медиков в рамках образования для устойчивого развития. Описан опыт внедрения проектной деятельности в образовательный процесс, обеспечивающей исследовательский, прикладной характер приобретения знаний студентами и способствующей повышению качества экологического образования.

Ключевые слова: образование для устойчивого развития; экологическое образование; проектная детальность.

V. Korolev, L. Babkina (Russia). EXPERIENCE IN USING PROJECT ACTIVITIES IN THE ECOLOGIZATION OF MEDICAL EDUCATION

Annotation: The article reveals the necessity of ecological education for future medical specialists to reach their sustainable development. The experience in the implementation of project activities in the educational process is described. This type of education ensures students' research activity and their knowledge in applied sciences and contributes to improving the quality of ecological education

Key words: education for sustainable development; ecological education; project activity

Устойчивое развитие общества предполагает улучшение условий жизни человека при сохранении природных ландшафтов, т.е. это компромисс между потребностями человека и возможностью природы их удовлетворения. Концепция перехода мирового сообщества на путь устойчивого развития была изложена в документе «Повестка дня на XXI век» (Всемирная конференция ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 1992). Цели устой- чивого развития, отраженные в итоговом документе саммита ООН по принятию повестки дня в области развития после 2015 г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (25 сентября 2015 г., Нью-Йорк), взаимосвяза- ны между собой и для их достижения необходима интеграция экономической, социальной и экологической составляющей [4]. Образование является ключевым элементом для дости- жения других целей в области устойчивого развития. Образование для устойчивого развития представляет собой асимметричную интеграцию экологического образования, социального образования и экономического образования [1]. Экологическая составляющая является основой образования для устойчивого развития, поскольку именно она отражает широкий круг вопросов. Поэтому необходим экокультурный подход при подготовке специалистов во всех сферах деятельности. Задачей экологического образования для устойчивого развития является формирование природоориентированного мировоззрения людей, при котором настоящее благополучие не должно осуществляться с ущербом для будущих поколений.

Важной составляющей устойчивого развития является обеспечение здорового обра- за жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте [6]. Здоровье человека определяется состоянием различных составляющих окружающей среды: природной,

социальной, образовательной и др., что говорит о необходимости экологизации медицинского образования для достижения целей устойчивого развития. Медицинские работники одними из первых сталкиваются с негативным влиянием загрязнения компонентов окружающей среды, нерационального природопользования на здоровье человека. Достаточный уровень экологической культуры студентов медицинских вузов и специалистов способствует более глубокому осмыслению взаимосвязи качества среды обитания и здоровья населения, оценке экологических рисков при воздействии негативных факторов среды, поиску решений проблем экологической безопасности, созданию комфортной среды обитания, определяет возможность профессионального грамотного участия в экологическом воспитании населения, пропаганде здорового образа жизни, природоохранных мероприятиях [7]. Однако лишь введение в учебные планы образовательных программ экологических дисциплин, обеспечивающих, как правило, непосредственную передачу систематизированных знаний, не может способствовать целям образования для устойчивого развития. Образование для устойчивого развития предполагает использование методов интерактивного обучения, ориентированного на интересы обучающегося, обеспечивающие исследовательский, прикладной характер приобретения знаний [3]. Используемые технологии образования должны способствовать переосмыслению экологических знаний, превращению их в убеждения, определяющие ценностные ориентация людей, сознательное отношение к природе. Значительным преимуществом в образовании для устойчивого развития обладает проектная деятельность, которая способствует развитию гибкости мышления, адаптивности и креативности, умений работать как в команде, так и принимать самостоятельные решения, нести ответственность. Именно проектная деятельность обеспечивает деятельностный аспект в экологическом образовании, непосредственное участие в решении экологических проблем.

Современные образовательные стандарты высшего медицинского образования направлены на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, соответствующих целям устойчивого развития. Так, выпускник должен обладать способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества (УК-8), проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-2), должен обладать компетенциями в области разработки и реализации проектов (УК-2) [5].

В Курском государственном медицинском университете кафедрой биологии, медицинской генетики и экологии активно внедряется проектная деятельность с целью повышения качества экологического образования студентов. Вовлечение студентов в проектную деятельность в области экологии представляет собой многоэтапный процесс. Первоначально при изучении дисциплин «Биология», «Биология, основы экологии» и др. на первом курсе формируется система теоретических предметных знаний, позволяющая свободно владеть экологической терминологией, разбираться в сущности различных экологических проблем, причинах их возникновения, последствиях и значимости для здоровья человека. Одновременно в рамках внеаудиторной работы осваивается общий алгоритм проектной деятельности. Студенты на основе личных интересов и анализа актуальных значимых проблем опре- деляются с типом будущего проекта (исследовательский или практико-ориентированный), формулируют его идею, определяют методы реализации и планируемые результаты. Данный этап реализации проектной деятельности характеризуется определенными трудностями. Так, у первокурсников недостаточно сформированы представления о проектировании, навыки разработки проекта. Имеются сложности и в совместной организации работы команды проекта при обсуждении идей.

Проектная деятельность кафедрой реализуется по двум направлениям: исследовательские проекты и прикладные (практико-ориентированные) проекты [2]. Исследовательские проекты позволяют овладеть навыками оценки здоровья населения, эколого-

гигиенических условий среды обитания, расчета экологических рисков формирования различных патологий при действии негативных факторов среды обитания [7]. При этом, в отличие от исследовательских работ, проекты обладают практической значимостью, т.е. их результатом является конкретный конечный продукт. Практико-ориентированные проекты, разрабатываемые и реализуемые студентами, направлены на решение социально значимых проблем региона, например, предпрофессиональное самоопределение школьников, формирование навыков грамотного обращения с отходами и т.п. Можно привести следующие примеры успешной разработки и реализации проектов студентами кафедры. «Профориентационный проект «Биология и экология для медицины», ориентированный на обучающихся 9–11 классов, направлен на их предпрофессиональное самоопределение путем участия в проектно-исследовательской деятельности в области биологии, экологии или медицины. Данный проект способствовал формированию у студентов навыков управления проектами на всех этапах его жизненного цикла: от момента формирования идеи до получения конечного продукта, а также развитию коммуникативных способностей, речевой культуры. Преимущество данного проекта заключается в том, что студенты выступали в качестве тьюторов исследовательских проектов школьников, поэтому должны были обладать более глубокими знаниями в области биологии и экологии. Другой проект, посвященный проблеме утилизации одноразовых гигиенических масок, используемых населением в целях профилактики Covid-19, сочетает характеристики исследовательского и практико-ориентированного проектов. В ходе работы над темой данного проекта студенты с одной стороны познакомились с особенностями менеджмента медицинских отходов и ТКО, определили опасность для окружающей среды одноразовых масок при их захоронении, изучили процессы деградации материалов, используемых при изготовлении масок. С другой стороны, полученные результаты послужили основой для разработки эколого-просветительских мероприятий для населения. Так, студентами был проведен опрос населения с целью определения количества используемых масок и готовности населения к их раздельному сбору, создан видеоролик, подчеркивающий важность проблемы утилизации масок, демонстрирующий правильную утилизацию использованных масок вне медицинских организаций. Об эффективности применения проектной деятельности в экологизации образования будущих медиков может свидетельствовать успешное участие студентов в различных конкурсах научно-исследовательских и социальных проектов, конференциях, олимпиадах.

Таким образом, использование проектной деятельности в образовательном процессе медицинского вуза способствует повышению качества экологического образования, поскольку предусматривает не только формирования у студентов системы теоретических знаний, но и их практическую деятельность в решении экологических проблем. Для успешной реализации проектной деятельности необходимо структурировать содержание учебных дисциплин экологической направленности в логике реализации проектной технологии.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев С. В. Асимметричная интеграция безопасности, экологии и здоровья человека как механизм становления образования для устойчивого развития // Человек и образование. 2015. № 1. С. 58–62.
2. Бабкина Л. А., Королев В. А. Проектная деятельность как средство формирования компетентности студентов медицинского вуза // Современные вызовы для медицинского образования и их решения: материалы Международная научно-практичная конференция, посвящ. 86-й годовщине КГМУ (Курск, 3 февраля 2021 г.). Курск: КГМУ, 2021. С. 371–374.
3. Образование в интересах устойчивого развития: информационно-аналитический обзор / Ковалева Т. Н. [и др.]. Минск: МГЭУ им Сахарова А. Д., 2007. 103 с.

4. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // URL: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R
5. Федеральный государственный образовательный стандарт — специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело: утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 // URL: http://fgosvo.ru/ uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Spec/310501_C_3_01092020.pdf
6. Цели в области устойчивого развития // URL: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/
7. Экологические риски формирования патологии желудочно-кишечного тракта в условиях пестицидных нагрузок. Монография / Королев В. А. и др. Курск: КГМУ, 2015. 159 с.

УДК 377.8

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОЛОНТЁРСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Бурченко Татьяна Васильевна, к.б.н.,
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский педагогический колледж» г. Белгород, Белгородская область, Россия
tanya.burchenko@yandex.ru

Аннотация: в статье речь идёт о важной воспитательной функции экологического волонтёрства для проявления у молодёжи социальной активности, инициативности, независимости, умения работать в команде.

Ключевые слова: волонтёр; образовательная среда; социальные потребности; экологические акции.

Burchenko Tatiana (RUSSIA).

DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL VOLUNTEERING ACTIVITYIN THE EDUCATION COLLEGE MILIEU

Summary: the article deals with an important educational function of ecological volunteering which helps young people to engage in social activity and to display proactivity, independence and ability to work within a team.

Keywords: volunteer; educational milieu; social needs; environmental drive.

Волонтерская деятельность является приоритетной формой социально значимой добровольческой деятельности, осуществляемой в разных направлениях. Круг социальных проблем расширяется, поэтому волонтёрство востребовано, становится массовым, особенно среди молодёжи. Сегодня термин «волонтёр» рассматривается как форма гражданского участия в общественно полезных делах, способ коллективного взаимодействия и представляет собой эффективный механизм решения актуальных социально-педагогических проблем [5].

Исходя из этимологии, значения понятий «добровольчество» и «волонтёрство» синонимичны. Волонтёрство как правило осуществляется в организационной форме, представляет собой оказание помощи при решении острых социальных проблем.

Волонтёрская деятельность, осуществляемая студентами, имеет ряд преимуществ по сравнению с остальными представителями социума, таких как: молодёжная энергичность и азарт, необременённость семейными и бытовыми проблемами, желание и готовность оказывать помощь другим людям.

В научных исследованиях студенческое волонтёрство рассматривается учёными как:

— воспитательная деятельность, которая влияет на субъективные и объективные характеристики благополучия студентов [1];

— социальная технология, стимулирующая самоопределение и самоорганизацию сту- денческой молодёжи [3];

— как форма организации серьёзного досуга представителей молодого поколения [4];

— как способ конвертации свободного времени в различные виды культурного капитала [2].

Из вышесказанного следует вывод, что волонтёрство является для обучающихся наиболее перспективной формой их социальной деятельности, которая даёт возможность проявлять социальную активность, инициативность независимость, умение работать в команде.

Современная система среднего профессионального образования в Российской Федерации, ориентированная на федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования (ФГОС СПО) нового поколения требует от педагогических работников подготовки специалиста, обладающими определёнными компетенциями, в том числе умеющего работать в команде, коллективе, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнёрами. Поэтому для студентов учебных заведений педагогической направленности занятие волонтёрской деятельностью будет давать возможность приобретения личного опыта в общении с разными людьми, организации совместной деятельности.

Образовательная среда Белгородского педагогического колледжа даёт возможность для развития волонтёрского движения и популяризации различных видов волонтёрской деятельности. Виды добровольной волонтёрской деятельности, в которой участвуют студенты нашего учебного заведения:

— забота, помощь старым людям;
— забота, помощь детям-сиротам;
— забота о природе города.

Особенно востребовано в Белгородской области экологическое волонтёрство. Волонтёрская деятельность студенческого экологического отряда «ЭКОС» Белгородского педагогического колледжа имеет разные направления своей реализации:

Практическо-деятельностное направление предполагает помощь, оказываемую обучающимися в решении практических задач по охране природы. Основными формами экологической работы, проводимыми в этом направлении, являются:

— организация экологических субботников;
— озеленение территории учебного заведения;
— благоустройство территории Областного дома ребёнка;
— подкормка птиц в зимний период;
— изготовление скворечников;
— организация и проведение игр экологической тематики;
— помощь Белгородскому зоопарку.

Студенты убирают и благоустраивают леса, парки, заповедные зоны. Постоянными объектами, охваченными волонтёрской деятельностью студентов являются территории урочищ «Армячий лог», «Сосновка». Обучающиеся принимают участие в благоустройстве дворов. Наиболее излю- бленным видом деятельности волонтёров в этом направлении стало участие в областной акции
«Белгород-зелёная столица». Усилиями будущих педагогов посажено несколько гектаров леса.

Пропагандистско — агитационное направление предполагает организацию деятельности студентов, нацеленную на проведение различных форм агитации в защиту окружающей среды. Самыми эффективными формами работы в этом направлении являются:

— подготовка агитационных бригад;
— проведение экологических флешмобов;
— проведение лекций экологической тематики;
— организация агитационных мероприятий экологической направленности
— проведение акций «Осторожно, первоцветы», «Чистая планета-здоровая земля».

Студенты в рамках дуального обучения тесно взаимодействуют в вопросах осуществления экологического образования и воспитания со школами и дошкольными учреждениями города Белгорода. Драматические постановки, сказки экологической тематики показываются детям Областного дома ребёнка.

Поисково-исследовательское направление предполагает организацию деятельности студентов, нацеленной на помощь в сборе информации исследовательского характера для выступления с ней перед учащимися школ, детских садов, пополнения фондов базы данных природоведческого характера библиотек.

Это направление предусматривает:

— осуществление учебно-исследовательской деятельности;
— выполнение студенческих проектов;

— развитие олимпиадного движения;

— осуществление мониторинга окружающей среды.

Деятельность студентов в рамках поисково-исследовательского направления не только дарит радость открытий волонтёрам, но и позволяет эту информацию использовать для выступлений перед жителями микрорайона. В 2020 году участники студенческого экологического отряда «ЭКОС» стали победителями международного конкурса «Другая планета», проводи- мого под руководством Всемирного фонда дикой природы. Студенты приняли участие в об- разовательной программе, мастер-классах экологической тематики, проводимых крупными российскими учёными.

Осуществление волонтёрской деятельности приносит много положительных эмоций и переживаний обучающимся, чувство востребованности, морального удовлетворения. Вместе с тем, в ходе добровольческой работы у студентов вырабатываются такие личностные качества, как ответственность, высокий уровень социальной активности, инициативность.

Из вышеизложенного следует, что на современном этапе экологическая волонтёрская деятельность, осуществляемая молодёжью, имеет следующие особенности:

— предполагает охват большого количества студентов, так как многие экологические акции требуют массовости;

— предполагает осуществление разноплановой деятельности как теоретического, так и практического характера, поэтому каждый участник может осуществить выбор и найти что-то, подходящее для себя.

Волонтёр в ходе реализации проектов экологической направленности осознаёт свою личную значимость в осуществлении общественно значимой деятельности. Это необходимо в плане самоутверждения и личностного роста. Важной составляющей в воспитательном аспекте является получение личного морального удовлетворения от результатов своего труда. В обществе и социальном окружении эта деятельность имеет большое значение, социальную значимость, поэтому участники испытывают поддержку и одобрение окружающих. Экологическое волонтёрство имеет большой процент практического содержания, поэтому можно увидеть и оценить результаты своего труда и вклад в общее дело. Например, осуществляя посадку деревьев и озеленение дворов, через пару лет можно наблюдать изменение облика родного города. На современном этапе развития общества возникает необходимость планирования и осуществления этой работы систематически, целенаправленно. В ходе осуществления во- лонтёрской деятельности экологического характера все участники получают умения и навыки, которые в дальнейшем пригодятся в их профессиональной деятельности.

Поэтому развитие в образовательной среде экологического волонтёрства необходимо для удовлетворения социальных потребностей природоохранного характера.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Wilson J. Volunteering //Annual Review of Sociology. 2000. № 26. P. 215–240.
2. Амбарова П. А. Управление временем в зеркале темпоральных стратегий поведения социальных общностей. Екатеринбург: УРФУ, 2015, 252с.
3. Екимова С. Г. Волонтёрское движение в гуманитарном вузе // Высшее образование в России. 2006. № 12. С. 92–97.
4. Стеббинс Р. А. Свободное время: к оптимальному стилю досуга // Социологические исследования. 2006. № 7. С. 64–72.
5. Тарасова Н. В. Волонтёрская деятельность как историко-педагогический феномен // Педагогическое образование в России. 2012. № 4. С. 46–52.

УДК 37.01

ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ ГУМАНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ [А]

Вагнер Ирина Владимировна
ФГБНУ «Институт художественного образования и культурологии Российской академии образования», г. Москва,
wagner.green@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена развитию гуманитарной составляющей экологического образования на основе этнокультурного подхода. Этнокультурные ценности рассмотрены как аксиологические основания развития экологической культуры. Охарактеризовано содержание этнокультурного модуля гуманитарной модели экологического образования.

Ключевые слова: экологическая культура, гуманитарная экология, этнопедагогический подход, гуманитарно-экологическое образование

I. Wagner (Russia). ETHNOCULTURAL COMPONENT HUMANITARIAN environmental EDUCATION [B]

Annotation: The article considers the issue of development of the humanitarian component of environmental education based on the ethnocultural approach. Ethnocultural values are considered as the axiological foundations for the development of an environmental culture. The content of the ethnocultural module of the humanitarian model of environmental education is characterized.

Keywords: environmental culture, humanitarian ecology, ethnopedagogical approach, humanitarian environmental education.

Экологическая культура личности и общества рассматривается сегодня как цель и результат экологизации всех сфер жизни общества, как цель и результат экологического образования и воспитания [1]. Экологическая культура выступает как новое качество культуры, как культура нового свойства, отражающая новый уровень взаимодействия Человека и Природы. Представления об аксиологических, культурологических истоках современных экологических проблем актуализируют фактор культуры как в экологии в целом, так и в экологии человека, в экологическом образовании [2]. Формирование у подрастающих поколений экологической культуры личности — это непременное условие перехода к культуре нового качества — к культуре экологической, путь выхода из воронки, в которую затягивает себя современная цивилизация, пытаясь обеспечить экологическую безопасность от порожденной ее деятельностью экологической опасности в рамках старой техногенной парадигмы приро- допользования. Парадоксально замкнутый круг можно разомкнуть только одним ключом — новым культурным кодом, новым ценностным, нравственным измерением взаимоотноше- ний человека и природы, новым качеством культуры общества и личности, базирующейся на экокультурных ценностях. В условиях глобализации аксиологические основы развития экологической культуры формируются на основе принципа поликультурности, который предполагает диалог культур, восхождение к истокам этнокультурных традиций,— с одной стороны, и, с другой — в контексте международной интеграции — развитие и укрепление общечеловеческих ценностей, обеспечивающих необходимое для успешных совместных действий по спасению живой планеты единство поликультурной среды.

В развитии экологического образования на протяжении последних трех десятилетий все более отчетливо обозначается тенденция перехода от его, условно говоря, «биологиче-

ской — природоохранной» концепции, при которой в качестве главной цели рассматривалось формирование у подрастающих поколений бережного, ответственного отношения к природе в парадигме природопользования к концепции культурологической, к образованию для устойчивого развития, аксиологические основания которой кардинально переориентируют человека с позиций природопользования на экокультурные ценности, включая самоценность природы, ценность жизни во всех ее проявлениях, рассмотрение природы как ценности духовной культуры, этнокульутры, эстетической ценности, отношение к живому на планете как к самоценному явлению, к природе как равновеликой ценности и т.д.).

Гуманитаризация экологического образования является на наш взгляд тем ведущим век- тором его развития, который будет способствовать достижению целей развития экологи- ческой культуры. Гуманитаризация экологического образования предполагает, на наш взгляд, расширение содержания экологического образования за счет включения «гуманитарного модуля», разработку и реализацию программ по «гуманитарной экологии», включая экологическую этику, экологическую культурологию [3] и другие самостоятельные образовательные модули, а также реализацию потенциала гуманитарных дисциплин в развитии у обучающихся экологической культуры.

Естественнонаучная парадигма экологического образования не дает исчерпывающий ответ на вопрос о причинах экологического кризиса, которые лежат в плоскости культурологической и аксиологической, как это было показано выше. Необходимо преодолевать ограничение экологии лишь «биологической экологией» (по В.А.Кобылянскому) [4], идеологию природопользования, утилитарное отношение к природе, технократический подход к решению экологических проблем для того, чтобы изменить культурный код, формировать у подрастающих поколений ценностное, нравственное отношение к природе, экологическую культуру личности. Это вопрос не только воспитания, но и обучения, содержания образования. Необходимо развитие гуманитарного знания о взаимодействии человека с природой в разные исторические периоды, в разных культурах / цивилизациях, на основе определенных норм и правил, ценностных установок, представлений о природе как эстетической ценности и т.д. Формирование гуманитарной экологии в виде самостоятельной образовательной области — гуманитарного компонента экологического образования (как обозначено в разработанной нами стратегии гуманитаризации экологического образования [5]), должно базироваться на реализации потенциала всего комплекса гуманитарных дисциплин в формировании у обучающихся представлений об аксиологических, культурологических основаниях взаимоотношений человека и природы, природы и общества, культуры и природы. Отношение к природе как к ценности культуры в целом и, особенно, духовной культуры, источнику музыкального, художественного, литературного творчества; представлений о воплощении явлений и объектов природы в произведениях искусства, народного творчества будет способствовать формированию у обучающихся трепетного отношения к природе как к прекрасному, уникальному, неповторимому явлению нашего мира, что будет самым надежным внутриличностным фактором предотвращения действий, которые причиняли бы природе вред.

В условиях информатизации гуманитарный модуль экологического образования позволит формировать контент и включать обучающихся в творческую экологически ориентированную информационную деятельность по созданию медиа-продукции, ориентированной на развитие экологической культуры личности. Применение гуманитарно-экологических знаний в практике означает реализацию экокультурных ценностей. Формирование у детей и молодежи такого экокультурного опыта принципиально важно для становления у них личностной позиции, базирующейся на экокультурных ценностях, нравственном императиве взаимоотношений с природой. Значение гуманитарно-экологических знаний особенно важно для развития эмоционального интеллекта у обещающихся как составляющей их экологического мировоззрения, экокультурного менталитета, которое происходит благодаря включению в процесс развития экологической культуры личности ресурсов гуманитарных дисциплин — слов, образов, музыки и др.

Гуманитаризация экологического образования обусловливает востребованность этнопедагогических моделей экологического развития личности, в которых в полной мере реализуется потенциал народных традиций, этнокультуры в развитии экологической культуры личности. Значимость этнопедагогического подхода к развитию экологической культуры личности обусловлена философскими положениями о современной цивилизационной перестройке, культурологических основаниях экологических проблем. Необходимость этнопедагогизации экологического образования вытекает из философско-культурологических концепций, в которых осуществляется поиск причин экологических проблем в аксиологическом ракурсе, формулируются представления о ценностном отношении к природе, соизмеряются материальная и духовная составляющие культуры, осмысливаются концепции холизма, положений синергетики, представлений о коэволюции как соразвитии природы и общества, идей антропокосмизма, обусловливающих взгляд на Человека и Природу как равновеликие ценности. Этнопедагогический подход имеет существенный потенциал в целостном, системном развитии всех составляющих экологической культуры личности.

На этапе развития техногенной цивилизации общество пришло к пониманию мифологичности идей о всесилии научно-технического прогресса в связи с наличием природных, экологических ограничений. В динамике развития современной науки, подходов современного международного сообщества к решению экологических проблем на протяжении последних десятилетий отчетливо просматривается тенденция переосмысления аксиологических, культурологических основ взаимодействия с природой, осознание культурологических корней экологического кризиса, переоценка ценностей в системе «Человек — Природа», принципиальная смена картины мира. Доминировавшая на протяжении нескольких веков интенсивной индустриализации философия природопользования, потребительское отношение человека к природе периода научно-технической революции, позиции антропоцентризма, согласно которым человек рассматривался как венец природы, ее господин, хозяин, высшая ценность мироздания, а природа — как источник существования человека, постепенно уступают место гуманистическим позициям гармоничного взаимодействия с природой. Этнокультура вносит в современную культуру философию гармонии, ценность человеческих способностей ладить с природой, а не потреблять, превосходствуя над ней. Духовность взаимоотношений с природой — это то, что выхолащивалось интенсивностью научно-технического прогресса и утрату чего сегодня болезненно переживает человечество. Одухотворение же природы в этнокультуре веками способствовало сохранению природы, нравственному воспитанию, гармонизации взаимоотношений Человека и Природы.

Проектируя дидактическую модель экологического развития личности, мы предполагаем включение в этнопедагогический модуль таких тем как «*Природа в этнологии и этнографии»; «Этнокультурные традиции отношения к природе»; «Этнос и природа»;*
«Этнопедагогический подход к развитию экологической культуры»; «Природа в фольклоре»; «Природа в народном творчестве»; «Природа в этнокультурных традициях народов России»; «Природа в этнокультурных традициях народов мира».

Постижение этнокультурных основ взаимодействия человека и природы формирует у обучающихся представление о Земле как общем доме человечества, отношение к природе как к дому, что созвучно представлениям об экологии как науке о доме. Целостность мира, созвучная идеям холизма, постигается через архетипический образ дома, любви к дому, в представления о котором в культуре каждого этноса органично вплетена природа.

Содержание модуля — это подробное и эмоционально насыщенное рассмотрение традиций взаимодействия с природой, характерных для разных этносов, разных культур в различных климатических зонах, странах, в разные времена, но в соотнесении с современным уровнем развития науки и техники, информационных технологий и, конечно же, глобальным характером экологических проблем.

Важна реализация деятельностного подхода, в частности — реализация этноэкокультурных проектов. Приоритетное значение имеют проекты, направленные на изучение обучающимися этноэкологических традиций родного края, особенностей его географии, климата,

природного ландшафта, флоры и фауны, отраженных в фольклоре, в народных промыслах, культах, обрядах, праздниках, легендах, мифах и т.д. Этноэкологическое краеведение не огра- ничивается исследовательскими и познавательными проектами. Не меньшее значение имеют проекты творческие и практические, связанные с воплощением знаний о культуре народа, родном крае в различных видах творческой деятельности и с реальным доступным вкладом в повышение его экологического благополучия. Составление подробных этно-экологических карт своего региона в результате эколого-этнографических экспедиций, карт «легендарных этнокультурных памятников природы», центров народных ремесел, открытие этноэколо- гического музея в своей образовательной организации и распространение информации об экологических традициях этносов — все это является содержанием этно-эколого-краевед- ческих проектов обучающихся. Мы формируем содержание этнопедагогического модуля с учетом особенно значимых артефактов народной культуры отношения к природе, на ко- торых базируется потенциал этнопедагогики в экологическом воспитании. К их числу мы относим: 1) наличие в народной культуре идеала «совершенного человека», который живет в гармонии с природой; 2) традиции поклонения природы, ее объектам, мифологизации природы, одухотворения ее, способствующие развитию у детей эмоциально-чувственного отношения к природе, эмпатии, формированию потребности в общении с природой, по-стижению духовной гармонии взаимодействия с миром природы, представлений о природе как ценности народной духовной культуры и чувства ответственности перед прадедами и правнуками за ее состояние; 3) народное творчество, отражающее традиционное пред-ставление о природе как эстетической ценности и способствующее формированию у детей и молодежи эстетической культуры по отношению к природе; 4) нормы поведения в природе, отражающие представления о ее самоценности, признание уникальности и ценности каждой жизни, традиции самоограничения, ответственного природопользования, уважительного отношения к ее законам.

Таким образом, содержание этнопедагогического модуля позволит формировать у обучающихся представления об этнокультурных истоках взаимоотношения человека и природы, взаимосвязи, взаимообусловленности понятий «этнос» и «природа», экологической составляющей этнологии и этнопедагогическом подходе к развитию эклогической культуры личности, этнокультурных традициях и их значении в поликультурном образовательном пространстве, об отражении природы в фольклоре, традиционных народных промыслах, в этнокультурных традициях народов России и народов мира, традициях и нормах нравственного отношения к природе, о природе как ценности духовной культуры.

Примечание: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19–013–00322 А «Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании».

БИБЛИОГРАФИЯ

1. А. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19–013–00322 А «Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании»
2. B. The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19–013–00322 («Multicultural design of ecological development of personality in digital education»).
3. Анисимов О. С., Глазачев С. Н. Экологическая культура: сущность и пути формирования в рамках профессионального образования // Вестник Международной академии наук. Русская секция: Электронное периодическое издание.— 2012.— № 2.— С. 14–26
4. Гришаева Ю. М. Онтологический подход к проектированию философско-культурологического статуса экологического образования // Социально-экологическое образование учащейся молодежи: проблемы и перспективы. Ульяновск.— 2020.— С. 44–51.
5. Глазачев С. Н., Игнатов С. Б., Игнатова В. А., Марченко А. А. Экологическая

культурология. М.: РИО МГГУ им. М.А.Шолохова, 2008.— 322 с.

6. Кобылянский В. А. Философия экологии: краткий курс: учебное пособие для студентов, обучающихся по гуманитарным специальностям и направлениям подготовки.— М.: Академический проект, 2010.— 631 с.
7. Вагнер И. В. Гуманитарная стратегия развития экологического образования в грядущее десятилетие детства // Год экологии в России: педагогика и психология в интересах устойчивого развития. Сборник статей научно-практической конференции.—М., 2017.— С. 110–112.

УДК
61.550

МЕДИЦИНСКАЯ ГЕОЛОГИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Вольфсон Иосиф Файтелевич
Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов
ФГБУ ИМГРЭ
121357, Москва, ул. Вересаева,
д.15, rosgeo@yandex.ru
imgre@imgre.ru

Аннотация: Медицинская геология изучает воздействие геологических объектов естественного (породы, руды, минералы, продукты эрозии, вулканической деятельности, подземные воды и др.) и техногенного происхождения (продукты переработки рудного и нерудного минерального сырья и т.д.), геологических процессов и явлений на здоровье людей и животных, состояние растений. Изучает она и обстановки, при которых такое воздействие становится возможным. *Современные исследования в области медицинской геологии опираются на фундамент, заложенный учеными-предшественниками, среди которых известные имена естествоиспытателей: Бируни, Авиценна, М.В. Ломоносов, В.И. Вернадский, А.П. Виноградов, В.В. Ковальский, А.И. Перельман, А.П. Авцын, П.Г. Царфис, Ю.Е. Сает и многие другие. Данное научное направление является, по сути, ответом на один из наиболее острых вызовов времени – существование человека как биологического вида. Одной из актуальных задач медицинской геологии является объединение различных ветвей медико-биологических и геологических наук в систему знаний о здоровье живых организмов*

*(*Вольфсон, Кремкова, Печенкин, *2006; Вольфсон, Фаррахов, 2010) (рис.1, рис.2).*

Ключевые слова: медицинская геология, геологические объекты, геологические процессы, геохимия, почвенные науки, медицина.

Iosif Volfson. MEDICAL GEOLOGY: THE PROSPECTS OF FIELD OF SCIENCE

Abstract: Broadly defined, medical geology examines the impact of geological materials and geological pro- cesses on living organisms (Selinus et al. 2005; Volfson I.F., Farrakhov E.G. et al. 2010; Volfson, I.F., Paul, W., Pechenkin I.G. 2010). Though medical geology is an emerging discipline, it has a firm foundation within the Russia – NIS scientific community. Current research in the fields of geology, geochemistry, biogeochemistry, soil sciences, and medicine has been conditioned by the pioneering work of several of our compatriots in developing environmental geosciences. Specifically, the research of *Biruni, Avicenna, M.V. Lomonosov, V. Vernadskii, A. Vinogradov, A. Sysin, V. Kovalsky, A. Avtsyn, A. Perelman, G. Ostroumov, P. Tsarfis, I. Komov, V. Lukashov, Y. Sayet* has attracted many followers within Russia and NIS. Medical geology attempts to unite different branches of medicine and geology into a comprehensive system of knowledge and inquiry in order to study the health of living organisms. Currently the most important fields within Russia – NIS are: geological and geochemical aspects of medical geology, the toxic elements such as uranium, fluoride, radon, arsenic in subsurface geospheres, the therapeutic usage of minerals in terms of biological functions of the elements, metals in medicine and industry, and economic minerals in medicine, medical radiogeology and etc.

Keywords: medical geology, geological materials, geochemistry, soil sciences, medicine.



Рисунок 1. Фундаментальные основы медицинской геологии. Медико-биологические науки.



Рисунок 2. Фундаментальные основы медицинской геологии. Геологические науки.

Геохимия окружающей среды и здоровье населения

В последние годы, в существенной степени, возросло внимание к проблемам защиты окружающей среды, качества жизни и здоровья населения в связи с воздействием различных химических элементов и соединений на здоровье человека и животных, состояние биоты, в целом. С давних времен в различных регионах нашей Планеты известны территории, где распространены эндемические заболевания, связанные как с дефицитом, так и избытком различных химических элементов и соединений в компонентах окружающей среды, в первую очередь почве, воде и приземной атмосфере. В качестве наиболее характерных примеров таких заболеваний рассматриваются: эндемический зоб, который возникает при дефиците йода в природных средах – воде и почве и, как следствие, в пищевых цепях; «уровская болезнь» и «болезнь Кешана» (Забайкалье, ряд провинций КНР) в связи с дефицитом селена в воде и почве; зубной и скелетный флюороз из-за избытка фтора в питьевой воде и в компонентах геологической среды и ряд других заболеваний.

В настоящее время достоверно установлены причины возникновения целого комплекса заболеваний населения в связи с употреблением недоброкачественной воды, загрязненной мышьяком в ряде государств Азии, Латинской Америки и др. (*рис.3)*.

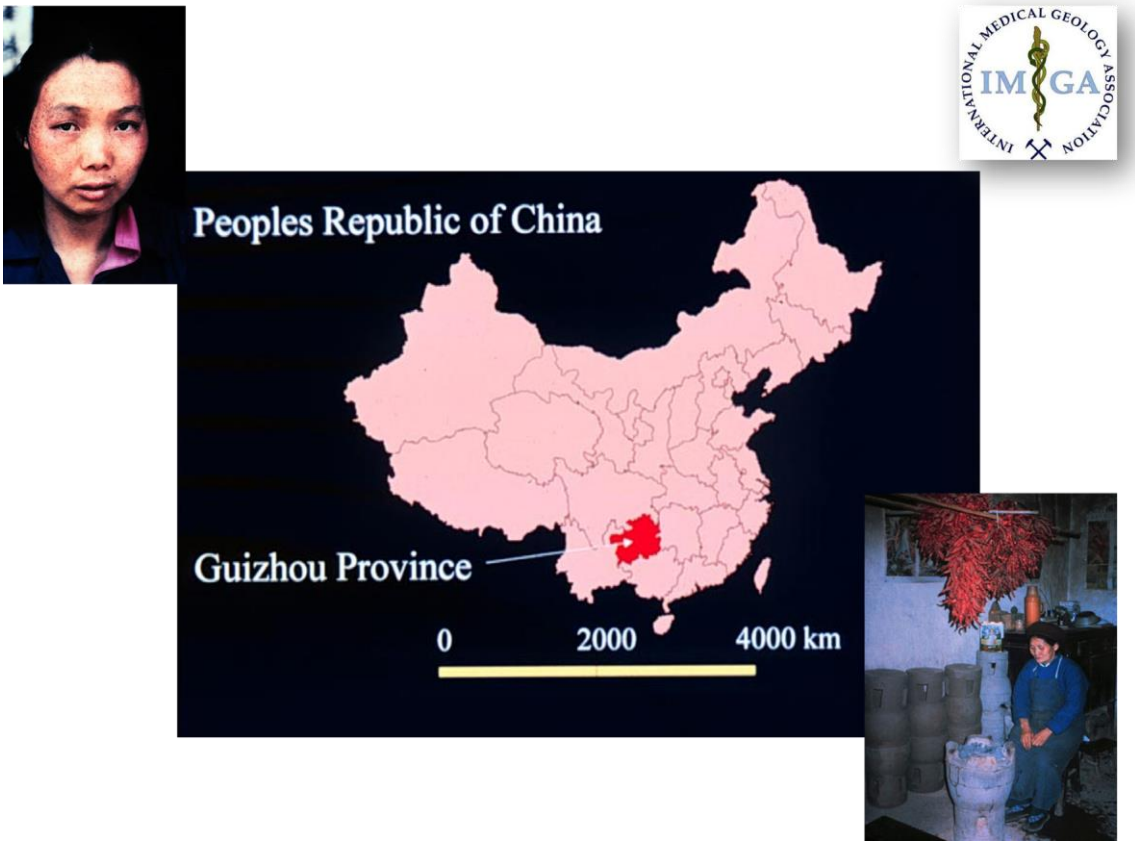


Рисунок 3. Мышьяк содержащие угли, используемые в быту. Открытый очаг с тлеющими углями в деревенском жилище (фото в нижнем правом углу). Медицинские последствия - меланоз (фото в верхнем левом углу).

Представляют интерес естественные геологические обстановки загрязнения питьевых вод полициклическими углеводородами (ПАУ) и распространения «балканской эндемической нефропатии (БЭН-BEN)» на Балканах.

Существует ряд других проблем, которые также входят в круг задач медицинской геологии. Пыльные бури вызывают загрязнение атмосферы, которое достигает планетарных масштабов.

Недавние снимки поверхности Земли, полученные из космоса, свидетельствуют о том, что ветровым переносом пыль из Сахары и Гоби и других пустынь покрывает территорию, равную по площади половине поверхности Земли. Воздействие пыли вызывает различные респираторные заболевания, поражение органов зрения и др. Ее воздействие на здоровье усугубляется содержащимися в ней спорами различных грибков и бактерий. В составе пыли насчитывается более ста разновидностей микроорганизмов-возбудителей различных заболеваний.

Пепел и другие продукты вулканической деятельности агрессивно воздействуют на биоту, загряз- няют атмосферу, воду и почву. Опасность для человека и представителей животного мира состоит в морфологии и химическом составе частиц минерального вещества, степени концентрации и составе газов, в расстоянии до центра вулканического извержения и т.д.

Еще одним направлением исследований является здоровье населения в связи с производственной деятельностью геологоразведочных, горнодобывающих, металлургических предприятий и предприятий нефтегазового и топливно-энергетического комплексов. Например, силикоз, асбестоз, антракоз – заболевания, вызываемые кварцевой, асбестовой и угольной пылью. Чрезвычайно важной остается проблема естественной радиоактивности, в первую очередь радонобезопасности, которая также представляется весьма важной в контексте производственной и гражданской безопасности.

Потенциальная опасность химических веществ зависит от их физического и химического состояния. Понимание механизмов и последствий воздействия химических элементов позволяет осуществлять безопасную добычу и переработку минерального и углеводородного сырья, минимизировать воздействие токсичных элементов и соединений на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

На основании полученных результатов исследований последних лет, выявлены обстановки накопления химических элементов и соединений в компонентах окружающей среды – почве, гидросфере и атмосфере. Установлены причины, определены механизмы и последствия их воздействия на живые системы. Разработаны геологические модели формирования различных медико-экологических обстановок. Все шире применяются современные информационные технологии, разрабатываются ГИС-проекты в целях ведения экологического мониторинга на территориях повышенного геологического риска.

Разработаны научные основы курортологии и создана надежная база гидроминерального и лечебного сырья. Получены серьезные результаты в исследовании лечебного природного минерального сырья – шунгитовых пород, мумие, кремней, глин, цеолитов и цеолитолитов. Расширены области их применения в медицинской и экологической практике.

Продолжается изучение морфологии, вещественного и элементного состава патогенных минеральных форм – биоминералов в организме человека.

Разработаны научно-методические основы радиоэкологической оценки территорий проживания и осуществления производственной деятельности.

Медико-социальные и эколого-экономические аспекты медицинской геологии

Все перечисленное выше не только не теряет своей актуальности сегодня, но и приобретает новый смысл. Медицинская геология – стратегически значимая социально ориентированная дисциплина. Изучение обстановок, факторов и механизмов воздействия геологических объектов и процессов на здоровье людей и состояние биоты, позволяет создавать научно-методические основы экологической политики регионов, необходимые для успешного решения текущих и планирования перспективных задач экономики хозяйствования и воплощения в жизнь различных социальных проектов, в числе которых профилактика здоровья, отражающая интересы всех слоев населения.

Очевидно, что полученные к настоящему времени результаты масштабных исследований в области геологии и здоровья населения чрезвычайно востребованы, их перспективы обозначены на долгие годы вперед. Например, в настоящее время в рамках принятой Стратегии развития геологической отрасли России до 2035 г., отчетливо просматривается необходимость расширения медико-геологических исследований на перспективных, проектируемых и уже существующих территориях экономического развития в отдаленных районах Сибири и Дальнего Востока и Циркумполярного региона.

Учитывая кризисное состояние геологической отрасли, медико-социальные и демографические проблемы, затрагивающие и геологическую отрасль, задача охраны здоровья геологов, членов их семей, населения, так или иначе вовлеченного в производственные процессы, становится стратегической. В этой связи, проектирование работ по освоению новых территорий должно строиться с учетом их медико-геологических, эколого-геохимических особенностей в целях минимизации воздействия неблагоприятных геологических факторов природного и техногенного происхождения на здоровье профессионалов и населения. Актуальным в данном контексте представляется решение части меди- ко-социальных задач территорий экономического роста за счет развития рекреационных центров, обеспеченных надежной сырьевой базой местных лечебно-курортных ресурсов.

В последние годы перечень отраслей деятельности человека, где используются различные полез- ные ископаемые, существенно расширился за счет медицины, ветеринарии, экологии, биотехнологии. Указанные отрасли промышленности и науки имеют отчетливую социальную направленность и призваны обеспечивать достойный уровень здоровья, качества и продолжительности жизни на- селения. Ключевые понятия – «качество» и «продолжительность жизни» - определяют сегодня и, в конечном счете, будут определять завтра место России как социально ориентированного государства в мировой экономике и политике уже в ближайшем будущем. Таким образом, минерально-сырьевое обеспечение медицинской и смежных с ней отраслей – микробиологии, биотехнологии, курортологии, ветеринарии и ряда других становится в ряд социальных задач государственного уровня.

Медицинская геология в высшей школе

Решение перечисленных задач невозможно без преодоления кадровой проблемы. Как уже было отмечено выше, медицинская геология – одно из наиболее динамично развивающихся междисциплинарных направлений естественных наук, изучающее состояние здоровья людей и биоты, подвергающихся воздействию неблагоприятных геологических факторов как природного, так и техногенного происхождения, и обстановки, при которых такое воздействие становится возможным. Таким образом, медицинская геология является одним из наиболее ярких примеров междисциплинарных дисциплин, образное определение которым было дано крупным отечественным ученым-генетиком В.П. Эфроимсоном в 1970-е годы прошлого века: *«…развитие науки и техники показывает, что основные успехи достигаются уже не по фронтальным направлениям развития конкретной науки или техники, а главным образом в междисциплинарных областях, требуя от ученого, инженера, орга- низатора, истинного философа творческого владения не одной, а несколькими специальностям, пред- ставители которых уже редко понимают друг друга…».* Из данного определения исходит специфика подготовки специалистов в области междисциплинарных направлений естественных наук и, в частности медицинской геологии, в учреждениях высшей школы.

Учебный процесс в ВУЗах геологического и медицинского профиля уже в самое ближайшее время потребует корректировки в сторону углубленного изучения естественнонаучных дисциплин, большинство из которых характеризуются как «пограничные», имеющие общую фундаментальную основу и использующие близкие методологические подходы в решении прикладных задач. К их решению сегодня активно привлекаются цифровые технологии, ГИС-проектирование, успешно ис- пользуемые при определении круга конкретных задач охраны природы и здоровья человека, а так же и выборе наиболее рациональных в плане экологической безопасности технологических решений.

Необходимым в учебном процессе должно стать восприятие учащимися и понимание ими существа будущей профессиональной деятельности с позиций геоэтики, которая, наряду с медицинской геологией, во главу угла ставит рационализацию ресурсообеспечения и ресурсопотребления, которые, в свою очередь, являются мерилом социальной ответственности ведущих ученых и лиц, ответственных за подготовку и принятие управленческих решений на всех этапах расширения и воспроизводства минерально-сырьевой базы, начиная с поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, добычи сырья и его переработки, вплоть до получения товарной минеральной продукции и ее реализации.

Роль общественно-научных организаций в подготовке специалистов междисциплинарных направлений

В последние годы медицинская геология все отчетливее приобретает очертания самостоятельной стратегически значимой социально ориентированной дисциплины. Подтверждением тому служит создание в начале 2000-х годов «*де-факто»*, а в июле 2006 г. «*де-юре»* Международной медико-гео- логической ассоциации (далее ММГА, IMGA или Ассоциация - www.medicalgeology.org). Создание объединения ученых и практиков естественнонаучного профиля, занятых решением междисци- плинарных задач охраны окружающей среды и здоровья населения, стало ожидаемым событием на фоне результатов успешных исследований причин и механизмов возникновения ряда заболеваний эндемического профиля, обусловленных геологическими факторами, проведенных в 1980–2000-е годы геохимиками и медиками Сербии, Румынии и США («балканская эндемическая нефропатия»
- БЭН - BEN), США («лихорадка долины»), Швеции («болезнь лосей»), Китая, Индии, Бангладеш и США (арсеникоз, кератоз и флюороз) и т.д.

Ассоциация становится одним из наиболее заметных общественно-научных объединений в составе Международного союза геологических наук (IUGS) – основного организатора сессий Международного геологического конгресса (МГК). В настоящее время в составе ММГА насчитывается около 300 членов из 50 стран мира. Благодаря этому, медицинская геология получила в последние годы широкое признание на всех пяти континентах и служит надежным мостом в отношениях между различными областями геологических наук, биологии и медицины.

Восстанавливая историческую справедливость, следует сказать, что проблема «геология и здо- ровье» привлекала внимание отечественных геологов, геохимиков, представителей медико-биологи- ческого сообщества задолго до того, как зародилось и стало актуальным направление естественных наук «медицинская геология». В зарубежных источниках мы постоянно видим ссылки на работы знаменитых российских врачей М.А. Дохтурова, Н.И. Кашина и Е.В. Бека, на рубеже XIX–XX вв. впервые установивших эндемический характер остеоартропатии, получившей распространение в Забайкалье и известной ныне как «уровская болезнь» или «болезнь Кашина-Бека». Создание фунда- ментальных основ исследуемой проблемы в дальнейшем было связано с именами выдающихся ученых В.И. Вернадского, А.П. Виноградова, А.Н. Сысина, В.В. Ковальского, их последователей и учеников. Разработку отдельных ветвей медицинской геологии с блеском осуществляли А.И. Перельман, А.П. Авцын, П.Г. Царфис, Ю.Е. Сает, Л.Н. Гинзбург, А.Е. Вермель, А.А. Головин, В.В. Гавриленко, В.В. Куриленко, Л.П. Рихванов, А.К. Сагателян, которыми были достигнуты чрезвычайно важные результаты при исследовании причин распространения заболеваний, обусловленных геолого-геохимическими особенностями компонентов окружающей среды.

Значителен вклад в разработку научно-методических основ медицинской геологии сотрудников Института геохимии РАН – В.В. Ермаков; Института минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов – Э.К. Буренков, Б.А. Ревич, О.В. Менчинская, Т.Д. Зангиева, С.Б. Самаев; Всероссийского НИИ минерального сырья им. Н.М. Федоровского - Р.В. Голева, Г.И. Россман, А.Е. Бахур, С.П. Бала- шова, И.Г. Печенкин; Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова – Е.В. Кремкова; Московского государственного университета им. М.В. Ломоно- сова – В.Т. Трофимов, Т.В. Барабошкина, М.А. Харькина; Санкт-Петербургского государственного университета – Е.Г. Панова, О.В. Франк-Кременецкая; Воронежского государственного университета
– И.И. Косинова; Томского политехнического университета – Н.В. Барановская, Б.Р. Соктоев, А.Н. Злобина; НИИ безопасности жизнедеятельности Республики Башкортостан – Л.Н. Белан; Башкирского государственного университета – И.М. Фархутдинов; Башкирского государственного медицинского университета – Л.М. Фархутдинова; Сибирского государственного медицинского университета – О.А. Денисова; НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина - Ю.А. Рахманин, Н.В. Русаков; ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии Минз- дравсоцразвития России» – А.Н. Разумов, В.Б. Адилов; Института Микроэлементов ЮНЕСКО - А.В. Скальный; Центра ноосферных исследований НАН Республики Армения –Л.В. Саакян, О.А. Беляева, Г. Тепаносян; ГКЗ Республики Украины – Г.И. Рудько, О. Нецкий и многие другие ученые и практики. За выдающиеся результаты исследований в области медицинской и экологической геохимии группа сотрудников ИМГРЭ была награждена Премией Совета Министров СССР и Премией Мингео

СССР, позднее Премией Правительства Москвы. Таким образом, не случайно, что в начале работ по проекту №454 Международного союза геологических наук «Медицинская геология» в середине 1990-х годов в состав его участников вошла Российская Федерация, а в числе ученых, на чьи работы опиралась деятельность рабочей группы проекта №454, стояли имена Льва Натановича Гинзбурга и член-корреспондента НАН Республики Беларусь Валентина Константиновича Лукашова.

К сожалению, в начале 2000-х активность отечественных ученых в развитии международных контактов резко снизилась. Именно в этот момент эстафету у научного сообщества приняла общественная организация «Российское геологическое общество» (РОСГЕО). Медико-геологическая секция РОСГЕО была создана в 2005 г. в соответствии с решением 32 Сессии МГК 2004 г., проходившей во Флоренции «О создании Международной медико-геологической ассоциации. В июле 2006 г. специа- листы РОСГЕО, объединившись с коллегами из медико-биологического и геологического сообществ России, Казахстана, Украины, Беларуси, Таджикистана и Армении, в соответствии с Уставом ММГА образовали региональное подразделение Ассоциации (РП ММГА «Россия–СНГ»).

Один раз в два года ММГА проводит международные конференции по медицинской геологии – МедГео (MedGeo). В 2015 г. во время проведения 6 конференции МедГео, проходившей в португальском городе Авейро, Россия получила право на ее проведение в связи с активной деятельностью РОСГЕО и РП ММГА «Россия–СНГ» по распространению знаний в области актуального направле- ния естественных наук и благодаря постоянному участию российских ученых и специалистов стран Ближнего зарубежья в мероприятиях Ассоциации и Международного союза геологических наук. Таким образом, впервые в России конференция МедГео-2017 (MedGeo'17) состоялась в Москве с 28 августа по 01 сентября 2017 г. Организаторами МедГео-2017 выступили РОСГЕО, ММГА и Ми- нистерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации при поддержке Министерства здравоохранения РФ и профильных профессиональных организаций. Год проведения конференции МедГео-2017 совпал с объявленным Президентом РФ В.В. Путиным Годом экологии. Тематика форума (геология – окружающая среда – здоровье человека) практически полностью соответствовала целям и задачам Года экологии и удачно вписалась в его назначение (Орлов и др., 2018).

Основными темами конференции МедГео-2017 стали:

1. Геохимия окружающей среды, почвы и здоровье человека.
2. Изменение климата и последствия для здоровья.
3. Медицинские и геологические аспекты использования природных источников: история и современное состояние.
4. Медицинская геология урбанизированных территорий.
5. Медицинская геология и устойчивое развитие минерально-сырьевого и энергетического секторов экономики.
6. Региональная медицинская геология.
7. Вредные примеси в питьевой воде - As, F, органические соединения и т.д.
8. Медицинская геология в вопросах токсикологии, эпидемиологии и патологии.

Библиография

Российское геологическое общество, опираясь на собственный и международный опыт, при поддержке руководства Института минералогии, геохимии, кристаллохимии редких элементов (ФГБУ ИМГРЭ), регулярно проводит работу по наращиванию кадрового и научно-практического потенциала медицинской геологии, создает условия для сотрудничества представителей медицинской и геологической общественности, НИИ и ВУЗов, способствует развитию новых знаний в области медицины и геологии у учащихся школ и организаций дополнительного образования. Для этих целей был разработан курс лекций по проблемам медицинской геологии для участников крупных организационных мероприятий – олимпиад и слетов юных геологов – старшеклассников российских школ и их руководителей - преподавателей дополнительного образования. На очереди привлечение учащихся к исследованиям по оценке и мониторингу состояния окружающей среды в целях выявления возможных причин возникновения заболеваний, связанных с воздействием природных и техногенных факторов на территориях проживания.

Одна из приоритетных задач РОСГЕО ближайшего будущего - создание междисциплинарного проекта с участием представителей органов образования, геологической и медицинской об-

щественности, в рамках которого должны быть заложены фундаментальные (концептуальные) основы образовательного предмета «Медицинская геология: человек и геосфера»/ «Медико-экологические проблемы геологии и недропользования». Апробация его преподавания может быть осуществлена на Кафедре прикладной геохимии в Московском геологоразведочном институте (зав. кафедрой генеральный директор ФГБУ ИМГРЭ к.г.-м.н. И.Г. Спиридонов), в Национальном исследовательском Томском политехническом университете на Кафедре геоэкологии и геохимии (зав. кафедрой д.г.-м.н. профессор Е.Г. Язиков), в Воронежском государственном университете на Кафедре экологической геологии (зав. кафедрой д.г.-м.н. профессор И.И. Косинова).

ЛИТЕРАТУРА

1. Вольфсон И. Ф., Кремкова Е.В., Печенкин И.Г. Медицинская геология сегодня: задачи и пути их решения // Биокосные взаимодействия: жизнь и камень. – СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2006 (Тр. СПб. о-ва естествоисп.; Сер. 1. Т. 96). с. 107-124.
2. Орлов В.П., Фаррахов Е.Г., Вольфсон И.Ф., Алексеев В.М., Прозорова М.В. Современное состояние и перспективы медицинской геологии (к итогам VII конференции Международной медико- геологической ассоциации Мед-Гео-2017) // Разведка и охрана недр. 2018. с №1 – с. 3-7.
3. Фаррахов Е.Г., Вольфсон И.Ф. Медицинская геология: состояние и перспективы в России и странах СНГ. Разведка и охрана недр, №2, 2010, с. 52 – 62.
4. Selinus O., Lindh U., Fuge R., Centeno J., Alloway B., Smedley P., Finkelman R. (Eds.) Essentials of Medical Geology. Impacts of the Natural Environment on Public Health. Elsevier Academic Press, 2005.
5. Volfson I.F., Farrakhov E.G. et al. The Medical Geology Community in Russia and the NIS in (Eds.) Selinus O., Fikelman R., Centeno J. Medical Geology. A Regional Synthesis. Springer Dordrecht Heidelberg London New York, 2010. pp. 221-258.
6. Volfson I.F., Paul, W., Pechenkin I.G. Geochemical anomalies: Sickness and health // Man and the Geosphere (Earth Sciences in the 21st Century). Editor: I.V. Florinsky. Nova Science Publishers, Inc. 2010, pp. 69-113.

УДК: 930.85

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ВЕРШИННОЕ ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТИ: ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ[1]

Гагарин Александр Валерьевич
доктор педагогических наук, профессор,
Факультет психологии Института общественных наук
Российской академии народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, г. Москва,
115580, Москва, ул. Мусы Джалиля, . 17, корп. 1, кв. 102
alexandervgagarin@gmail.com

Аннотация: Рассматривается феномен экологической культуры как вершинного достижения личности: а) его сущностно-содержательные составляющие; б) мировоззренческое и аксиологическое наполнение; в) деятельностное и компетентностное измерения; г) пути развития в структуре профессионализма; д) векторы развития в цифровом образовании.

Ключевые слова: экологическая культура личности, экологоориетированное мировоззрение, экологоориентированные ценности, экологоориентированная личность, экологоориентиро- ванная деятельность.

A. Gagarin (Russia). ECOLOGICAL CULTURE AS A PERFECT ACHIEVEMENT OF PERSONALITY: DEVELOPMENT TRAJECTORIES IN MODERN SOCIETY[2]

Annotation: The phenomenon of ecological culture as the peak achievement of the personality is considered: a) its essential and substantial components; b) ideological and axiological content; c) activity and competence measurements; d) ways of development in the structure of professionalism; e) vectors of development in digital education.

Keywords: ecological culture of a person, eco-oriented worldview, eco-oriented values, eco-oriented personality, eco-oriented activity.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ФЕНОМЕН СТАНОВЯЩИЙСЯ И РАЗВИВАЮЩИЙСЯ (ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ)

Уже во второй половине прошлого века становится вполне очевидным, что техногенная цивилизация заходит в тупик, исчерпав свои возможности в плане сохранения устойчивости развития цивилизации. Стало понятным, что данный путь порождает необратимые отрицательные последствия для Планеты, связанные с поглощением тех базисных природных ресурсов, которые необходимы для существования человечества.

В это же время активизируются так называемые механизмы «спекулятивной организации общества», и прежде всего в сфере экономики и финансов, что отражено в навязывании

[1] Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-013-00322 («Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании»).

[2] The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19-013-00322 («Multicultural design of ecological development of personality in digital education»).

миру и активном воплощении в реальность ведущими странами запада идеи глобальной организации общества. По сути, это отражается гегемонизме тех, кто «откренился» от соответствия сущности положительного бытия на земле и действует в рамках потребительской парадигмы. Совмещение двух линий отрицательной динамики цивилизации ускоренно приближает риск катастрофы планетарного масштаба, о которой говорят экологи на протяжение полувека, но опасность которой не до конца осмысленна мировым сообществом.

Мощным фактором противодействия указанным отрицательным явлениям цивилизационного процесса выступает внесение на повестку дня вопроса о «сущностно насыщенном экологическом сознании», и как следствие, экологической культуры в тех исходных положениях, которые были сформулированы еще в конце 90-х годов XX века С.Н. Глазачевым (Глазачев С. Н., 1997, 1998) [12, 13, 14]. В этом же направлении движется мысль приверженцев данного подхода и в последние десять-пятнадцать лет (Глазачев С. Н., Игнатова В. А., Игнатов С. Б. [15]; Глазачев С. Н., 2010, 2012) [6, 7]; Глазачев С. Н., Гагарин А. В., 2013, 2014, 2015 [8, 9, 10, 11]).

Стержневая идея данного подхода заключается в том, что для подтверждения и осмысления приведенных выше утверждений, прежде всего, сегодня следует преодолеть поверхностное понимание самого содержания экологического подхода и, особенно, сущности такой научной и личностной категории, как «экологическая культура», рассмотрев ее не только, и не столько, как наличное, актуальное свойство личности, а как феномен становящийся и развивающийся, как некий идеал, вершину личностного роста в стремительно изменяющихся сегодня глобальных экономических, социальных и экологических условиях.

К сегодняшнему моменту существует уже достаточно много подходов и вариаций определения сущности экологической культуры. Отметим следующие сущностные критерии, определяющие данный феномен как личностного, становящийся и развивающегося:

- как меру и способ реализации сущностных сил человека, экологического сознания и мышления;
- как норму и идеал, ставящий целесообразные ограничения эгоизма;
- как форму коэволюционных взаимоотношений человека со средой;
- как этап развития общей культуры при важности экологических проблем;
- как составляющую этики и морали в отношениях общества и среды;
- как культуру системной организации действительности на пути формирования мировоззрения;
- как повышение уровня экологической компетентности, овладение знаниями, умениями и навыками экологически целесообразного (и/или проэкологичного) поведения;
- как базальная причина смены мировоззренческих парадигм, смещение в тезис «природа — покровитель человека»;
- как способ жизнеобеспечения, где общество духовных ценностей при реализации не создает угрозы жизни на земле;
- как культуру взаимовыгодного взаимодействия или сотрудничества, «диалога равных»;
- как интеграл экологоориентированных личностных образований — мировоззрения, сознания, мышления, ценностей, идеалов, убеждений и т.п.;
- как единое интегративное свойство личности, отражающее готовность ответственно относиться к среде собственного обитания;
- как внутренняя детерминанта деятельности (проэкологичного поведения), гармонизирующая отношения человека и природы (Глазачев С. Н., 1998 [14]; Глазачев С. Н., Косоножкин В. И., 2012 [16]; Глазачев С. Н., Гагарин А. В., 2012 [5]).

1. Экологическая культура как вершинное достижение личности (сущностно-содержательная составляющая)

Анализируя перечисленные сущностные позиции, а также приведенные ранее в наших отдельных работах (Глазачев С. Н., Перфилова О. Е., 2007 [17]; Кашлев С. С., Глазачев С. Н.,

Соколова Н. И., 2011 [19]; Гагарин А. В., 2007; 2008 [3, 4]), выполненных в данном ключе, можно выделить те признаки, в которых заложены характеристики экологической культуры как вершинного личностного свойства:

— взаимодействие (человек-общество, человек-природа, человек-человек, человек-знание, человек-наука, человек-ценность и т.п.);

— внутренняя детерминанта (деятельности, поведения, отношения к себе, к внешнему);

— отсутствие эгоцентризма (учет внешнего, принятие внешнего, равенство в отношениях, обменность и т.п.);

— ответственность за свое и иное, включенное взаимодействие;

— системная самоорганизация в достижении целей, предполагающая подчиненность части целому (человека во взаимодействии, взаимодействия в охватывающем секторе мира, сектора мира в целостности мира);

— гармонизация в отношениях (частей в системах, допускающих гармонизацию);

— опора на принцип воспроизводства жизни на Земле и его включенность в мировоззрение и мироотношение и подчиненность им;

— адекватная данному принципу самоорганизация личности (сознание, самосознание, самоопределение, самокоррекция);

— самореализация «сущностных сил» человека в рамках подчиненности конкретизированному принципу и содержанию мировоззрения.

Собственно «экологическая составляющая» в понятии экологической культуры как вершинного достижения личности отражена в идее экологического бытия человека, в частности его реагировании на «избыточное». Другими словами, «экологическое» в культуре и поведении человека может означать обнаружение таких результатов его деятельности, которые приводят к появлению ненужного «избыточного» для воспроизводства жизни человека и общества, создающего угрозу для воспроизводства жизни.

Собственно «культурная составляющая» в понятии экологической культуры как вершинного достижения личности отражена в идее бытия культуры и ее направленности на явления, связанные с отношением к «избыточности». И в данном случае, вовлечение культурного аспекта и предполагает введение исходных различений уровне общественного бытия, которые и выступают тем самым личностным ориентиром (природное, социокультурное, деятельностное, культурное, духовное).

При этом освоить данные уровни человек может только последовательно, усложняя требования к самоорганизации и обращаясь за помощью к «учителям». Очевидно, что переход к духовному делает надежным и более неслучайным «экологический эффект», в котором интегрированы моменты культурности. (Глазачев С. Н., 1998 [14])

И в этом случае экологическая культура может быть охарактеризована как форма мышления, самоопределения, самоотношения, самокоррекции, вытекающая из наиболее общего, сущностного представления о предельно неслучайном реагировании на «экологическую ситуацию», ведущему к угрозе воспроизводства жизни и необратимой деформации среды обитания. (Глазачев С. Н., Анисимов О. С., 2012 [1]).

2. Мировоззренческое и аксиологическое «измерения» экологической культуры личности

При таком понимании экологической культуры очевидным становится привлечение мировоззренческих, мироотношенческих и аксиологических (ценностных) оснований в реализации идеи внесения экологической культуры в профессиональное и общечеловеческое сознание, самосознание, самоорганизацию, мышление, волевую регуляцию и т.п.

Обладатель способности к культурно-экологической самоорганизации становится человеком «включенным в мир», не противостоящим миру, совмещенным с природой, окружающей средой по критериям всеобщих законов бытия. Такой человек не будет наносить непоправимый ущерб ни окружающей среде, ни самому себе, ни обществу, ни культурным основаниям организации общества. И в данном ключе можно вести речь об экологоори-

ентированных ценностях как мотивационно-смысловом ядре экологического сознания личности, проявляющегося в форме экологически целесообразного поведения в разных видах жизнедеятельности.

Понятно, что подобное понимание феномена экологической культуры личности в его мировоззренческом и аксиологическом ключе выводит на первый план и необходимость существенного изменения образовательного процесса в направлении передачи способностей понимания и применения данного содержания экологической культуры; «выращивания» таких способностей, как в ходе понимания неизвестного материала разного уровня абстрактности, так и в ходе применения всех типов задач, в постановке и решении всех фиксированных в учебной программе проблем (Глазачев С. Н., Гагарин А. В., 2013 [9, 10]). О конкретных направлениях и возможностях дидактическом воплощении данной идеи пойдет речь ниже.

3. Деятельностное и компетентностное «измерения» экологической культуры личности

Наряду с пониманием и принятием указанного содержания экологической культуры, человек должен и сам проверить наличие способностей к деятельности в рамках следования требованиям ее норм.

И в данном случае речь идет о феномене экологоориентированной деятельности (Гага- рин А. В., 2007, 2017 [2, 3]).

В данной конкретной статье данное определение мы проводим через «компетентностный вектор». Другими словами, говорим о том, что человек должен быть компетентен в мире экологоориентированной деятельности, если он обеспечен знаниями, чувствованиями, самоотношениями и т.п., позволяющими понять, субъективно принять «экологическую норму» и адекватно ее осуществлять.

Подчиненность этой норме означает включенность в соответствующую деятельность. Если содержанием нормы является задача, то человек здесь рассматривается как способный к решению задачи, т.е. компетентный. Так как норма существует до начала деятельности, и она требует от человека соответствующих действий, переживаний, самоотношений и т.п., то человек успешно «отвечает» на требования».

Сама по себе способность к деятельности не возникает, так как встреча с нормой происходит не в логике бытия человека, а в логике бытия деятельности, и человек вынужден приобретать способность, если он не только понимает, но и принимает нормативные требования и констатирует недостаточность наличных способностей.

Сказанное в свою очередь составляет содержание компетентности личности, в нашем случае — экологической, отражающей содержание соответствующих способностей, которое складывается из совмещения возможного и реального наличия состояния внутренних ме- ханизмов с содержанием требований к субъективности.

И здесь определение экологической культуры как вершинного достижения личности может быть дополнено ее специфическими («вершинными») признаками и соответствующими возможными проявлениями, и которая представлена в данном случае как:

— способ социоприродного развития общества, обеспечивающий сохранение и улучшение окружающей среды;

— сознательный выбор и поведение человека в пользу «экожизни», любви к природе, сознания своего места в природе, сотворчества с природой;

— экологическая ответственность в рамках экологической необходимости, сохраняющей жизнь;

— уровень восприятия, оценки своего положения во вселенной;

— идеология жизни, солидарности человека и природы, учет реакции среды на вносимые изменения;

— способ целостно познавать природу и свои отношения, взаимоотношения с ней, момент саморазвития человека;

— норма и идеал, ставящий ограничения на пути эгоизма;

— наука формирования предпосылок осознанного отношения людей к природе;

— инструмент выработки форм активности, сводящий к минимуму экологические риски и обеспечивающий безопасность воспроизводства жизни;

— специфический способ организации, обеспечения, совершенствования экологической деятельности, направленный на гармонизацию отношений человека с природой;

— характеристика деятельности, поведения, сознания, оптимизации отношения с окружающей средой, способности ставить и решать задачи природопользования и природосоотвествия, давать оценку себе;

— совокупность духовно-нравственных экологических ценностей в сфере отношения человека и природы, направленных на сохранение разнообразия планеты;

— технология комплексного подхода к воспитанию личности, ведущего к формированию экологической ответственности и осознание ценности природной среды;

— совокупность процессов воспитания и самовоспитания на принципах понимания необходимости сохранения биосферы и поддержания ее равновесия. (Глазачев С. Н., Гагарин А. В., 2012, 2013 [5, 9, 10])

4. Экологическая культура личности в структуре профессионализма и возможные пути ее развития

Обозначенные выше идеи, на наш взгляд, принципиально важны в тех современных условиях, когда одной из важнейших государственных задач и значимым направлением в деятельности образовательных учреждений разного уровня, в том числе профессионального, и в России, и в мире, становится развитие системы экологизации образования в интересах коэволюционного устойчивого развития человека и окружающей его природной среды как жизненно значимой — среды обитания.

Данную задачу мы понимаем как создание условий для формирования готовности (психологической, теоретической, практической) личности молодого человека, учащегося, выпускника школы, студента, аспиранта к активной деятельности в плане сохранения природного мира в неблагоприятной экологической обстановке, к деятельности экологически целесообразной (экологоориентированной), осуществляемой в контексте устойчивого развития природы и общества.

Такого рода готовность есть ни что иное как проявление того или иного уровня сформированности экологической культуры — личностного свойства, отражающего в данном случае готовность человека, осуществляющего ту или иную профессиональную деятельность, адекватно пользоваться своими экологическими знаниями, представлениями и умениями.

И в данном случае, экологическая культура в контексте профессиональной деятельности специалиста есть неотъемлемый (имманентный) компонент профессионализма личности, выраженный, прежде всего в проявлении, с одной стороны — его экологической компетентности, с другой — детерминирующий соответствующее поведение человека как в экологически проблемных, так и в обыденных ситуациях профессиональной деятельности. [10, 11]

Очевидно, что системное значение в таком проявлении экологической культуры в профессиональной деятельности имеет уровень сформированности (освоения) экологоориентированных ценностей, и превращение их в ценностные ориентации личности.

Отсюда и возможные эффективные пути развития экологической культуры личности, которые следует рассматривать в соотношении с особенностями того или иного этапа личностно-профессионального развития.

Так, например, на этапе профессионального становления в высшем учебном заведении, следует говорить о подготовки личности к решению профессионально-экологических задач в современных условиях экологического кризиса. Такая подготовка должна быть направлена, прежде всего, на осмысление студентами роли в предотвращении локальных и глобальных экологических проблем таких ключевых составляющих экологической культуры, о которых уже было сказано ранее: экологоориентированные мировоззрение, ценности, деятельность и компетентность людей.

5. Экологоориентированная личность как «идеальный ориентир» на пути развития экологической культуры

В данном случае речь идет о личности, обладающей: широким кругом экологических, естественнонаучных, правовых знаний и пониманием глубинной взаимосвязи окружающего живого и неживого мира; экологически значимыми качествами (гуманность, ответственность, эмпатийность, бережливость и др.); готовностью и умением действовать с позиций экологической целесообразности в разных сферах жизнедеятельности. Мотивационно-ценностная (аксиологическая) составляющая также включает представления личности о природе как о важнейшей ценности, элементы прогностичности (задействована длительная временная перспектива), влияние на характеристики субъектности (расширяет пространственную и временную составляющие), изначальную конфликтогенность (внутренняя борьба, преодоление антропоцентризма по отношению к окружающей среде).

В наших исследованиях проблематика экологоориентированной личности проработана на различных уровнях (см., напр.: Мудрак С. А., Гагарин А. В., 2017 [20]), в том числе в сущ- ностном, содержательно-процессуальном, структурно-типологическом аспектах.

Однако современные условия образования востребуют разработку и применение цифровых технологий для проектирования развития экологоориентированной личности, поскольку интенсивная «цифровизация» охватывает все стороны жизнедеятельности человека.

В целом, сфера развития экологической культуры личности «включается» в происходящие процессы, связанные с внедрением цифровых образовательных технологий, разработкой различных аспектов цифровой образовательной среды, «цифрового» педагогического инструментария, что в свою очередь предопределяет современный дидактический запрос «Как обучать «экологии» в онлайн-среде?», а также некоторые затруднения и противоречия, возможные перспективы.

6. Экологическая культура личности: векторы развития в цифровом образовании (дидактическое воплощение рассмотренных идей)

Учитывая сказанное, мы приходим к необходимости дидактического осмысления обозначенных идей, связанных с пониманием экологической культуры как вершинного достижения личности.

Ранее мы уже отметили, что в основе образовательного процесса, нацеленного на эффективное развитие экологической культуры личности, лежит не столько трансляция, сколько усиление смыслов содержания образования. Рассмотрим тезисно возможности дидактического воплощения данной мысли в современных условиях активной цифровой трансформации образования.

В дидактическом отношении речь идет о таком взаимосвязанном изменении и сопряжении компонентов образовательной системы (учебное содержание, формы его освоения, характер и содержание педагогического взаимодействия), которое создает актуальную социальную учебную ситуацию, обеспечивающую синергию (гармоничное разрешение противоречий) на индивидуальном и социальном уровне.

На первый план в этой связи мы выводим позицию современного педагога, которая должна претерпеть кардинальное изменение — педагог в цифровом образовании не приходит на занятия с готовой «схемой», а готов непрерывно совершенствовать и изменять ее, модерировать педагогическое взаимодействие онлайн в соответствии с ситуационным состоянием и потребностью обучающихся.

Построение целостной социально-педагогической ситуации в условиях цифровой образовательной среды есть, прежде всего, процесс актуализации и построения личностных смыслов деятельности и взаимодействий между ее субъектами (Гришаева Ю. М., Глазачев С.Н, Гагарин А. В., Спирин И. В., Вагнер И. В., 2020 [18]).

Данный подход на текущем этапе и стал для нас основой в интеграции тех идей, которые были рассмотрены выше и в связи с чем мы выделили также три направления.

Первое: предпосылки и возможности дидактического проектирования развития экологической культуры в онлайн–среде.

Во-первых — анализ и реконструкция идеи о «взаимополезном» взаимодействии человека и окружающей его среды на разных этапах эволюционно-исторического развития.

Во-вторых — разработка положения о взаимосвязи разума с физическим телом, которое в свою очередь взаимодействует с окружающей средой, или окружением (environment), и представляет собой ни что иное, как часть когнитивной системы, а собственно процесс познания происходит в его единстве с экологической ситуацией.

В-третьих — расширение идеи о взаимосвязанном информационном и экологическом развитии личности в онлайн-среде (интернет как информационно-коммуникационное средовое окружение человека и как образовательная среда).

В-четвертых — определение возможностей для учета индивидуально-типологических различий личности в их связи с особенностями поведения человека в социальных сетях.

Наконец, в–пятых, разработка изначальной идеи так называемой амплификации (усиления) смыслов учения для определения и реализации конкретных условий для эффективного развития экологической культуры личности.

Второе: экологоориентированная личность как предполагаемый «вершинный» результат развития экологической культуры человека.

О данном направлении речь уже шла ранее.

Третье: технологии и практика дидактического проектирования развития экологической культуры личности в онлайн–среде.

Развитие российской дидактики сегодня связано с ее «адаптацией» к международным «стандартам» и представлениям. Отражено это, прежде всего, в процессах интеграции традиционных для России педагогических идей, взглядов и практики с зарубежными. Насколько такая «адаптация» эффективна, и в целом возможна, насколько «разумно» такое сочетание (на данном переходном этапе, и в будущем) для российского образования, можно в определенной мере понять, обратившись к анализу отдельных дидактических идей.

Проведенный нами анализ (Соловьева Н. В., Гагарин А. В., 2019 [21]), позволил нам сфор- мулировать некоторые уточненные формулировки таких проблемных вопросов:

- каковы же эффективные технологии и «инструменты» такого обучения в условиях онлайн-среды;
- какова специфика и «наполнение» (структура и содержание, типы) цифровой образовательной среды;
- как спрогнозировать и реализовать возможности цифровой образовательной среды определенного типа;
- каковы специфика и содержание (контент) цифрового образовательного процесса; как реализовать данный контент в «цифровом» педагогическом взаимодействии и какова роль собственно педагога в данном процессе (наставник, разработчик контента, модератор, фасилитатор)?

Также в этой связи мы обозначили и некоторые противоречия, которые возникают на современном этапе становления цифрового образования:

- между лавинообразно увеличивающейся информацией, которая должна стать «знаниями» и нехваткой современных дидактических разработок в сфере цифрового образования;
- между мотивацией образования как эффективного «социального лифта» и недоступностью качественного в этом плане образования на разных уровнях и для разных слоев населения страны;
- между обосновано устаревшим содержанием образования и востребованным качественно иным результатом образования; между устоявшейся позицией педагога и новой позицией обучающегося.

Данные противоречия в совокупности отражают необходимость дидактической разработки технологий цифрового образования; расширения возможностей доступа к качественному

контенту непрерывного образования для разных групп обучающихся; соответствующего времени обновления содержания образования на всех его этапах и уровнях; формирования новой позиции педагога в педагогическом взаимодействии.

ВАЖНЕЙШИЕ ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ (ИТОГОВЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ)

В качестве некоторого итога можно сформулировать ряд важнейших («совокупных») траекторий развития экологической культуры как вершинного достижения личности.

«Интегративная» траектория может быть отражена в необходимости развития экологоориентированной направленности личности человека, «вершинным итогом» которого станет соответствующее мировоззрение, ценностное его наполнение, компоненты компетентности, готовность к экологически целесообразному поведению в различных сферах человеческой жизнедеятельности. При этом такая, экологоориентированная, личность может быть рассмотрена как многомерная система со сложной динамической структурой, включающей важнейшие «пошаговые» экологоориентированные достижения личности в течении всего пути ее становления.

«Мировоззренческая» — может быть отражена в развитии психологической, теоретической и практической готовности человека на разных этапах его жизненного пути ответственно относиться к окружающей среде, его способности пользоваться своими экологическими знаниями, представлениями и умениями в той или иной деятельности, и которое характеризует особенности экологоориентированного мировоззрения, экологически целесообразного поведения и деятельности личности во взаимодействии со средой обитания.

«Компетентностная», или «профессиональная» — может быть отражена в проявлении экологической компетентности человека как специалиста, в той или иной профессиональной деятельности, в процессе решения профессиональных задач, в том числе в ситуациях экологического риска, и вне таких ситуаций, в целом направленность деятельности на контекст устойчивого развития. И здесь экологическая компетентность как важнейшее личностное достижение человека представляет собой конкретно-индивидуальное проявление уровня его экологической культуры, а также может рассматриваться как инвариант профессионализма личности, независимо от его профессиональной ориентации.

Наконец траектория, назовем ее «дидактическая» — должна быть отражена в необходимости разработки и применения соответствующих времени технологий и методов развития экологической культуры личности, которые предопределяют условия и возможности для пошаговой реализации обозначенных выше траекторий интегративной, мировоззренческой, компетентностной и возможных других, которые нам еще предстоит обозначить в самом ближайшем будущем.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Анисимов О. С., Глазачев С. Н. Экологическая культура: сущность и пути формирования в рамках профессионального образования // Вестник Международной академии наук (Русская секция) (Электронный ресурс). 2012. № 2. С. 005–017.
2. Гагарин А. В. В «Год экологии»: становление экологоориентированной личности (актуальное состояние и перспективы изучения проблемы) // Развитие профессионализма. 2017. № 1 (3). С. 8–9.
3. Гагарин А. В. Экологоориентированная деятельность педагога и учащихся в экологическом образовании: сущностные особенности, содержательно-функциональный и аксиологический аспекты // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2007. № 1. С. 80–91.
4. Гагарин А. В. Экологоориентированное мировоззрение личности // Проблемы современной высшей школы: Межвузовский сборник научных трудов.— М.: РУДН, МАНПО, 2008. С. 8–18
5. Гагарин А. В., Глазачев С. Н. Экологическая акмеология: педагогическая адаптация: Учебное пособие. М., 2012.— 240 с.

6. Глазачев С. Н. Глобальные вызовы современности и миссия образования // Вестник Международной академии наук (Русская секция). 2010.— № 1.— С. 28–32.
7. Глазачев С. Н. Ноосферные идеи В.И. Вернадского и современное образование // Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова, серия «Социально-экологические технологии». 2012.— № 2.— С. 9–19.
8. Глазачев С. Н. Тренды современной науки: информационная экология / А.В. Гагарин, С.Н. Глазачев // Акмеология. № 1–2 (специальный выпуск). 2014 (Материалы IX Международной научной конференции «Акмеология: личностное и профессиональное развитие человека», Москва, 1–15 июня 2014 г.). С. 257.
9. Глазачев С. Н. Экологическая культура как вершинное достижение личности / С.Н. Глазачев, А.В. Гагарин // Акмеология. 2013. Специальный выпуск по материалам XXI акмеологических чтений аспирантов, магистрантов и молодых учёных (Москва, декабрь 2013). С. 63–71
10. Глазачев С. Н. Экологическая культура как вершинное достижение личности на этапе развития информационного общества / С.Н. Глазачев, А.В. Гагарин // Вестник МАН. 2013. № 1. С. 016–020.
11. Глазачев С. Н. Экологическая культура как вершинное достижение личности: сущность, содержание, пути развития / С.Н. Глазачев, А.В. Гагарин // Вестник Международной академии наук (русская секция). 2015. № 1. С. 20–23
12. Глазачев С. Н. Экологическая культура учителя. Исследования и разработки экогуманитарной парадигмы.—М., 1998.
13. Глазачев С. Н. Экологическая культура, образование и цивилизация. выбор России / С.Н. Глазачев // Наука и школа. 1997. № 3. С. 32.
14. Глазачев С. Н. Экологическая культура. Исследования и разработки экогуманитарной парадигмы.—М., 1998.
15. Глазачев С. Н., Игнатова В. А., Игнатов С. Б. Экологическая культурология. Педагогическая адаптация. Москва, 2005.
16. Глазачев С. Н., Косоножкин В. И. Экосистемный подход к охране природы // Вестник Международной Академии Наук (Русская секция), 2012. Специальный выпуск: Материалы Международной конференции.— С. 250–252.
17. Глазачев С. Н., Перфилова О. Е. Социально-экологическая компетентность как элемент базовой концепции человека // Социально-гуманитарные знания, 2007.— № 3.— С. 92–96.
18. Гришаева Ю. М. Цифровизация экологического образования: тренды и направления развития / Гришаева Ю. М., Глазачев С.Н, Гагарин А. В., Спирин И. В., Вагнер И. В.
// Естественные науки и инженерия. Международная научная конференция «Цифровая трансформация в области производства, инфраструктуры и сервиса». 21–22 ноября 2019 г. Санкт-Петербургский политехнический университет]. [Электронный ресурс]. URL: https://iopscience.iop.org/year/1757–899X/Y2019 (дата обращения 12 апреля 2020 г.) — опубликовано в 2020 г.
19. Кашлев С. С., Глазачев С. Н., Соколова Н. И. Субъективность как профессиональная компетентность педагога // Вестник Международной Академии наук (Русская секция) — спец. Выпуск, 2011.— С. 20–25.
20. Мудрак С. А., Гагарин А. В. В «Год экологии»: становление экологоориентированной личности на этапе обучения в высшей школе // Акмеология. 2017. № 3. С. 7–16 (1 п.л., авторских 0,5)
21. Соловьева Н. В., Гагарин А. В. Экологическое развитие личности в цифровом образовании: психолого-дидактические предпосылки проектирования // Мир психологии. 2019. № 3. С. 271–281.

УДК
37.504.75.05

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛГОГРАДСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА им. В.И. ВЕРНАДСКОГО)

Гладских Галина Владимировна,
Иванцова Елена Анатольевна, Звягинцева Елена Ивановна.
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образова- ния «Волгоградский государственный университет»
г. Волгоград, Российская Федерация e-mail:
gladgali@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрена роль экологического образования и воспитания в формировании культуры будущих специалистов на примере Волгоградского политехнического колледжа им. В.И. Вернадского, представлены результаты внедрения мероприятий в целях повышения экологической культуры обучающихся

Ключевые слова: экологическое образование; экологическая культура; Волгоградский политехнический колледж им. В.И. Вернадского; экологическая безопасность профессии.

G. Gladskikh, E.Ivantsova, E. Zvyagintseva.FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS (ON THE EXAMPLE OF THE VOLGOGRAD POLYTECHNIC COLLEGE NAMED AFTER V. I. VERNADSKY)

Annotation: The article considers the role of environmental education and upbringing in the formation of the culture of future specialists on the example of the Volgograd Polytechnic College named after V. I. Vernadsky, presents the results of the implementation of measures to improve the environmental culture of students

Keywords: environmental education; environmental culture; V. I. Vernadsky Volgograd Polytechnic College; environmental safety of the profession.

«Человек совершил огромную ошибку, когда возомнил, что может отделить себя от природы и не считаться с её законами».

Вернадский Владимир Иванович

Научно-техническая революция и рост промышленного производства способствовали росту благосостояния человека, но наравне с этим, это отрицательно сказалось на состоянии окружающей среды. Произошло загрязнение атмосферы промышленными выбросами, загрязнение морских акваторий и пресных водоемов, загрязнение земель.[1] В условиях, когда масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду достигли огромных размеров, таких что под угрозой оказалась жизнь на планете, охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов выходит на первый план. Но это невозможно без формиро- вания нового мышления в отношении к природе.

Профессиональное экологическое образование является неотъемлемой частью общей системы образования и профессиональной подготовки специалистов. Важным показателем качества профессиональной подготовки специалиста является экологическая компетентность. Это не только степень профессионального мастерства, а наличие у специалиста определенных духовных качеств, которые позволяют жить в окружающем его мире, уметь реально оценивать сложившуюся си- туацию и прогнозировать последствия своей деятельности для общества и окружающей среды. Одной из основных задач педагога является формирование у студентов экологических знаний, умений, навыков, направленных на становление экологического сознания, мышления, мировоззре- ния, которые необходимы для оценки экологической ситуации, для устранения или ограничения действий экологического риска.

Проблема формирования экологических знаний связана с приобретением будущими специалистами целого ряда новых, специфических знаний и личностных качеств, важнейшим показателем которых является экологическая компетентность. Следовательно, актуальной проблемой является задача формирования правильного отношения к природе и природным ресурсам.[2]

С позиции охраны окружающей среды экологическая компетентность — это комплекс профессиональных знаний. К сожалению, традиционное обучение не может в полной мере удовлетворять указанным требованиям, так как ограничена рамками Федеральных государственных стандартов (ФГОС), поэтому результат можно достичь в комплексе нескольких направлений деятельности колледжа, таких как: введение основных и элективных экологических курсов на всех факультетах и для всех специальностей, а также вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятель- ность, участие в различных экологических проектах.

Ключевым решением проблемы стало создание концепции устойчивого развития системного, последовательного подхода в формировании экологического сознания. И по-нашему мнению фундаментом этой системы является тесная связь между семьей, средним общеобразовательным образованием, средним профессиональным образованием и высшим образованием.

В колледже В.И. Вернадского реализуется много специальностей, готовящих специалистов для химической и пищевой промышленности:

18.02.12 Технология аналитического контроля;

18.02.04 Электрохимическое производство;

18.02.06 Химическая технология органических веществ;

19.02.09 Технология жиров и жирозаменителей.

Деятельность по этим специальностям наряду с обеспечением повышения роста благосостояния населения, могут нести экологическую угрозу человеку и окружающей природной среде при экологической некомпетентности и неграмотном ведении процесса.

Эффективным методом в реализации экологического образования, на наш взгляд, является внедрение в учебный процесс деловых игр, проведение занятий с использованием видеоматериалов, экскурсий, реализация научно-исследовательских проектов, проведение семинаров, форумов и конференций различного уровня.

На базе нашего политехнического колледжа на протяжении многих лет поводятся такие мероприятия, как: Региональный конкурс студенческих исследовательских проектов «Экологическая безопасность моей профессии», Региональная молодежная конференция «Вернадские чтения», студенческие научно-технические конференции, Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) по компетенции «Лабораторный химический анализ». Здесь студенты могут показать не только уровень своего мастерства, но и уровень своей экологической грамотности. Студенты представляют такие исследовательские проекты: «Технология переработки полиэтилентерефталат тары в химическое сырье», «Проблемы коррозии металлов». Также в ме- роприятиях участвуют и ученики школ с проектами «Путешествие по малой Родине», «Динамика численности населения Волгоградской области». Так же студенты колледжа принимают активное участие в различных мероприятиях и акциях экологической направленности, проводимых в Вол- гоградском государственном университете.

В заключение можно сказать, что РФ имеет большой ресурс как специалистов, так и учебных заведений, позволяющий развивать экологическое образование. Трудность за-

ключается в механизмах внедрения системы полноценного экологического образования. Но путем привлечения студентов к участию в мероприятиях, повышающих экологическую культуру, сосредотачивая их внимание на экологических проблемах, заставляющих задумать- ся и сознательно подключаться к разным видам деятельности, направленных на сохранение и улучшение окружающей среды, возможно обеспечить у выпускников колледжа сформиро- ванность экологических компетенций в рамках реализации профессионального образования.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Николаева С. Н. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / С.Н. Николаева.— М.: Издательский центр «Академия», 2002.— 336 с.
2. Ожигова Н.В. Организация проблемного обучения в школе и вузе. // Межвуз. сб. науч. ст. Вып. 1. Саранск, 1999.-127 с.

УДК 377.1+502.315

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА: УСПЕХИ И ПРОБЛЕМЫ

Гордеева Ирина Викторовна
Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург, ivgord@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена описанию задач и проблем формирования экологических компетенций у студентов колледжа Уральского государственного экономического университета в процессе изучения дисциплины «Экологические основы природопользования. Показано, что у студенческой аудитории присутствует внутренняя мотивация к изучению данного предмета. В то же время проблемой является отсутствие у большинства обучающихся базовых знаний по смежным дисциплинам.

Ключевые слова: экологические компетенции, профессиональные компетенции, студенты колледжа, природопользование.

I. Gordeeva (Russia) FORMATION OF VOCATIONAL ENVIRONMENTAL COMPETENCES IN COLLEGE STUDENTS: SUCCESSES AND PROBLEMS

Annotation: The article is devoted to the description of the tasks and problems of the formation of environmental competencies among college students of the Ural State University of Economics in the process of studying the discipline “Environmental foundations of nature management. It is shown that the student audience has an intrinsic motivation to study this subject. At the same time, the problem is that the majority of students lack basic knowledge in related disciplines.

Keywords: environmental competences, vocational competences, college students, nature manage- ment.

В условиях наблюдающегося в последние несколько десятилетий стремительного нарастания противоречий между развивающейся техногенной цивилизацией и биосферой нашей планеты особое значение приобретает формирование нового экологического мышления, природосообразного поведения и культуры потребления, позволяющих сочетать удовлетворение жизненных потребностей за счет эксплуатации природных ресурсов с их рациональным использованием. Не секрет, что ресурсозависимая экономика России, опирающаяся на чрезвычайно богатый и разнообразный природно-ресурсный потенциал во многом способствовала возникновению особого типа иждивенческого отношения к компонентам природных экосистем, проявляющегося в крайне безответственном отношении как к эксплуатации ресурсов (воспринимаемых как неисчерпаемые), так и в крупномасштабном загрязнении воздушной, водной и почвенной среды [2, 4]. Возрастание потребительских потребностей закономерно провоцирует дальнейшее лавинообразное нарастание антропогенного прессинга на окружающую среду, приводящее в дальнейшей перспективе не только к деградации компонентов биосферы, но и к перманентному ухудшению состояния здоровья населения, особенно проживающего в районах с неблагополучной экологической обстановкой [3].

Выход из ситуации углубляющегося экологического кризиса заключается те только во внедрении в промышленное и сельскохозяйственное производство природосберегающих технологических инноваций, применении экономических и административных методов управления природопользованием (адекватное природноресурсное и экологическое законо- дательство), но и, в полном соответствии с Концепцией устойчивого развития, в реальном экологическом воспитании и образовании, нацеленном на формирование у современных граждан экологосообразного поведения и культуры мышления. Особое значение приоб- ретает программа экологического образования при обучении лиц, намеренных в будущем реализовать себя в сфере управления, предпринимательства, коммерции и других отраслях экономики, непосредственно или косвенным образом связанных с использованием природ- ных ресурсов [1].

В колледже Уральского государственного экономического университета в настоящее время осуществляется обучение по семи различным специальностям, но только для трех из них в перечне изучаемых дисциплин присутствует предмет «Экологические основы природо- пользования», нацеленный на формирование у студентов общеобразовательных и и профес- сиональных экологических компетенций: «Экономика и бухгалтерский учет», «Банковское дело», «Земельно-имущественные отношения». Но если для первых двух специальностей экологическое обучение направлено исключительно на формирование экологической куль- туры и соответствующего поведения, то для будущих специалистов в сфере землеустройства и кадастров природопользование является обязательной для изучения дисциплиной, так как непосредственно связана с профессиональной деятельностью. Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, способствующих не только формированию у студента экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды, но и овладению основными приемами и методами познавательной деятельности как основы будущей профессиональной деятельности: про- ектной, производственно-технологической, организационно-управленческой, сервисной, научно-исследовательской,— направленной на разработку и реализацию продукта, обладающего качествами, удовлетворяющими требования потребителей. В результате освоения дисциплины студент должен знать: состояние природных ресурсов России и принципы мониторинга окружающей среды; экологические принципы рационального природопользования; а также уметь: использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания Ниже в таблице 1 представлены примеры профессиональных компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения данной дисциплины.

Таблица 1.

Примеры профессиональных компетенций, формируемых у студентов колледжа в процессе изучения дисциплины «Экологические основы природопользования»

Примеры компетенций	Знать	Уметь
ПК 2.5 Формировать кадастровое дело	основные показатели природоемкости и экологичности производства: ущербоемкость, отходоемкость и землеемкость производства, а также отраслевые особенности загрязнения природной среды.	подбирать источники для подготовки литературного обзора по научной проблеме при подготовке письменных работ (рефератов, статей, курсовых и т.д.) и выступлений
ПК 3.3 Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.	альтернативные варианты решения экологических проблем, развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий классификацию природных ресурсов и экологических благ с учетом их исчерпаемости и способности к естественному воспроизводству	использовать основные методы экономической оценки природных ресурсов
ПК 4.3 Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки.	базисные методы определения величины экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды, виды затрат на осуществление природоохранных мероприятий, структуру механизма управления природопользованием, экологическое и природно-ресурсное законодательство.	учитывать фактор времени при оценке природоохранных проектов и мероприятий, использовать систему экологических стандартов и нормативов, систему экономических методов природопользования и охраны окружающей среды
ПК 1.2 Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.	характерные черты техногенного типа развития, пределы техногенного типа развития: экологические, экономические и социальные	анализировать факторы, влияющие на функционирование экосистем, а также определяющие устойчивость последних

Как следует из перечисленных примеров, различным компонентам экологических компетенций уделяется достаточно большое внимание в рамках изучаемого курса, включающе- го 46 часов лекционных и практических занятий и требующего базовых знаний в области смежных дисциплин. К сожалению, приходится констатировать, что обучающимся не хватает естественнонаучной подготовки, поскольку соответствующие предметы, кроме астрономии, не включены в перечень обязательных для изучения общеобразовательных дисциплин, а также фундаментальных представлений об экономических категориях, поэтому изучение
«Экологических основ» требует дополнительных усилий и временных затрат со стороны преподавателей, вынужденных компенсировать имеющиеся пробелы в области соответствующих знаний. В то же время изучение дисциплины в целом традиционно вызывает заин-

тересованность большей части студенческой аудитории, так как принципы рационального природопользования воспринимаются последней не только как пресловутое «неизбежное зло», но и как правила, которыми необходимо руководствоваться в будущей профессиональной деятельности. Поскольку Свердловская область на протяжении многих лет является одним из лидеров по уровню загрязнения окружающей среды в Российской Федерации и одновременно по-прежнему остается ресурсным донором нашей страны, то все экологические проблемы для представителей современной студенческой молодежи являются не абстрактными категориями, но явлениями, непосредственно наблюдаемыми в повседневной жизни и влияющими на качество последней. В то же время применение в образовательном процессе деловых игр, таких как «Всемирное рыболовство» позволяет сочетать формирование когнитивных навыков с умением коммуницировать, планировать свои действия с учетом долговременной перспективы, сочетать полученные экологические знания с экономическими представлениями, обрабатывать информацию и координировать действия. Все это способствует повышению внутренней мотивации обучающихся, опирающейся на личностный интерес к изучению конкретной дисциплины, что успешно сочетается с элементами внешней мотивации, базой которой является традиционная балльно-рейтинговая система поощрений за успешно выполняемые задания и контрольные работы.

В целом, длительный опыт преподавания дисциплины «Экологические основы природопользования» в колледже УрГЭУ позволяет сделать выводы о серьезной озабоченности студенческой молодежи экологическими проблемами конкретного региона проживания, заинтересованности части аудитории в личностном участи в решении подобных проблем, но в то же время низком уровне базовых знаний по смежным дисциплинам, что необходимо учитывать при формировании программы курса изучения данного предмета, так как когнитивная составляющая играет существенную роль в процессе формирования экологической культуры.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Гасанов С. Ф. Особенности применения системно-деятельностного подхода при реализации экологического образования в колледже // Среднее профессиональное образование, 2019. № 5. С. 3–5.
2. Недюрмагомедов Г. Г. Проблемы становления непрерывного экологического образования в Дагестане // Профессиональное образование в России и за рубежом, 2017. № 4(28). С. 141–146.
3. Свириденко Т. Е. Современные тренды развития содержания экологической составляющей профессиональной подготовки учителя географии // Человек и образование, 2021. № 1(66). С. 157–161.
4. Халудорова Л. Е. Экологическое образование для устойчивого развития как условие совершенствования профессиональных компетенций педагога // Научно-педагогическое обозрение, 2016. № 3(13. С. 76–80.

УДК
378

ПОЛИКУЛЬТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ[1]

Гришаева Юлия Михайловна

Московский государственный областной университет.
Московская обл., г. Мытищи
j.m.g@mail.ru

Аннотация: В статье представлены некоторые результаты реализации исследовательского проекта ТЭКО Центра «Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании», выполненного при финансовой поддержке РФФИ в 2019-2021 гг. Охарактеризована разработанная дидактическая модель экологического развития личности на основе принципа поликультурности.

Ключевые слова: экологическая культура, экологическое образование, гуманитарная экология, поликультурная парадигма

Y.Grishaeva (Russia). POLYCULTURAL DESIGNING OF PERSONAL ECOLOGICAL DEVELOPMENT[2].

Annotation: The article presents some of the results of the implementation of the research project of the TEKO Center “Multicultural Designing of the Environmental Development of the Personality in Digital Education”, carried out with the financial support of the RFBR in 2019-2021. The developed didactic model of the environmental development of a personality based on the principle of multiculturalism is characterized.

Keywords: environmental culture, environmental education, humanitarian ecology, multicultural paradigm

Поликультурная парадигма современного образования [1] отвечает вызовам глобализации, в условиях которой поликультурность становится одной из ведущих характеристик современного общества, образовательного пространства, включая как виртуальное, так и реальное. Другой ярко выраженной тенденцией развития современной цивилизации является экологизация всех сфер жизни общества в связи с тем, что человечество осознает острую необходимость преодоления экологического кризиса, поиска путей предотвращения глобальной экологической катастрофы. Одним из таковых современное общество единодушно определяет образование.

Учитывая объективные требования времени, научный коллектив ТЭКО Центра с 2019 по 2021 гг. реализует научно-исследовательский проект «Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании» при поддержке РФФИ.

Данный проект базируется на многолетнем опыте научной работы коллектива в области развития экологической культуры личности, экологического образования [2]. Основателем ТЭКО Центра как Межвузовского центра по разработке технологий эколого-педагогического образования был профессор, доктор педагогических наук Станислав Николаевич Глазачев. Создание по его инициативе ТЭКО Центра было ответом на возрастающую потребность общества в экологизации образования на фоне усугубления экологических проблем, в под-

1 Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-013-00322 А «Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании»

2 The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19-013-00322 («Multicultural design of ecological development of personality in digital education»).

готовке педагогов к формированию у обучающихся экологической культуры личности и трансляции экокультурных ценностей в обществе. В 1994 году ТЭКО Центр был учрежден приказом Министерства образования Российской Федерации на правах кафедры Московского государственного открытого педагогического университета (МГОПУ им. М.А.Шолохова) со статусом — межвузовский. С 2010 по 2014 гг. ТЭКО Центр продолжал работу в структуре Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова в статусе организации — научно-образовательного центра (НОЦ ТЭКО). За 20 лет работы в структуре МГГУ им. М.А.Шолохова усилиями научного коллектива НОЦ ТЭКО и на его базе была создана научная школа экопедагогики — экологической куль- туры, получившая признание как в отечественном научно-педагогическом сообществе, так и на международном уровне. С 2014 года после реорганизации МГГУ им. М.А.Шо- лохова НОЦ ТЭКО перешел как общественное подразделение под эгиду Русской секции Международной академии наук (Здоровье и Экология), сохранив творческий научный потенциал, темпы своей активной деятельности, продолжая развитие научных основ эко- логического образования и его главной цели — экологической культуры. Организационные перспективы деятельности НОЦ ТЭКО связаны в настоящее время с его реорганизацией в структурное подразделение на правах кафедры АНО ВО «Международный независи- мый эколого-политологический университет» (МНЭПУ) для решения актуальных задач развития экологического образования, разработки методологии, теории и технологий экологической педагогики, проектирования новых моделей формирования экологической культуры в современных условиях. Научно-исследовательский проект «Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании» продолжает развитие идей научной школы С.Н. Глазачева, является логическим продолжением научной работы ТЭКО Центра.

Проект нацелен на разработку и апробацию концепции экологического развития личности обучающегося (уровни образования: общее образование, профессиональное образование; дополнительное образование) на основе принципа поликультурности с использованием педагогического потенциала цифрового образовательного пространства.

Под *поликультурностью* мы понимаем принцип равноценности и равнозначимости всех без исключения народов и культур для развития личности, а также для сохранения и развития культурного наследия общества.

Под *экологическим развитием личности* мы понимаем последовательное обновление качества культурного содержания ценностно-смысловых установок личности в отношении ее самоопределения в окружающем мире.

Под *цифровым образованием* мы понимаем педагогически адаптированную образовательную среду, включающую ИТ-инфраструктуру и смарт-технологии (Большие данные, искусственный интеллект, интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, 3D печать и др.)

В результате теоретического анализа и обоснования концептуальных положений, отражающих сущность процесса экологического развития личности, показано, что объективно-онтологическая парадигма в полной мере обеспечивает оптимальное продвижение поликультурного проектирования экологизации образовательного процесса [3], [4]. Обоснована важная взаимосвязь, показывающая, что в результате онтологического обеспечения постановки и решения экологических проблем могут быть разработаны варианты полноценных систем, вводящих зависимость исходных оснований и меняющихся обстоятельств. Использование новых возможностей предполагает иное отношение к современному экологическому образованию. Оно становится включающим в качестве своей основы мировоззренческую и мироотношенческую составляющую и в центре интересов — культуру мышления и культуру рефлексии. Обосно- вано, что для реализации экологического подхода к проблеме развития личности необходимо совершенствование механизма самоорганизации человека, в котором большую роль играет поликультурная ориентация, способность к соотнесению требований многих и разнообразных культур и их интеграция в проекты экологических действий с реальным или потенциальным участием представителей разных культур.

В результате исследования определены подходы к моделированию дидактических сред, включая эколого-поведенческий подход (экологическое развитие личности с позиций изменения поведения человека), эколого-антропологический подход (экологическое развитие личности в цифровой среде, учебная онлайн-среда как «экосистема»); неоэкологический (когнитивный) подход (экологическое развитие личности с позиций когнитивных исследований); социально- и эколого-психологический подходы (экологическое развитие личности во взаимодействии человека с окружающей средой); эколого-дидактический подход и др.

Разработана дидактическая модель экологического развития личности на основе принципа поликультурности, которая представляет собой комплекс образовательных модулей, включающих в себя различные аспекты гуманитарно — экологического знания. Гуманитарная экология, о которой в исследованиях ТЭКО Центра заявляется практически впервые в истории отечественного образования с начала 2000-х гг., рассматривается нами как совокупность философских, аксиологических, культурологических, этнологических, историко-краеведческих, этических, социально-педагогических, психологических и других представлений гуманитарного свойства о взаимодействии человека и природы, включая представления о ценности жизни на Земле, ценности человека и природы, холизме, благоговении перед жизнью (по А.Швейцеру); о коэволюции человека и природы, о природе как ценности культуры и об экологической куль- туре личности и общества как новом свойстве, качестве культуры, витке цивилизационного развития ([5], [6], [7]).

Поликультурность в условиях информационного общества означает диалог культур, диалогичность формирующейся новой экологической культуры, диалогичность взаимодействия человека и природы, восхождение к лучшим этнокультурным традициям и их взаимообогащение на основе диалога. Экологическое краеведение как гуманитарный образовательный модуль связано с погружением в этнокультурные традиции бережного отношения к природе, постижение гармонии памятников архитектуры с окружающими ландшафтами, пейзажами, памятниками природы.

Гуманитарно-экологическое знание — это и представления об эстетической ценности природы, о природе как источнике народного творчества, ее отражении в мотивах народных промыслов, а также в художественном, литературном творчестве.

Особое значение имеет экологическая этика, которая вносит в современную культуру нравственный императив во взаимодействии человека и природы, формирует представления о морали, нравственности, духовной составляющей взаимоотношений человека и природы. Нормы экологической этики, ценности экологической культуры транслируются подрастающим поколениям экопедагогикой. Экопсихология изучает субъективное отношение человека к природе, психологические основы взаимодействия человека с природой.

Информатизация современной культуры вносит новые гуманитарные проблемы в развитие экологической культуры, новые вызовы как то отчуждение человека от природы посредством погружения его в искусственный виртуальный мир природы, с одной стороны, с другой — нарастание динамики развития, трансляции экокультурных ценностей за счет повышения интенсивности диалога культур в информационном поликультурном пространстве.

Дидактическая модель экологического развития личности на основе принципа поликультурности нацелена, таким образом, на формирование у будущих специалистов гуманитарных знаний о взаимоотношении человека и природы (ценностях, нормах, нравственном императиве, этнокультурных традициях, эстетической ценности природы и др.) и на этой основе — развитие экологической культуры личности, ценностного, нравственного отношения к природе.

Дидактическая модель экологического развития личности на основе принципа поликультурности, *включающая* такие модули как модуль «экологическая культура личности», раскрывающий сущность экокультурных ценностей и экологической культуры личности и общества, модуль «экологическая этика», акцентирующий на нравственных нормах взаимодействия с природой; эстетический модуль, актуализирующий представление о природе как эстетической ценности; этнокультурный модуль, актуализирующий взаимосвязь этнологии и экологии этноса и природы, этнокультурные традиции бережного отношения к при-

роде; модуль «экологическое краеведение» (культурологический ракурс), обеспечивающие формирование у обучающихся представлений об особенностях взаимодействия человека и природы в своем регионе, его историческом развитии, о памятниках культуры и природы его малой родины, выдающихся деятелях науки, культуры, искусства, людях труда, которые внесли свой вклад в сбережение природы родного края, о народных ремеслах, отражающих особенности природы родного края, произведениях искусства, воспевающих природу родного края, а также о современных экологических проблемах и экологических движениях региона. В дидактической модели экологического развития личности на основе принципа поли- культурности, с одной стороны, востребован потенциал гуманитарных дисциплин в формиро- вании экологического мировоззрения, экологической культуры личности. С другой стороны, дидактическая модель призвана обеспечить гуманитаризацию экологического образования как средство гуманизации взаимоотношений человека и природы, как средство преодоления экологического кризиса, истоки которого не столько в технократичности цивилизации, сколько в базовых ценностных установках, в антропоцентричном характере современной культуры, в утилитарности отношения к природе в формате грамотного природопользования, в отчуж- дении человека от природы, включая ограниченность сферы действия морально-нравственных норм социальной сферой, доминирующей в современной этике как отрасли философского знания и т.д.

Дидактическая модель экологического развития личности на основе принципа поликультурности позволит преодолеть противоречия между остротой экологических проблем современной цивилизации и сохраняющимся вакуумом в гуманитарном образовании — отсутствием курсов, которые обеспечили бы развитие экологической культуры у всех категорий будущих специалистов, и невостребованностью потенциала гуманитарных наук в современном эколо- гическом образовании. Дидактическая модель экологического развития личности на основе принципа поликультурности позволит обеспечить трансляцию от поколения к поколению ценностей экологической культуры, экологической этики, а, значит,— формирование нового качества культуры личности и общества, а именно — экологической.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19–013–00322 А «Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании».

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Гукаленко О. В., Борисенков В. П. Поликультурное образование и вызовы современности // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование.— 2018.— № 2.— С. 3–11.

2. Вагнер И. В., Глазачев О. С., Глазачев С. Н. Фактор культуры в проблемном поле экологии человека: информационное общество и экологическая культура // Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Социально-экологические технологии.— 2013.— № 2.— С. 21–37

3. Анисимов О. С., Глазачев С. Н. Экологическая культура: сущность и пути формирования в рамках профессионального образования // Вестник Международной академии наук. Русская секция: Электронное периодическое издание.— 2012.— № 2.— С. 14–26

4. Гришаева Ю. М. Онтологический подход к проектированию философско-культурологического статуса экологического образования // Социально-экологическое образование учащейся молодежи: проблемы и перспективы. Ульяновск.— 2020.— С. 44–51.

5. Глазачев С. Н., Вагнер И. В. Развитие экологической культуры детей и молодежи в современном информационном пространстве // Вестник Московского государственного областного гуманитарного института. Серия Педагогика и психология.— 2013.— №2.

6. Глазачев С. Н., Игнатов С. Б., Игнатова В. А., Марченко А. А. Экологическая культурология. М.: РИО МГГУ им. М.А.Шолохова, 2008.— 322 с.

7. Вагнер И. В. Гуманитарная экология: преодолеть отчуждение от природы и развивать ценности экологической этики // Вестник Томского государственного педагогического университета.— 2011.— № 13(115).— С. 189–191.

УДК 911.52

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОЧИНСКОГО РЕГИОНА

Гудкова Наталья Константиновна

Сочинский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», ФГБНУ «Институт природно-технических систем» (филиал), Сочи, Россия

n.k.gud@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена проблемам достижения устойчивого развития и экологической безопасности в Сочинском регионе и опыту их преподавания для студентов биологов и экологов.

Ключевые слова: Устойчивое развитие, экологическая безопасность, экологические ограничения, природные ландшафты.

N.G udkova(Russia). ENVIRONMENTAL RESTRICTIONS FOR ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL SAFETY OF THE SOCHI REGION.

Abstract: The article is devoted to the problems of achieving sustainable development and environmental safety in the Sochi region and the experience of teaching them to students of biologists and ecologists.

Keywords: Sustainable development, environmental safety, environmental restrictions, natural landscapes.

Устойчивое развитие и экологическая безопасность, как условие качества и безопасности, является приоритетом государственной политики Российской федерации. Анализ этих проблем очень важно отразить в процессе подготовки специалистов в области биологии, географии экологии и др. Экологическая безопасность — одна из составляющих национальной безопасности, совокупность природных, социальных, технических и других условий, обеспечивающих качество жизни и безопасность жизни и деятельности проживающего на данной территории населения и обеспечение устойчивого состояния биоценоза биотопа естественной экосистемы [1].

В период реализации олимпийского проекта для г. Сочи была разработана концепция устойчивого развития на период до 2030 года [2]. На данный момент предложенная система индикаторов устойчивого развития требует существенной доработки и необходимой актуализации с учетом специфики Сочинского Причерноморья и новых вызовов, с которыми столкнулся г. Сочи в постолимпийский период [3,4].

Наиболее существенными пробелами в системе индикаторов устойчивого развития в части экологических аспектов являются:

— Недооценка рисков активизации опасных природных и природно-техногенных процессов, что может существенно осложнить эксплуатацию существующих и вновь построенных объектов и привести к негативным последствиям для природной и социально-экономической среды г. Сочи.

— Реализация мероприятий в области управления отходами в постолимпийский период не дала ожидаемого социально-экономического и экологического эффекта. Предварительный анализ проблем обращения с отходами г. Сочи показывает увеличение социальной напряжённости за счет значительного роста тарифов для организаций и населения и ухудшения качества окружающей среды в местах размещения отходов.

— Природные ландшафты в районе широкомасштабного строительства в г. Сочи претерпели значительную трансформацию и деградацию. Необходимо проведение дополнительных исследований и комплексных работ по восстановлению нарушенных ландшафтов для обеспечения устойчивого развития этих территорий. Предварительный анализ природно-ресурсного потенциала Сочинского Причерноморья позволил выявить основные группы экологических ограничений, соблюдение которых является определяющим условием экологической безопасности и устойчивого развития Сочинского региона.

Всю совокупность выявленных ограничений предлагается разделить на три группы:

— критерий безопасности жизнедеятельности;

— критерий стабильного обеспечения качественной питьевой водой и защищенности водозаборов минеральных и пресных вод;

— критерий сохранения биоразнообразия.

Выбор критерия безопасности жизнедеятельности обусловлен сложной экологической обстановкой и высокой степенью риска возникновения опасных природных явлений и процессов, способных привести к гибели людей и катастрофическим разрушениям материальных объектов.

При выборе ограничений, обеспечивающих безопасность жизни человека, необходимо принимать во внимание три основных группы факторов: опасные природные процессы; загрязнение окружающей среды; техногенная нагрузка. Специфика рекреационных регионов, особенно в прибрежных зонах, заключается в сложном наложении и объединении техногенных систем и уникальных природных ландшафтов. Причем, ряд природных ландшафтов в этих регионах относится к разряду особо охраняемых, где действуют более жесткие нормы и правила. В России к таким районам относится Сочинский регион. Экологическая обстанов- ка здесь определяется довольно сложным сочетанием природных и техногенных факторов. Часть факторов относится к числу благоприятных для развития туристско-рекреационного комплекса, а другая часть — к числу неблагоприятных, где требуется особое внимание в решении вопросов охраны окружающей среды и здоровья людей.

К благоприятным природным факторам можно отнести субтропический климат, наличие террасированных речных и морских склонов, пляжей, запасы пресных и минеральных вод. Наличие неблагоприятных естественных условий (геоморфологических, литологических, тектонических) создает предпосылки для активизации факторов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Одним из крайне неблагоприятных факторов формирования окружающей среды побережья является высокая сейсмичность и неотектоническая активность региона. В прибрежной зоне широко развиты экзогенные геологические процессы (ЭГП). Основными ЭГП, определяющими сложную обстановку курортно-рекреационного региона, являются: оползни, морская абразия, речная и плоскостная эрозия, просадки, обвально-осыпные процессы и др. Оползни имеют наиболее широкое распространение в Сочинском регионе и представляют значительную опасность. Постоянно возрастающее техногенное воздействие стимулирует активность существующих оползней. Эти процессы являются наиболее опасными для окружающей среды, они разрушают городскую инфраструктуру, деформируют хозяйственные сооружения, жилые строения, уничтожают ландшафты, места обитания флоры и фауны и увеличивают экологические риски.

К наиболее значительному негативному изменению экологической обстановки в прибрежной зоне приводит действие целого ряда техногенных факторов. Сочинский регион характеризуется значительной сложностью, интенсивностью и разнообразием проявлений техногенеза. В большинстве случаев на одной территории происходит комплексное воздействие сразу нескольких видов техногенеза. Для оценки возможных рисковых событий предлагается провести ранжирование экологических и связанных с ними социально-экономических

последствий по 5 балльной шкале, исходя из следующих показателей:

- деградация природного ландшафта, в том числе в результате активизации опасных генологических процессов;
- уничтожение флоры и/или фауны и мест их обитания;
- уничтожение и/или загрязнение почв и донных отложений;
- загрязнение поверхностных и/или подземных вод; уничтожение источников питьевой и/или минеральной воды;
- социально-экономические последствия (ухудшение здоровья населения, уничтожение объектов природного и/или культурного наследия, обеспечение безопасности туристических маршрутов).

Каждый из пяти предложенных выше показателей экологических и связанных с ними социально-экономических последствий соответствует одному баллу. При подсчете баллов показатели суммируются. В случае подтверждения высоких рисков необходимо отказаться от планов развития рекреационно-туристских комплексов на выявленных неблагоприятных территориях. В остальных случаях необходимо провести экологический аудит, разработать комплекс мероприятий по экологическому оздоровлению и инженерной защите территории с целью обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Предварительный экологический аудит территории является первым шагом на пути перехода к экологическому менеджменту, так как дает возможность объективно оценить воздействия хозяйственной деятельности на экосистемы с помощью определения наиболее острых проблем и соответ- ствия осуществляемой деятельности природоохранному законодательству.

В исследованиях по всем вышеуказанным проблемам принимают участие студенты, обучающиеся в Сочинском институте Российского университете дружбы народов (РУДН), проходящие обучение в соответствии с программами бакалавриата и магистратуры по на- правлению экология и природопользование во время прохождения практики. При проведе- нии экологического аудита Адлерского района г. Сочи студенты, обучающиеся на отделении бакалавриата, изучали экологические проблемы Адлерского и Лооского полигонов ТКО и их влияния на реки Херота и Битха. Студенты активно изучают различные аспекты устойчиво- го развития, применения экологического менеджмента, проблемы обращения с отходами. Исследования студентов проводятся под руководством опытных специалистов во время производственных практик на базе Сочинского филиала института природно-технических систем и Сочинского отделения Русского географического общества и др. организаций г. Сочи. Особо следует отметить исследовательскую работу студентов во время практики на реках Лаура, Мзымта, Сочи и др., что в дальнейшем позволяет написать актуальные выпускные работы по оценке экологического состояния рек. Целый ряд выпускных работы студентов были посвящены оценке влияния на окружающую среду Навагинских, Бзугинских, Крас- нополянских и др. очистных сооружений в г. Сочи. Интересные исследования студентов посвящены проблемам развития экологического туризма и спелеотуризма на особо охраня- емых территориях региона. Ряд совместных исследований преподавателей и студентов были доложены на научных конференциях и опубликованы в сборниках научных трудов [5–8].

Все полученные знания при изучении специальных предметов в стенах Сочинского института РУДН («Геология», «Геоэкология», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», «Экологический аудит и экологический менеджмент», «Эколо- гические технологии утилизации отходов», «Техногенные системы и экологический риск»), были применены для написания выпускных квалификационных и магистерских работ и необходимы для дальнейшей работы по специальности. Именно такой комплексный подход позволяет выпускать специалистов, обладающих необходимыми компетенциями, которые они смогут применить в своей дальнейшей научной и практической деятельно- сти для сохранения благоприятной экологической обстановки и устойчивого развития.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Экологическая доктрина РФ, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. № 1225-р., Москва, 2002 г.
2. «Концепция устойчивого развития города Сочи до 2030 года с учетом использования соревновательных и не соревновательных олимпийских объектов и объектов инфраструктуры после проведения игр 2014 года в г. Сочи», администрации города Сочи от 02.02.2009 г. № 43, Сочи, 2009 г.
3. Гудкова Н. К. Олимпийский проект в Сочи: экологические аспекты // Academia. Архитектура и строительство. № 2, 2015.
4. Гудкова Н. К. Мониторинг геологической среды олимпийских объектов в Сочи // Системы контроля окружающей среды. 2016. № 3 (23). с. 130–133.
5. Гудкова Н. К., Саленко А. С. Исследования проблем формирования экологической культуры населения в области раздельного сбора отходов в период проведения крупных спортивных мероприятий // /Социальные, экономические, технологические и экологические аспекты устойчивого развития регионов России. Сборник научных статей всероссийской научной конференции, посвящённой 30-летию СНИЦ РАН и СГУ. Сочинский научно-исследовательский центр РАН. 2018. с. 244–248.
6. Полихрониду Е. К., Гудкова Н. К. Проблемы перевода экологической терминологии с английского на русский язык на примере понятий «экотуризм» и «устойчивый туризм»
   //Актуальные проблемы экологии и природопользования. Сборник научных трудов XXI Международной научно-практической конференции: в 3 т. Российский университет дружбы народов. Москва, 2020. с. 491–495.
7. Постникова Я. В., Гудкова Н. К. Перспективы развития особо охраняемых природных территорий (ООПТ) г. Сочи //Молодые ученые в медицине и биологии. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Сочи, 2019. с. 190–198.
8. Колесникова А. А., Гудкова Н. К., Горбунова Т. Л. Оценка антропогенной нагрузки на экосистемы реки Сочи//Берега Черного моря: экологические ориентиры в настоящем — устойчивое развитие в будущем. Материалы II Российско-абхазского международного научно-практического семинара. Туапсе, 2020. с.85

УДК 378.1:504

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ

Дагаев Николай Дмитриевич
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва,
nikolas.dagaev@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные способы формирования экологической культуры молодежи и усиления ее вовлеченности в экологическое движение.

Ключевые слова: экологическая культура; экологическое воспитание; экологическое образование; концепция «малых дел»; геймификация; молодежное экологическое движение.

N. Dagaev (Russia). MODERN TOOLS FOR THE FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF YOUTH

Abstract: The article considers the current ways of forming the ecological culture of young people and strengthening their involvement in the environmental movement.

Keywords: environmental culture; environmental education; environmental education; the concept of «small things»; gamification; youth environmental movement.

Важнейшей задачей современного общества является переход к модели устойчивого развития, под которым принято понимать «такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные» [4].

Реализация целей устойчивого развития (далее — ЦУР) невозможна без сформированной экологической культуры населения. В современной сложной экологической ситуации необходимость экологического образования, просвещения и развития у населения экологического мышления и экологической культуры стоит особенно остро.

Экологическая культура – это интегральная категория, важным элементом которой является личностно-ценностное отношение к природе, помогающее осознать себя частью природы и свою ответственность за последствия общения с ней [5].

Особое внимание, на наш взгляд, следует уделить формированию экологической культуры молодежи, так как именно на нее возлагаются особые надежды в реализации ЦУР. Поиск эффективных методов и технологий формирования экологической культуры и воспитания эко-поколения — это актуальная исследовательская и прикладная задача.

В своем предположении мы исходим из того, что экологическая культура формируется в реальном поведении, следовательно «экологическое образование и воспитание должны опираться на экологические действия, в том числе, в рамках концепции «малых дел» [2].

В данной статье мы хотим рассмотреть современные инструменты, направленные на усиление вовлеченности молодежной аудитории в эко-движение.

Анализ литературы и существующих практик показывает, что на сегодняшний день на- коплен достаточно богатый и успешный опыт вовлечения молодежи в реализацию ЦУР на базе общественных, государственных, коммерческих и образовательных организаций как в онлайн-среде, так и в офлайн-формате.

Ярким примером эффективной работы с молодежью в онлайн-среде может служить многолетний опыт Международной экологической программы **для детей и молодёжи Tunza Eco-generation, координаторами которой выступают** *П*рограмма ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и известная южнокорейская компания Samsung Engineering [9].

В России наиболее известными Интернет-площадками экологического образования и просвещения в области ЦУР являются сайт Неправительственного экологического Фонда имени В.И. Вернадского [7], «Открытая школа устойчивого развития» [8], а также сайт Ас- социации «зеленых» вузов России, цель которого — объединение студенческих команд для внедрения конкретных экологических мер и практик на базе вузов, а также обмен опытом и обучение методам снижения «экологического следа» вуза [6].

Наглядными преимуществами онлайн-инструментов вовлечения молодежи в реализацию ЦУР являются их открытость, доступность, массовость, наличие возможностей для творческой самореализации, что способствует глубокой вовлеченности молодежи в реализацию ЦУР [1].

Среди экологических мероприятий офлайн-формата в России особое внимание занимает ВузЭкоФест — ежегодный молодежный фестиваль в области экологии и устойчивого развития. Это популярное в среде российской молодежи масштабное мероприятие с каждым годом охватывает все больше и больше участников, вовлекая их в различные экологические проекты. Реализация таких проектов не только содействует общей экологизации образования, но и формирует соответствующие навыки и привычки у широкого круга лиц.

Как отмечает один из идейных вдохновителей и организаторов данного фестиваля А.И. Евсеева: «Эффективной технологией формирования экологической культуры в молодёжной среде является привлечение студентов и сотрудников университета к самостоятельной реализации проектов в области экологии и устойчивого развития в рамках внеучебной работы» [3, с. 96].

Эффективность концепции «малых дел» подтверждена результатами многолетнего опыта еще одной молодежной экологической программы — Russia Youth Environmental Program (RYEP). Ключевым аспектом данной программы является обязательная разработка и реализация индивидуального экологического проекта на базе местных сообществ по возвращении в Россию, а также публичная защита его результатов на итоговой конференции выпускников. В рамках программы функционирует школа наставничества, наставниками (тьюторами) оказывается всесторонняя поддержка участников на всех этапах реализации их проекта.

Как показывает анализ результатов деятельности выпускников данной программы, их активность не заканчивается на защите индивидуального экологического проекта, она имеет ярко выраженный долговременный эффект, что свидетельствует о вовлеченности выпускников программы в экологическое движение. Выпускники создают новые и развивают уже существующие экологические группы и проекты, а также привлекают своих сверстников к реализации своих эко-идей, способствуя, тем самым, все более широкому распространению идей экологического просвещения и воспитания молодежи. Личный опыт автора статьи — выпускника RYEP — также доказывает эффективность концепции «малых дел».

Итогом участия в молодежной экологической программе RYEP стала разработка и реализация авторского проекта «Экологический турнир «Что? Где? Когда?» для студентов вузов Москвы.

Цель проекта — популяризация экологии и ЦУР среди молодежи посредством геймификации.

Задачами проекта являются: привлечение внимания к экологии и ЦУР, формирование интереса к экологической проблематике, усиление вовлеченности молодежи в экологические практики, а также формирование привлекательного имиджа экологического движения для молодежной аудитории.

Целевая аудитория проекта в первый год его реализации (2019) — это студенты разных факультетов МГУ в количестве 138 человек. Мероприятие проводилось офлайн при поддержке ЭкоГильдии МГУ и получило положительную обратную связь от участников.

В 2020 году из-за эпидемиологических условий турнир был проведен онлайн, однако, этот формат не помешал его реализации, скорее, напротив, позволил расширить географию участников и включить в него студентов многих других вузов России в количестве свыше двухсот человек. С осени 2020 года Межвузовский Экологический турнир «Что? Где? Когда?» стал традиционным ежегодным мероприятием, включенным в программу «ВузЭкоФест».

Весной 2021 года в экологическом турнире приняли участие команды из различных российских университетов, среди которых: МГУ им. Ломоносова, НИУ «Высшая школа эко- номики», Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Прези- денте Российской Федерации, Национальный исследовательский университет ИТМО, НИЯУ
«МИФИ», РГНИМУ им. Н.И. Пирогова, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого и др.

Хотим отметить, что такой инструмент вовлечения молодежи в экологическое движение, как экологический интеллектуальный турнир (квиз, викторина), универсален, мобилен, подлежит масштабированию и тиражированию и может быть внедрен в практику не только вузов, но и любых других учебных заведений.

Итак, к числу современных инструментов формирования экологической культуры молодежи следует отнести внутривузовские и межвузовские экологические проекты, международные молодежные экологические программы обмена студентов, онлайн и офлайн-проекты по экологии.

Как показал анализ существующих практик и литературы, геймификация и концепция «малых дел», то есть *привлечение молодых людей к самостоятельной реализации проектов в области эколо- гии и устойчивого развития* являются наиболее эффективными способами формирования эколо- гического сознания и культуры молодежи, а также усиления ее вовлеченности в реализацию ЦУР.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дагаева Е. А. Потенциал онлайн-инструментов вовлечения молодежи в реализацию ЦУР // «Современные тренды экологически устойчивого развития. Международная научная конференция, посвященная памяти академика Т.С. Хачатурова»: Сборник тезисов / Под ред. С.Н. Бобылева, И.Ю. Ховавко.— М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2018. С. 49–50.
2. Деревянченко А. А., Ананьева А. А. Проблемы формирования экологической культуры студенческой молодежи современной России // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2019. № 6. С. 5–13.
3. Евсеева А. И. «ВузЭкоФест» как практика развития экологической культуры студентов // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 96–103.
4. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию [электронный вариант] /http://устойчивоеразвитие.рф/files/monographs/OurCommonFuture-introduction.pdf (Дата обращения: 24.08.2021).
5. Рябова С. С. Ценностное отношение к природе как компонент экологической культуры // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2012. № 133. С. 245–250.
6. Сайт «Ассоциация «зеленых» вузов России» [электронный вариант] / http://зеленыевузы.рф/присоединиться/ (Дата обращения: 24.08.2021).
7. Сайт Неправительственного экологического Фонда имени В.И. Вернадского [электронный вариант] / http://www.vernadsky.ru (Дата обращения: 24.08.2021).
8. Сайт «Открытая школа устойчивого развития» [электронный вариант] / http://www.openshkola.org/about/ (Дата обращения: 24.08.2021).
9. Environmental Networking Platform for Children and Youth by Samsung Engineering and UNEP [электронный вариант] / https://tunza.eco-generation.org/default.jsp (Дата обращения: 24.08.2021).

УДК:
378.4

ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОБЛЕМЕ УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Дряхлов Владислав Олегович, Романова Светлана Марсельевна,
Шайхиев Ильдар Гильманович
КНИТУ, г. Казань, Республика Татарстан, vladisloved@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проектному обучению по проблеме утилизации твердых коммунальных отходов в крупных городах.

Ключевые слова: проект; утилизация; твердые коммунальные отходы.

V. Dryakhlov, S. Romanova, I. Shaikhiev (Russia). PROJECT TRAINING ON MUNICIPAL SOLID WASTE MANAGEMENT

Abstract: The article is devoted to project training on the problem of municipal solid waste man- agement in large cities.

Keywords: project; disposal; municipal solid waste.

В условиях современного мира производства России и Республики Татарстан нуждаются в выпускниках инженерных специальностей, способных приступить к исполнению своих обязанностей непосредственно после окончания вуза. При этом молодой специалист должен знать современные, инновационные технологии [1–6], уметь ориентироваться в экономических показателях, иметь первоначальные профессиональные навыки и обладать следующими компетенциями: способностью проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных прикладных систем; способность участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения; способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов. Формирование такого специалиста является задачей высших учебных заведений.

Традиционные образовательные технологии классических лекций и выполнение типовых задач не всегда являются эффективными ввиду отсутствия достаточной заинтересованности со стороны большинства обучающихся. Решением является применение инновационных образовательных технологий, позволяющих значительно повысить уровень мотивации студентов благодаря осознанию реальности решаемой проблемы (метод кейс-задач), коллективной ответственности (деловая игра) и возможности применения навыков практического и творческого мышления (метод проектного обучения).

Вышеназванным требованиям соответствует представленный проект «Выбор технологии утилизации твердых коммунальных отходов г. Казани», реализуемый в рамках дисциплины «Экология» доцентом кафедры «Инженерная экология» ФГБОУ ВО Казанский национальный исследовательский технологический университет, Дряхловым В. О. *(мной)*. Сущность работы заключается в нижеследующем.

Одной из основных проблем в городе Казань, как и во многих других крупных промышленных городах, является образующиеся в большом количестве твердые коммунальные отходы (ТКО) в количестве 541 тыс.т/год. На сегодняшний день имеется большое количество технологий утилизации и переработки ТКО, обладающих различными преимуществами и недостатками, соответственно, эффективностью, экономичностью и экологичностью. На

основании вышеизложенного, администрация города объявляет (в лице преподавателя) тендер на выбор технологии утилизации и/или переработки ТКО. В тендере участвует 4 группы студентов — 4 равночисленных подгруппы с одинаковым количеством студентов (±1 человек). Каждая из 4 компаний представляет одну из нижепредставленных технологий: термический метод, складирование на полигонах, мусороперерабатывающий завод с анаэробным окислением органической части ТКО, мусоросортировочная станция (без биоокисления органики).

Цель проекта: разработать, представить и защитить проект по утилизации и переработке ТКО согласно вышепредставленным тематикам.

На основании представленной цели поставлены следующие **задачи:**

- организовать компанию, распределить должности (инвестор, заказчик, проектировщик, изыскатель), дать название организации;
- выбрать технологию и оформить проект согласно нижеследующим требованиям и обозначить стоимость проекта;
- защитить проект.

Структурными элементами проекта являются: пояснительная записка (ПЗ) и техно- логическая схема переработки и утилизации ТКО.

ПЗ включает следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, описание технологии процесса (основные технологические параметры, преимущества и недостатки, используемое основное оборудование, приемлемость технологии для города Казань, оценка воздействия будущей хозяйственной деятельности на природную (литосферу, гидросферу, атмосферу) и социальную среду), заключение, библиографический список, при- ложения. Оформление осуществляется согласно методическим рекомендациям о выпускных квалификационных работах бакалавра, специалиста, магистра в системе многоуровневого образования ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Технологическая схема оформляется на листе формата А1 или в виде раздаточного материала на листах меньшего формата с наглядным, достаточно полным и понятным изображением соответствующей технологии.

Защита проекта: в зависимости от уровня притязаний обучающихся, защита проектов может протекать в различных условиях — от делового общения до оживленной дискуссии. Поощряется дополнительное использование видео и фотоматериалов. В конечном итоге с помощью преподавателя формируется мысль, что решение проблемы утилизации ТКО заключается в комплексном использовании всех технологий, что особенно актуально для РТ.

Оценка проекта: правильность оформления, представление проекта, защита проекта.

Образовательная ценность работы заключается в комплексности реализуемых педагогических технологий и, соответственно, в множественности проявляемых качеств обучающимися: работа в команде, поиск и анализ технических данных, экономический анализ, творчество презентации (сценка, самодельный видеоролик, моделирование), конкуренция, соревновательная этика, ораторские навыки.

Методическая ценность работы заключается в универсальности её применения. При варьировании исходных требований к объему и содержанию проекта, а также формы его представления (беседа, круглый стол, проектирование, презентация, устный доклад, дискуссия, игра) открывается возможность его повсеместного внедрения в образовательные процессы: в классные часы и профориентационные работы в рамках школьного образования, в качестве отдельных занятий для студентов неэкологического направления, для проведения просветительской работы населения города Казани и снижения социальной напряженности относительно вопроса строительства мусоросжигательного завода в с. Осиново.

Инновационность представленной работы заключается в сочетании используемых педагогических технологий кейс-задач, проектного обучения и ролевой игры, вышеобозначенные совокупные преимущества которых позволяют значительно повысить мотивацию обучающихся при выполнении проекта.

В качестве ресурсов в предлагаемой технологии выступают три равнозначных компонента:

- информация, получаемая обучающимися от преподавателя, из специальной литературы и средств массовой информации;
- критическое мышление обучающихся и их фантазия;
- профессиональный уровень преподавателя.

Таким образом, совокупная эффективность является произведением рассматриваемого показателя названных составляющих. По опыту проведения такого занятия отмечается, что конечный результат реализации проекта в большей степени зависит от 2 составляющей. При этом большая эффективность достигается в группах студентов, где уровень успеваемости средний или выше среднего. При этом студенты проявляют творческий подход в ходе презентации своих проектов, а при обсуждении возникают живые дискуссии по спорным вопросам. В тех случаях, когда средняя успеваемость группы студентов ниже среднего, защита проектов проходит менее оживленно, что предполагает дополнительное стимулирование процесса преподавателем, например, с помощью наводящих вопросов.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дряхлов В. О. Влияние параметров коронного разряда на эффективность разделения водомасляных эмульсий полиэфирсульфоновыми мембранами / В.О. Дряхлов, М.Ю. Никитина, Т.И. Шайхиев, И.А. Загидуллина, С.В. Фридланд // Вестник Казанского технологического университета.— 2014.— Т. 17. № 14.— с. 103–105.
2. Алексеева М. Ю. Интенсификация разделения водомасляной эмульсии с использованием полисульфонамидных мембран, обработанных униполярным коронным разрядом / М.Ю. Алексеева, В.О. Дряхлов, М.Ф. Галиханов, И.Р. Низамеев, И.Г. Шайхиев // Мембраны и мембранные технологии.— 2018.— Т. 8. № 1.— с. 59–65.
3. Федотова А. В. Разделение водомасляной эмульсии полиакрилонитрильными мембранами, обработанными в потоке плазмы в среде аргона и азота / А.В. Федотова, В.О. Дряхлов, И.Ш. Абдуллин, Б. Бонев, В. Ненов // Вестник Технологического университета.— 2015.— Т. 18. № 5.— с. 213–215.
4. Шмоткина А. Н. Исследование утиного пуха для удаления нефти и масел с твердой и водной поверхности / А.Н. Шмоткина, И.Г. Шайхиев, З.Т. Санатуллова // Вестник Технологического университета. 2017.— Т. 20. № 3.— с. 190–193.
5. Мурашко Е. Э. Влияние параметров обработки вч плазмой пониженного давления на нефте- и водопоглощение компонентов Larixsibirica / Е.Э. Мурашко, З.Т. Санатуллова, И.Г. Шайхиев, С.В. Садыкова // Вестник Технологического университета.— 2017.— Т. 20.
   № 17.— с. 121–126.
6. Фасхутдинова З. Т. Влияние параметров плазмообработки на эффективность удаления с водной поверхности масла отходом валяльного производства / З.Т. Фасхутдинова, И.Г. Шайхиев, И.Ш. Абдуллин // Вода: химия и экология.— 2013.— № 11 (65).— с. 102–107.

УДК 349.6

ЭКОЛОГО-ПРАВОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Евсикова Елена Витальевна
доцент кафедры административного и финансового права-
начальник отдела по организации научной и редакционно-
издательской деятельности Крымского филиала
ФГБОУВО «Российский государственный университет
правосудия», к.ю.н., доцент

Аннотация. В статье раскрываются основные вызовы и угрозы экологической безопасности Российской Федерации, дается оценка основных проблем текущего состояния экологической безопасности Российской Федерации, а также выделяется ряд приоритетных задач по их решению. Автор определяет и изучает экологическое образование и воспитание как важный инструмент региональной экологической политики, а также вырабатывает рекомендации по ее усовершенствованию.

Ключевые слова: экологическая безопасность; экологическое образование; экологическое воспитание; региональная экологическая политика; региональные экологические программы.

E. Yevsikova (Russia). ENVIRONMENTAL AND LEGAL EDUCATION AND UPBRINGING AS AN IMPORTANT TOOL OF REGIONAL ENVIRONMENTAL POLICY

Annotation. The article reveals the main challenges and threats to the environmental security of the Russian Federation, assesses the main problems of the current state of environmental security of the Russian Federation, and also identifies a number of priority tasks for their solution. The author defines and studies environmental education and upbringing as an important tool of regional environmental policy, and also develops recommendations for its improvement.

Keywords: environmental safety; environmental education; environmental education; regional environmental policy; regional environmental programs.

В последнее время научное сообщество все больше уделяет внимания экологическим проблемам и поиску путей их разрешения, поскольку экологические угрозы выступают на первый план не только в Российской Федерации, но и во всем мире, а значит, с учетом процессов глобализации, экологические угрозы выступают одними из самых серьезных глобальных проблем всего человечества и нашей планеты.

В свете вышеизложенного, отметим, что 19 апреля 2017 г. был подписан Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 г. № 176 “О Стратегии экологической безопасности Российской Феде- рации на период до 2025 года” [1], который определил, что составной частью национальной безопасности является экологическая безопасность.

К угрозам экологической безопасности РФ относятся, например, постоянное увеличение отходов производства и потребления. При этом, увеличивается количество отходов, которые не вовлекаются во вторичный хозяйственный оборот, а размещаются на полигонах и свалках, что приводит к выводу продуктивных сельскохозяйственных угодий из оборота. Около 15 тыс. санкционированных объектов размещения отходов занимают территорию общей площадью примерно 4 млн. гектаров, и эта территория ежегодно увеличивается на 300–400 тыс. гектаров [2, с. 124–126].

Кроме того, по данным государственной наблюдательной сети, на территории Российской Федерации за год регистрируется в среднем около 950 опасных гидрометеорологических явлений (наводнения, засуха, сильный ветер, сильные осадки и другое), наносящих значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения. Такие явления зачастую становятся источником чрезвычайных ситуаций природного характера (в последние годы более 80 процентов случаев). По экспертным оценкам, материальный ущерб от опасных гидрометеорологических явлений в отдельные годы может достигать 1 процента валового внутреннего продукта [1], что особенно актуально сегодня, когда жесточайшие пожары в Якутии и наводнения в Краснодарском крае и Крыму причинили колоссальные невосполнимые потери нашей природе, экосистеме данных пострадавших регионов, всему животному и растительному миру, жизни и здоровью людей, а также причинили громадный ущерб инфраструктурным и производственным объектам, нормальному функционированию и жизнедеятельности данных субъектов РФ и стране в целом.

При этом, следует учитывать, что неблагоприятная окружающая среда является причиной ухудшения здоровья и повышения смертности населения, особенно той его части, которая проживает в промышленных центрах и вблизи производственных объектов.

Вместе с тем, обеспечение экологической безопасности выступает важным и неотъемлемым элементом региональной экологической политики, как в Российской Федерации, так и в Республике Крым [3].

Однако, следует отметить, что к внутренним вызовам экологической безопасности относятся:

а) наличие густонаселенных территорий, характеризующихся высокой степенью загрязнения окружающей среды и деградацией природных объектов;

б) загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов вследствие трансграничного переноса загрязняющих, в том числе токсичных и радиоактивных, веществ с территорий других государств;

в) высокая степень загрязнения и низкое качество воды значительной части водных объектов, деградация экосистем малых рек, техногенное загрязнение подземных вод в рай- онах размещения крупных промышленных предприятий;

г) увеличение объема образования отходов производства и потребления при низком уровне их утилизации;

д) наличие значительного количества объектов накопленного вреда окружающей среде, в том числе территорий, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению;

е) усиление деградации земель и почв, сокращение количества видов растений;

ж) сокращение видового разнообразия животного мира и численности популяций редких видов животных;

з) высокая степень износа основных фондов опасных производственных объектов и низкие темпы технологической модернизации экономики;

и) низкий уровень разработки и внедрения экологически чистых технологий;

к) существенная криминализация и наличие теневого рынка в сфере природопользования;

л) недостаточное финансирование государством и хозяйствующими субъектами мероприятий по охране окружающей среды;

м) нецелевое и неэффективное использование средств, поступающих в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации в качестве платы за негативное воздействие на окружающую среду, возмещения вреда, причиненного окружающей среде, административных штрафов и других экологических платежей и налогов;

н) низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения [1, п. 20].

Как видим, уровень экологического образования и экологической культуры населения имеет очень важное значение, в том числе, для обеспечения экологической безопасности в целом.

Следует отметить, что к приоритетным направлениям решения основных задач в области экологической безопасности относятся, например, такие, как: совершенствование законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования, а также институциональной системы обеспечения экологической безопасности; создание и развитие системы экологических фондов; активизация фундаментальных и прикладных научных исследований в области охраны окружающей среды и природопользования, включая экологически чистые технологии; развитие системы экологического образования и просвещения, повышение квалификации кадров в области обеспечения экологической безопасности; углубление международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и природопользования с учетом защиты национальных интересов [1, п. 26].

Важное внимание в данном вопросе уделяется именно развитию научных исследований в области охраны окружающей среды и природопользования (следует согласиться, что экологическое планирование должно осуществляться на основе государственного прогноза социально-экономического развития, используя результаты научных исследований, которые ищут решения поставленных задач в области охраны окружающей среды [8]), а также упор на развитие экологического образования и просвещения, что должно повысить уровень эко- логической культуры и экологического образования населения в целом, а значит воспитание населения в духе уважения, любви и бережного отношения к окружающей природной среде, знание последствий нарушения элементарных правил природопользования, которые очень легко и просто соблюдать каждому, но они могут внести существенный вклад в сохранение и сбережение окружающей природной среды и планеты в целом.

При этом, правовое экологическое образование и воспитание является важным неотъемлемым элементом системы профилактики экологических правонарушений в Российской Федерации в целом и в Республике Крым, в частности [4;5], в силу чего, развитие системы экологического образования и воспитания молодежи в нашей стране сегодня, как никогда, крайне важно и актуально. Причем, не только на уровне предоставления теоретического материала, но и на уровне семинаров, круглых столов, деловых и обучающих игр с возмож- ностью выезда на конкретные природные объекты, особо охраняемые природные террито- рии, природные заповедники и парки, что позволит наглядно показать и раскрыть не только важность и необходимость поддержания и охраны окружающей природной среды, но и вос- питать необходимые умения и навыки в части соблюдения элементарных экологических правил и норм, что также очень важно сегодня, увидеть изнутри серьезные экологические проблемы, существующие в регионах, и их последствия, а также выработать пути их решения и минимизации негативных последствий.

Предлагается запланировать как можно больше таких обучающих программ, с целью повышения экологического образования нашей молодежи, в том числе, на уровне федеральных и региональных программ.

Учитывая то, что региональная экологическая политика выступает относительно новым явлением для отечественного экологического права и экологической науки, отметим, что правовое обеспечение региональной экологической политики, направленной на обеспечение экологической безопасности, уже сегодня характеризуется многогранностью и комплексностью [6].

Однако, важным наполнением региональной экологической политики выступает грамотно сформированная и подобранная система мероприятий, которые имеют определенную направленность на обеспечение экологической безопасности в регионе и в РФ в целом, а также характеризуются возможностью достижения определенного баланса экологических интересов и потребностей общества.

Так, Государственная программа Республики Крым «Охрана окружающей среды и раци- онального использования природных ресурсов Республики Крым» предусматривает такие направления деятельности, как: Подпрограмма 5 «Экологическое образование и воспитание населения Республики Крым», которая предусматривает такие индикаторы: количество участников экологических акций; количество выходов в эфир региональных телекомпаний

социальных роликов экологической направленности; количество участников волонтерской школы; количество саженцев для акции «Сад памяти». В рамках Подпрограммы 5 «Экологи- ческое образование и воспитание населения Республики Крым» предусматривается: органи- зация и проведение различных экологических акций и фестивалей (воспитание бережного отношения к природе, развитие общественной активности и повышение экологической культуры населения, воспитание у подростков гражданской ответственности за сохранение природы родного края, популяризация экологического движения среди подрастающего поколения), организация волонтерской школы, в т.ч. в рамках государственного задания (увеличение к 2024 году количества участников экологических акций до 26 тыс. человек в год), ежегодный доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Респу- блики Крым (обеспечение свободного доступа к информации о состоянии окружающей среды), выполнение научной работы «Подходы к формированию региональной концепции экологической безопасности» в рамках государственного задания, трансляция социальных роликов экологической направленности региональными телекомпаниями обеспечит рас- пространение информации о необходимости бережного отношения к окружающей среде, озеленение муниципальных образований Республики Крым в рамках акции «Сад памяти» (высадка более 22 тыс. саженцев) [7].

По нашему мнению, применение и реализация данных мероприятий в рамках данной Подпрограммы 5 не вполне достаточно и эффективно для повышения экологического образования и воспитания населения Республики Крым, для чего предлагается более качественная и детальная разработка эколого-просветительских мероприятий с вовлечением максимального количества заинтересованных и неравнодушных лиц, разработка и реализация рабочих программ по реализации экологического образования в школах и ВУЗах, организация и проведение различных эколого-просветительских мероприятий, направленных на привлечение внимания общественности к экологическим проблемам РФ и Республики Крым (проведение лекций, семинаров, круглых столов, обучающих и деловых игр, научно-практических конференций экологической направленности, выездных мероприятий и т.д.), что позволит наглядно показать и раскрыть не только важность и необходимость поддержания и охраны окружающей природной среды, но и воспитать необходимые умения и навыки в части соблюдения элементарных экологических правил и норм, что также очень важно сегодня, увидеть изнутри серьезные экологические проблемы, существующие в регионах, и их последствия, а также выработать пути их решения и минимизации негативных последствий.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 г. № 176 “О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года”. [Электронный ресурс] // [Режим доступа]: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71559074/.
2. Евсикова, Е. В. Усовершенствование административно-деликтного законодательства в сфере предупреждения правонарушений за обращение с отходами производства и потребления / Е. В. Евсикова, Т. Л. Антонова // Евразийский юридический журнал.— 2021.— № 3(154).— с. 124–126.— DOI 10.46320/2073–4506–2021–3–154–124–126.
3. Пасечник, О. С. Обеспечение экологической безопасности, как элемент региональной экологической политики в Республике Крым / О. С. Пасечник // Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского: Сборник тезисов участников IV научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых, Симферополь, 12–17 октября 2018 года.— Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2018.— с. 774–776.
4. Евсикова, Е. В. К вопросу об усовершенствовании дефиниции «система профилактики правонарушений» / Е. В. Евсикова // Евразийский юридический журнал.— 2017.— № 4(107).— с. 238–240.

5. Евсикова, Е. В. Правовые основы профилактики административных правонарушений в Республике Крым / Е. В. Евсикова // Евразийский юридический журнал.— 2016.—
№ 8(99).— с. 148–150.
6. Пасечник, О. С. Юридическая природа региональной экологической политики / О. С. Пасечник, Л. В. Рышкова // Конституционное и административное право: проблемы совершенствования публичной власти: сборник научных трудов участников Международной научно-теоретической конференции, Ростов-на-Дону, 28 марта 2018 года.— Ростов-на-Дону: Ростовский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2018.— с. 187–193.
7. Постановление Совета министров Республики Крым от 22 ноября 2017 г. N619 «Об утверждении Государственной программы Республики Крым «Охрана окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Республики Крым» на 2018–2020 годы» (с приложением). [Электронный ресурс] // [Режим доступа]: https://docs.cntd.ru/ document/450371711.
8. Скреля, К. Ю. К вопросу о реализации экологического планирования на современном этапе развития Российской Федерации / К. Ю. Скреля, О. С. Пасечник // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Юридические науки.— 2020.— № 1.— с. 500–509.

УДК
574.2

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И ГРАЖДАНСКОГО ПЕРСОНАЛА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Зверькова Юлия Сергеевна
ВА ВПВО ВС РФ,
г. Смоленск, Смоленская область,
julia-150880@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с экологическим обучением, воспитанием и формированием экологической культуры военнослужащих и гражданского персонала Вооруженных Сил Российской Федерации.

Ключевые слова: экология; экологическое обучение; экологическое воспитание; экологическая культура.

Y. Zverkova (Russia). ANALYSIS OF THE ECOLOGICAL PROBLEM TRAINING, EDUCATION AND FORMATION ECOLOGICAL CULTURE OF MILITARY MEN AND CIVIL PERSONNEL OF THE ARMED FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION.

Annotation: in the article the questions connected with ecological training, education and formation of ecological culture of military men and the civil personnel of Armed Forces of the Russian Federation are considered.

Keywords: ecology; ecological training; ecological education; ecological culture.

В 1948 году Международным союзом охраны природы, в противовес технократическому мышлению, сформированному научно-технической революцией, был введен термин «эко- логическое образование». Под этим термином понимают непрерывный процесс обучения, воспитания, самообразования, накопления опыта и развития личности, направленный на формирование ценностных ориентации, поведенческих норм и получение специальных знаний по охране окружающей среды и природопользованию, реализуемых экологически грамотной деятельностью.

Экологическое образование получило международное признание как важнейшее средство решения глобальных и региональных экологических проблем, угрожающих существованию человечества. Эффективность экологического образования зависит не только от состояния окружающей среды, но и от уровня внутренней культуры обучающихся. Экологический кризис, несомненно, связан с нравственным состоянием общества.

В Федеральном законе № 7 «Об охране окружающей среды» от 2002 года сформулиро- ваны основы формирования экологической культуры, которые базируются на всеобщности и комплексности экологического образования и просвещения. В целях формирования экологической культуры и профессиональной подготовки специалистов в области охраны окружающей среды устанавливается система всеобщего и комплексного экологического образования, включающая в себя дошкольное и общее образование, среднее, професси- ональное и высшее профессиональное образование, послевузовское профессиональное

образование, профессиональную переподготовку и повышение квалификации специалистов, а также распространение экологических знаний, в том числе через средства массовой информации, музеи, библиотеки, учреждения культуры, природоохранные учреждения, организации спорта и туризма.

В целях реализации требований Федерального закона в Вооруженных Силах приказом Министра обороны от 15 апреля 2000 года № 180 развернута система экологического обу- чения и воспитания, которая определяет уровни, содержание и объем учебного времени, отводимого на изучение вопросов военной экологии. Это обусловлено тем, что для совре- менной армии характерно обострение экологических проблем, повышение риска возникно- вения аварий и катастроф с экологически значимыми последствиями, ускорением темпов жизненного цикла вооружения и военной техники (ВВТ) и ротации военнослужащих.

В соответствии с требованиями Устава внутренней службы ВС РФ каждый военнослу- жащий обязан беречь природу и охранять ее богатства в ходе повседневной деятельности. Для этого он должен не только знать основные источники загрязнения, нормативные право- вые основы охраны окружающей среды, свои обязанности и ответственность за загрязнение водных ресурсов, атмосферного воздуха, земель, но и строго выполнять природоохранные требования. Ответственность за экологическое обучение и воспитание военнослужащих в войсках возлагается, прежде всего, на командиров частей и им равных.

По этим причинам экологическое обучение военнослужащих приобрело особую значимость при решении задач обеспечения обороноспособности страны и повышения боеготовности Вооруженных Сил, став важнейшей частью концепции экологического обеспечения их деятельности.

В целях формирования экологической культуры военнослужащих и гражданского персонала в программах боевой подготовки войск (сил), учебных планах и учебных программах образовательных учреждений Министерства обороны Российской Федерации (МО РФ) содержатся темы по вопросам военной экологии. В процессе обучения военнослужащие должны приобрести минимум экологических знаний, необходимых для формирования экологической культуры и реализации требований природоохранительного законодатель- ства при осуществлении своей профессиональной деятельности.

Для каждой категории военнослужащих и гражданского персонала определен перечень тем, подлежащих обязательному изучению, таких как общие понятия об экологии, экосистемах, экологических факторах и загрязнении окружающей среды, основах экологической безопасности, а также перечень тем с учетом специфики деятельности различных категорий военнослужащих и их должностных обязанностей.

Экологическое обучение органов военного управления организуется в системе командирской подготовки. Объем учебного времени, отводимого на изучение вопросов военной экологии офицерами, составляет 10 часов на учебный год. Основное внимание уделяется изучению требований по охране окружающей среды при эксплуатации вооружения и военной техники, принципов экологического мониторинга в районе деятельности войск, правилам предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями, организации ликвидации экологических последствий чрезвычайных ситуаций. Конечно, этого времени недостаточно для глубокого усвоения вопросов военной экологии. Для решения экологических проблем повседневной деятельности требуются более широкие знания с учетом специфики деятельности различных категорий офицеров органов военного управления.

В рамках войсковых форм обучения, вопросы обеспечения экологической безопасности ВС РФ изучаются в системе командирской подготовки офицеров и в цикле боевой подготовки солдат, матросов, сержантов и старшин, проходящих службу по призыву и по контракту. Экологическая подготовка включена в программу доподготовки офицеров, проходящих военную службу по призыву.

Практика деятельности войск показывает, что подготовка квалифицированных специ-

алистов с высшим образованием для Вооруженных Сил не может быть полноценной

без формирования у выпускников экологической культуры, без овладения ими теорией и практикой рационального природопользования, без умения учитывать экологические факторы в их профессиональной деятельности.

В настоящее время в учебном плане академии для подготовки курсантов отводится в общей сложности 144 учебных часа. Под эти учебные часы разработаны базовая и вариативная части учебной программы с учетом специфики деятельности войсковой ПВО и особенностями обеспечения экологической безопасности войск.

Взаимосвязь целей экологической подготовки в образовательных учреждениях МО РФ и направлений взаимодействия военного объекта с окружающей средой должна строиться с учетом изучения экономики природы по традиционной схеме.

Любой объект потребляет ресурсы природной среды, воздействует на окружающую среду, производя различные изменения и загрязняя ее отходами и, в свою очередь, сам подвергается воздействию экологических факторов, возникающих как ответная реакция на процессы освоения и загрязнения окружающей среды. По всем направлениям воздействия можно определить соответствующие принципы, соблюдение которых обеспечивает рациональное природопользование: это экономное потребление ресурсов, обязательная экологическая экспертиза проектов, обезвреживание отходов и внедрение безотходных технологий эксплуатации ВВТ, защита войск от воздействия неблагоприятных экологических факторов.

Исходя из этого, экологическая подготовка в образовательных учреждениях МО РФ направлена на обеспечение безопасности в природопользовании, а также на обеспечение экологической безопасности военной деятельности — действий, не приводящих к заметному ухудшению качества окружающей среды, не наносящих вред здоровью военнослужащих и населения.

При классическом подходе поставленные цели предполагают развертывание полномасштабной системы экологической безопасности в Вооруженных Силах, что может повлечь выполнение армией несвойственных ей функций.

Соответственно экологическая безопасность для ВС РФ в мирной обстановке и в военное время должна различаться и обеспечиваться высоким качеством военной техники, обученностью и профессионализмом личного состава. Поэтому место экологической подготовки в военном образовании может быть определено как область знаний, направленная на обеспечение экологической безопасности Вооруженных Сил РФ и создание специальных средств защиты войск. При этом объектами изучения являются все виды военной деятельности, вооружение и военная техника, военнослужащие, негативные факторы среды обитания.

Таким образом, основные задачи экологической подготовки в высшем военном учебном заведении направлены на:

- снижение влияния неблагоприятных экологических факторов на все виды военной деятельности;
- подготовку войск к действиям в чрезвычайных экологических ситуациях;
- разработку и обоснование требований по экологической безопасности военной деятельности, технологий эксплуатации ВВТ;
- планирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- обеспечение безопасной утилизации и уничтожения военной техники, отслужившей положенные сроки;
- устранение экологических последствий аварий на военных объектах.

Актуальность перечисленных задач очевидна, впрочем как и то, что для их решения сегодня квалифицированных специалистов не хватает, необходима «экологизация» естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, единое методическое руководство экологическим образованием в образовательных учреждениях МО РФ, подготовка педагогических кадров для преподавания экологических дисциплин.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Военная экология: Учебник для высших военных учебных заведений Министерства обороны Российской Федерации / В.И. Исаков.— М.: «Военное издательство», 2005.— 976 с.
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7 — ФЗ.
3. Юнак А. И., Ажгиревич А. И. Экологическое обучение, воспитание и формирование экологической культуры военнослужащих и гражданского персонала Вооруженных Сил Российской Федерации // Проблемы региональной экологии.— 2007.— № 3.— с. 47–52.

УДК 614

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ КАФЕДРЫ ЮНЕСКО «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ — ЗАЛОГ УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ»

Зорин Константин Вячеславович[1],
кандидат медицинских наук, доцент, zkv1000@yandex.ru
Топорков Виктор Афанасьевич[1],
кандидат философских наук, доцент
Гуревич Константин Георгиевич[1],
доктор медицинских наук, профессор

Аннотация: Кафедра ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни — залог успешного развития» в течение многих лет проводит занятия по темам, связанным с изучением влияния экологических факторов риска на возникновение различных заболеваний. Нами накоплен положительный опыт обучения студентов-медиков на лекционных и практических занятиях.

Ключевые слова: высшее медицинское образование; здоровый образ жизни; экологические факторы риска заболеваний.

K. Zorin[1], V. Toporkov[1], K. Gurevich[1] (Russia). ECOLOGICAL FACTORS OF RISK OF DISEASE IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE DEPARTMENT OF UNESCO «HEALTHY LIFESTYLE IS THE KEY TO SUCCESSFUL DEVELOPMENT»

Abstract: For many years the Department of UNESCO «Healthy lifestyle is the key to successful development» has been conducting classes on topics related to the study of the influence of eco- logical risk factors on the genesis of various diseases. We have accumulated positive experience of education of medical students in lectures and practical classes.

Keywords: higher medical education; healthy lifestyle; ecological factors of risk of disease.

Развитие экологического сознания — один из ключевых трендов нашего времени. Цель, поставленная ЮНЕСКО перед мировым сообществом,— сделать экологическое образование и просвещение основным компонентом учебных программ во всех странах к 2025 году. Это свидетельствует о заинтересованности в том, чтобы в интересах устойчивого развития образования и просвещения в учебные программы разных уровней была включена эколо- гическая тематика.

Кафедра ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни — залог успешного развития» ФГБОУ ВО «МГМСУ имени А.И. Евдокимова» Минздрава России в течение многих лет занимается пропагандой ЗОЖ в образовательном пространстве медицинского вуза. Приоритет гума-

[1] Кафедра ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни — залог успешного развития», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

[1] Department of UNESCO «Healthy lifestyle is the key to successful development», FSBEI of Higher Education A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of the Ministry of Healthcare of Russian Federation. Russia, Moscow

нистических ценностей и внимание к психолого-педагогическим условиям, необходимым для развития лучших свойств личности будущих и практикующих врачей, требуют поиска новых методов учебной и воспитательной работы. В частности, такими методами являются проведение занятий по темам, связанным с формированием ЗОЖ и изучением экологических факторов риска различных заболеваний, а также решение тестовых заданий и ситуационных задач данной направленности.

Все вышеизложенные организационно-методические аспекты были учтены при разработке и внедрении рабочей программы дисциплины «Здоровый образ жизни». Цель этого модуля — «освоение студентами инновационной информации по принципам формирования здорового образа жизни с учетом последующего обучения и профессиональной деятельности по специальностям «Лечебное дело» и «Стоматология», в том числе проведение медико- профилактических мероприятий».

Среди задач дисциплины выделим следующие: осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения взрослого населения и подростков к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих; формирование у взрослого населения и подростков позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья; формирование у взрослого населения, подростков и членов их семей мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни, в том числе к устранению вредных привычек.

Теперь подробнее раскроем содержание программы. Оно состоит из шести тематических блоков. Сейчас нас больше всего интересует тема № 2 — это «Общие принципы построения профилактических программ». Речь идет, в частности, о факторах риска и качестве жизни, санитарно-гигиеническом просвещении населения.

Права на жизнь и здоровье — одни из ключевых. Не менее важно право на информацию о тех факторах, которые определяют или ухудшают здоровье. Факторы риска не являются непосредственной причиной, но увеличивают вероятность возникновения болезни. К ним относятся условия и особенности образа жизни, врожденные и приобретенные свойства организма и т.д. Выделяют биологические, экологические, социальные, психологические и прочие факторы риска.

Экологические факторы риска разнообразны. Это изменения физических и химических свойств атмосферы, провоцирующие обострение бронхолегочных болезней. Резкие суточные колебания температуры, атмосферного давления и напряженности магнитных полей отягощают течение сердечно-сосудистых заболеваний. Ионизирующее излучение — мощный онкогенный фактор. Особенности ионного состава почвы и воды, а, следовательно, продуктов питания растительного и животного происхождения приводят к заболеваниям, обусловленным избытком (недостатком) того или иного элемента. К примеру, недостаток йода в питьевой воде и продуктах питания в районах с низким его содержанием в почве способствует появлению эндемического зоба [1].

В профилактике возникновения и прогрессирования болезни большое внимание уделяют устранению факторов риска индивидуального характера (отказ от вредных привычек, ликвидация очагов инфекции в организме и др.), а также устранению факторов риска, имеющих значение для популяции. На это направлены мероприятия по охране окружающей среды, источников водоснабжения, санитарная охрана почвы и территории, устранение профессиональных вредностей, соблюдение техники безопасности и пр. [2].

Из всего вышеизложенного следует актуальность и необходимость разработки и введения в учебный процесс занятий, позволяющих развивать важные компетенции (в том числе умение вести просветительскую работу по формированию ЗОЖ и профилактике экологических факторов риска заболеваний). В этой связи уместно отметить, что кафедрой ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни — залог успешного развития» ФГБОУ ВО «МГМСУ имени А.И. Евдокимова» Минздрава России создана база учебно-методических материалов для проведения учебной и научной деятельности в целях обеспечения здорового образа жизни, профилактики заболе- ваний и совершенствования гуманитарного образования будущих врачей [3, 4, 5].

Одним из значимых моментов являются тестовые задания для проверки и самопроверки уровня знаний по основам ЗОЖ и факторам риска заболеваний. По теме «Экология и здоровый образ жизни» предлагаются 55 тестовых заданий [6, 7]. В них имеются вопросы с одним или несколькими правильными ответами. Студент должен выбрать все варианты правильных ответов и не допустить ни одного неверного. Тогда тестовое задание считается решенным. Если засчитано 91–100% тестовых заданий ставится оценка «отлично»; 81–90% — «хорошо»; 71–80% — «удовлетворительно», а если 70% и менее — «неудовлетворительно». Вот примеры тестовых заданий по теме «Экология и здоровый образ жизни».

I. Экология — это наука, изучающая:

1. взаимоотношения живых организмов с окружающей средой
2. взаимоотношения человека с окружающей средой
3. влияние окружающей среды на здоровье индивидуумов
4. влияние окружающей среды на природные ресурсы

II. Выделяют следующие глобальные экологические проблемы:

1. изменение климата Земли
2. смещение полюсов Земли
3. ослабление озонового слоя
4. загрязнение водоемов

III. Инфразвуки

1. положительно сказываются на здоровье
2. отрицательно сказываются на здоровье
3. по-разному влияют на здоровье
4. не оказывают влияние на здоровье

IV. Ультразвуки

1. угнетают психическую деятельность
2. стимулируют психическую деятельность
3. не оказывают значимого влияния на психическую деятельность
4. по-разному оказывают влияние на психическую деятельность

V. Химическое загрязнение окружающей среды в настоящее время преимуществен- но имеет:

1. эндемический характер
2. техногенный характер
3. катастрофический характер
4. угрожающий характер

VI. Техногенное накопление радиоактивных элементов приводит к

1. повышению радиоактивного фона
2. снижению радиоактивного фона
3. вариабельному изменению радиоактивного фона
4. сохранению радиоактивного фона на прежнем уровне

Таким образом, кафедрой ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни — залог успешного развития» ФГБОУ ВО «МГМСУ имени А.И. Евдокимова» Минздрава России накоплен положительный опыт очного и дистанционного обучения студентов-медиков на лекционных и практических занятиях. В течение многих лет тема «Экология и здоровый образ жизни» является неотъемлемой частью образовательного пространства нашего медицинского университета.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний / Под ред. Н.Д. Ющука, И.В. Маева, К.Г. Гуревича.— М.: Перо, 2012.— 659 с.
2. Основы здорового образа жизни / Под ред. К.Г. Гуревича.— М.-Пермь: МГМСУ, 2011.— 276 с.

3. Гуревич К. Г., Зорин К. В. Опыт организации пропаганды здорового образа жизни среди студентов медицинского вуза // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение.— 2017.— № 6.— С. 33–36.

4. Гуревич К. Г., Зорин К. В. Педагогические новации и этические аспекты в преподавании вопросов первичной профилактики инфекционных болезней // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение.— 2018.— Т. 7.— № 1.— С. 40–45.

5. Зорин К. В., Топорков В. А., Гуревич К. Г. Организация здоровьецентрической и пациент- ориентированной модели образования и работы врача // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение.— 2018.— Т. 7.— № 3.— С. 127–132.

6. Зорин К. В., Пустовалов Д. А., Топорков В. А., Дмитриева Е.А., Будняк М.А., Окунькова Е.В., Гуревич К. Г. Здоровый образ жизни и факторы риска заболеваний: тестовые задания. Учебное пособие для студентов лечебных факультетов медицинских вузов.— Часть I.— М.: РИО МГМСУ, 2020.— 56 с.

7. Зорин К. В., Пустовалов Д. А., Топорков В. А., Дмитриева Е.А., Будняк М.А., Окунькова Е.В., Гуревич К. Г. Здоровый образ жизни и факторы риска заболеваний: тестовые задания. Учебное пособие для студентов лечебных факультетов мдицинских вузов.— Часть II.— М.: РИО МГМСУ, 2020.— 52 с.

УДК:
930.85

АКАДЕМИК В.П. КАЗНАЧЕЕВ — ПРИМЕР ИССЛЕДОВАТЕЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Ганин Анатолий Федорович, Бакулин Константин Александрович, Николаева Ирина Ивановна, Путилова Ирина Владиленовна

Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск

ganinmed@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена вкладу академика АМН СССР, ректора НГМИ (1964-1971), Почетного профессора НГМУ и Почетного жителя Новосибирска В.П. Казначеева в развитие фундаментальной науки и в исследования экологических факторов.

Ключевые слова: адаптация человека; Сибирское отделение АМН СССР; «синдрома полярного напряжения»; экологические факторы; курортология; Институт клинической и экспериментальной медицины.

A. Ganin, K. Bakulin, I. Nikolaeva, I. Putilova(Russia)

ACADEMICIAN V. P. KAZNACHEEV AS EXAMPLE OF THE ECOLOGICAL FACTORS RESEARCHER

Abstract. The article dedicated to the work of V. P. Kaznacheev, USSR Academy of Medical Scienc- es, NSMU director (1964–1971), honorable NSMU professor and honorable Novosibirsk citizen in fundamental science and ecological factors' research.

Keyword: human adaptation, Siberian branch of the USSR Academy of Medical Sciences, "polar stress syndrome:, ecological factors, health resort studies, Institute of Clinical and Experimental Medicine.

Академик В. П. Казначеев прожил долгую, яркую и насыщенную жизнь. Он получил хоро- шее воспитание, занимался музыкой и пением, мечтая учиться в консерватории. Прошел доро- гами Великой Отечественной войны, получил тяжелое ранение, а после Победы, вернувшись в Новосибирск, поступил и окончил медицинский институт. В дальнейшем он 7 лет руководил родным вузом — НГМИ. Но большая часть жизни Влаиля Петровича была связана с развитием фундаментальных медико-биологическихи экологических исследований в созданном им же Сибирского Отделения Академии медицинских наук [1–2].

Мне как одному из авторов этой статьи, будучи студентом, повезло прослушать интересные лекции по факультетской терапии, которые тогда читал ещё доцент кафедры факультетской тера- пии В.П. Казначеев, а в 1964 году из его рук, уже ставшего ректором НГМИ, выпала честь получить диплом с отличием и подарок первых научных трудов в СССР по проблемам биофизики. Тогда же я стал аспирантом кафедры микробиологии по изучению вероятного возбудителя вируса ревматизма. Но в дальнейшие мои исследования были связаны с изучением проблем биологии клетки проблемы многоядерности в клеточных культурах [3]. Моим руководителем в конце 1960-х, начале 1970-х годов стал В.П. Казначеев и вместе с сотрудниками, созданного им НИИ клинической и экспериментальной биологии СО РАМН СССР в лаборатории генетики вирусов института цитологии и генетики СО РАМН я помогал проводить исследования по проблеме дистантного межклеточного взаимодействия клеток тканевых культур[4].

Трудно переоценить огромный организаторский вклад В.П. Казначеева в развитие фундаментальных наук на Востоке России. Сам Влаиль Петрович считал 1960–1980-е годы периодом творческого подъема науки в Сибири. За вклад в медицинскую науку уже в 1969 году Влаилю

Петровичу было присвоено звание члена-корреспондента Академии медицинских наук СССР, а в 1971 году он стал действительным членом АМН СССР. По его инициативе НГМИ из ведом- ства Минздрава РСФСР был переведен в подчинение Минздрава СССР. Это было признание заслуг руководимого им коллектива, вуз получил всесоюзное значение, став учебным медико- биологическим центром на Востоке страны.

В то время председатель Сибирского отделения Академии наук М.А. Лаврентьев и руковод- ство ВАСХНИЛа внесли предложение создать Сибирское отделение Академии медицинских наук (СО АМН). В 1971 году под руководством и при непосредственном участии Влаиля Петровича удалось создать сначала Сибирский филиал АМН СССР, который был преобразован в Сибирское отделение (СО АМН СССР), возглавляемого им с 1971 по 1980 годы. Кроме того, ученые НГМИ и других научных центров Сибири выступили с инициативой создания общесибирского учено- го совета по координационным научно-клиническим и научно-теоретическим направлениям в области медицины на Востоке страны.

Это время стало целой эпохой изучения проблем адаптации человека в Сибири. Состояние здоровья населения на Востоке страны, особенно в районах освоения новых обширных территорий, поставило перед медицинской наукой задачи более глубокой оценки роли экологических и производственных факторов в процессе адаптации, их влияния на возникновение различных заболеваний, хронизацию острых процессов, модификацию онтогенеза. Целевая научная программа «Адаптация человека» предусматривала проведение широкомасштабных исследований в различных климатогеографических и производственных зонах.

Влаиль Петрович сформировал концепцию «синдрома полярного напряжения», включающего спектр субклеточных, клеточных и организменных изменений, наблюдающихся при комплексном воздействии на человека экологических факторов высоких широт Приполярья и проявляющихся в виде целого ряда общепатологических системных синдромов. Для комплексного и планомерного решения поставленных задач в Сибирском филиале была разработана целевая научная программа «Адаптация человека», которая предусматривала проведение широкомасштабных исследований в различных климатогеографических и производственных зонах.

По решению Правительства была организована всесоюзная комиссия по проблеме адаптации человека, позже вошедшая в научный совет АМН СССР по проблемам биосферы в составе секции «Проблема экологии человека и рациональное использование курортных и рекреационных ресурсов биосферы» под руководством академика В.П. Казначеева.

В 1971году была организована первая приполярная экспедиция в Норильск для изучения адаптации студентов стройотрядов из разных климатогеографических районов СССР к работе на Севере. Погружение в суровый, но завораживающий мир Севера оставил неизгладимые впечатления у всех участников. По возвращении в Новосибирск началась обработка многочисленных научных данных, именно тогда у Влаиля Петровича зародились первые размышления о «синдроме полярного напряжения» как модели адаптивной реакции человека к экстремальным условиям внешней среды.

В 1973 году была открыта Научно-исследовательская лаборатория полярной медицины в Норильске. Под руководством В.П. Казначеева в 1976 году были открыты Институт медицинских проблем Севера в Красноярске и Институт гигиены и профзаболевании в Новокузнецке. Всего было организовано более 100 экспедиций в самые северные районы страны: на Таймыр, Камчатку, Сахалин, Диксон, в Якутию, и даже в Антарктиду. Результаты обширных исследований по адап- тации человека в условиях северных широт были обобщены в ряде монографий, представлены на международных конгрессах по вопросам полярной медицины в Канаде, Финляндии, Аляске. Большая заслуга академика В.П. Казначеева состоит в том, что в основу изучения проблемы адаптации он положил принцип системного, комплексного подхода. Важное обобщение по этой многолетней работе содержится в монографиях «Биосистема и адаптация», «Современные аспекты адаптации», «Очерки теории и практики экологии человека», «Здоровье нации. Просвещение. Образование», «Проблемы человековедения» и др., где основное место отведено анализу совре- менной концепции здоровья и взаимосвязи проблем здоровья, адаптации и экологии человека. Он стал организатором трех Всесоюзных конференций по адаптации человека (1974, 1978, 1981).

Проведение в Новосибирске в 1978 году IV Международного симпозиума по приполярной медицине, председателем которого был Влаиль Петрович, явилось символом заслуженного международного признания. В.П. Казначеев и ряд сотрудников института вошли в состав экспертов Северного совета Европейского регионального бюро ВОЗ.

В рамках программы адаптации человека научным коллективом активно развивалась и курортология. Практическим воплощением исследований явилось создание курортных зон Алтая, в частности курорта «Белокуриха», курортов Новосибирской области, в том числе санатория «Озеро Карачи». Направлением научной работы было не только лечение сформировавшихся болезней, но и, прежде всего, их профилактика.

Одновременно с созданием Сибирского отделения АМН СССР по инициативе В.П. Казначеева в Новосибирске был создан Институт клинической и экспериментальной медицины (ИКЭМ), возглавляемый им в период с 1971 по 1998 год (в 1992 году ИКЭМ был преобразован в Институт общей патологии и экологии человека СО РАМН). Деятельность института также способствовала исследованиям человека в экстремальных условиях среды и его адаптации, изучению жизнеде- ятельности в условиях Севера, экологическим проблемам человечества.

«Проблема адаптации человека, профилактики и соответствующих режимов привела нас к идее экологии, расшифровке социальных геопатологических, геофизических механизмов…»,— вспоминал В.П. Казначеев. Вокруг Сибирского филиала начали объединяться интересы медицин- ских институтов и органов здравоохранения Зауралья. «Большинство кафедр и ученых в своих направлениях наряду с чисто лечебно-диагностическими и терапевтическими аспектами имели общее — все они содержали в себе проблемы специфичности здоровья людей в условиях Востока страны и Крайнего Севера. Это удалось оформить в виде обобщающего признания адаптации человека, перехода его из нормального состояния в напряжение, пограничное состояние, а значит выявить специфичность тех процессов, механизмов, нарушающих адаптацию человека — острую и хроническую патологию.

Многие годы В.П. Казначеев являлся председателем Президиума СО РАМН (1971–1980), Про- блемной комиссии «Общая патология и экология человека» Межведомственного научного совета по медицинским проблемам Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера РАМН (1993–2004), Новосибирского отделения ассоциации «Валеология» (1994), Всесоюзного научного совета АМН по проблемам адаптации человека. Кроме того, возглавлял секцию «Экология человека» Научного совета по биосфере при Президиуме АН СССР (1983–1986) и был экспертом Северного совета Европейского регионального бюро ВОЗ (1978). Влаиль Петрович был научным руководителем ассоциации «Экология непознанного» (Москва, 1995), консультантом Региональной обществен- ной организации «Институт человека» и президентом Сибирского отделения Международной славянской академии искусства, образования, науки и культуры (1997).

Влаиль Петрович подготовил к защите 52 кандидатских и 30 докторских диссертаций. Он автор более 800 научных работ в области медицины, 15 изобретений и открытий, 52 монографий, опубликованных в России и за рубежом. Наиболее важные из них: «Этюды к теории общей патологии» (1971), «Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях» (1981), «Очерки теории и практики экологии человека» (1983), «Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей» (1985), «Учение о биосфере» (1985), «Клинические аспекты поляр- ной медицины» (1986), «Адаптация и конституция человека» (1986), «Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере» (1989), «Введение в проблемы хронической патологии» (1990), «Космо- планетарный феномен человека: проблемы комплексного изучения» (1991), «Феномен человека. Космические и земные истоки» 1991), «Космическое сознание человечества. Проблемы новой космогонии» (1992), «Клинический диагноз» (1992), «Здоровье нации. Просвещение. Образова- ние» (1996), «Проблемы человековедения» (1997), «Общая патология: сознание и физика» (2000),
«Мысли о проблемах общей патологии на рубеже XXI века» (2000), «Выживание населения России. Проблемы «Сфинкса XXI века» (2002).

Труды Влаиля Петровича и его коллег были высоко оценены в нашей стране и за рубежом, завязалось сотрудничество с американскими, канадскими научно-исследовательскими инсти- тутами.

Государство высоко оценило заслуги В.П. Казначеева и его вклад в развитие российской меди- цины. Влаиль Петрович был награжден орденом «Знак Почета», двумя орденами Отечественной войны II степени и двумя орденами Трудового Красного Знамени, а также орденами «Дружба народов» и «За заслуги перед Отечеством IV степени». Международным межакадемическим сою- зом удостоен высшей награды «Звезда Вернадского» 1 степени. За фундаментальные разработки по экологии человека Международный комитет кавалеров императорских наград наградил В.П. Казначеева Орденом Креста Святого Равноапостольского князя Владимира «Польза, Честь, Слава».

Влаиль Петрович — лауреат многих премий, в том числе Международной премии Хилдеса по северной медицине, премии Биографического общества Кембриджского университета «Меж- дународный человек года», «Международный человек тысячелетия». За цикл работ «Системные механизмы адаптационно-компенсаторных реакций при действии на организм экологических факторов Сибири и Севера» Влаилю Петровичу была присуждена премия имени Н.И. Пирогова. Вклад академика В.П. Казначеева в науку высоко оценен и в родном Новосибирске. Он — Почетный профессор НГМУ, лауреат Государственной премии Новосибирской области, 15 мая 1998 года ему присвоено звание Почетного жителя г. Новосибирска. В 2016 году на здании глав-

ного корпуса медуниверситета в честь ученого была открыта мемориальная доска.

В этом году ушёл из жизни сын академика В.П. Казначеева, Сергей Влаильевич, также учё- ный, врач, профессор. Он, как и его отец, был выпускником Новосибирского медицинского института, стремился продолжать научные исследования своей династии и много делал для экологического воспитания в вузах г. Новосибирска. Нередко, выступая с воспоминанием перед общественностью о своём отце, Сергей Влаильевич активно поддерживал инициативу отца по созданию и становлению в г. Новосибирске Межрегиональной общественной просветительской организации Института Человека.

Проблемы экологического воспитания всегда остаются актуальными [5], и важно сохранить и использовать идеи таких видных российских учёных как В.И. Вернадский, В.П. Казначеев и др. для сохранения здоровья населения страны, особенно за Уралом, в Сибири и на Дальнем Востоке.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Николаева И. И., Шамовская-Островская С.Г., Куимов А. Д. Влаиль Петрович Казначеев — НГМУ, 2014.— 20 с.
2. Новосибирский государственный медицинский университет (1935–2020): Время и люди: Сохраняя традиции и созидая настоящее, стремимся в будущее! — Новосибирск: ИПЦ НГМУ, 2020.— с. 38,46–47, 294.
3. Ганин А. Ф., Мосолов А. Н. Митоз и образование многоядерных клеток в 3. культурах тканей // Цитология,1969.— №2,8.
4. Казначеев В. П., Михайлова Л. П. Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей / В. П. Казначеев, Михайлова Л. П.; отв. ред.. Деряпа Н. Р; Акад. наук СССР, Сиб. отдние, Акад. мед.наук СССР, Сиб. отд-ие, Ин-т клинич. и эксперимент. медицины.— Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1985.— 182 с.
5. Васильева О. В., Рыжаева В. Н., Солодилова М. А. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Москва, 2016.— № 7.— с. 77–80.

УДК
373.1

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В РОССИИ

Кудинова Наталья Ивановна
студентка 5 курса
ФГБОУ ВО ЕГУ им. И. А. Бунинагород Елец, Липецкая область nata.kudinova.00@inbox.ru
Научный руководитель:
***Усачева И.Н.** к.п.н., доцент, ФГБОУ ВО ЕГУ им. И. А. Бунина*

Аннотация: Экологическое воспитание является одним из важных направлений развития современной школы и всей системы образования в целом. Доклад посвящен проблеме экологического просвещения в школе. Говорится о целях и задачах экологического образования. Экологическое воспитание учащихся должно реализоваться через разнообразные формы деятельности, каждая из которых призвана стимулировать познавательную активность обучающихся. Немаловажную роль в экологическом просвещении играют НКО.

Ключевые слова: экология; экологическое просвещение; школа; НКО.

N. Kudinova (Russia)

MODERN ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN IN RUSSIA

Abstract: Environmental education is one of the important directions of the development of a modern school and the entire education system as a whole. The report is devoted to the problem of environmental education at school. It talks about the goals and objectives of environmental education. Environmental education of students should be implemented through various forms of activity, each of which is designed to stimulate the cognitive activity of students. NGOs play an important role in environmental education.

Keywords: ecology; environmental education; school; NGO.

Современное экологическое состояние России остро ставит вопрос решения экологических проблем. Главной задачей в этом процессе является развитие и расширение экологического просвещения, так как неквалифицированное вмешательство в экологические аспекты какой-либо деятельности только усугубит ситуацию. Экологическое образование представляет собой непрерывный процесс обучения, главными целями которого являются воспитание, развитие личности, получение знаний и умений применять их на практике.

Понятие экологического образования и просвещения в нашей стране регулируются несколькими официальными документами. В «Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования» есть пункт о формировании основ экологической культуры у школьников.

Экологическая культура, развитие экологического образования и воспитания прописаны в постановлении Правительства от 2012 года «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года». Экологическое просвещение также декларируется в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»
№ 7-ФЗ. Помимо образовательных учреждений, просвещением также должны заниматься средства массовой информации, органы местного самоуправления и учреждения культуры. По большей части, эти нормы носят рекомендательный характер, поэтому в российских школах не сложилась устойчивая практика экологического образования.

Прошедший в 2017 год Экологии, способствовал проведению многих мероприятий экологической направленности: образовательных, волонтерских, просветительских мероприятий в учебных заведениях и для широкой общественности. На форумах и конференциях в разных городах России обсуждалась важность экологического образования в стране, однако этот тезис так и не нашел сильной поддержки на высоком уровне, как и рекомендации фиксации во ФГОС объема знаний по экологии [2]. И поэтому на сегодняшний день в России уровень экологического просвещения не совсем отвечает требованиям действительности. Тенденции дальнейшего развития, естественно, формируются, но существуют сдерживающие факторы, которые позволяют усомниться в возможности большого и быстрого прогресса в этом направлении. В большинстве случаев экологическое образование разрабатывается отдельными лицами, учебными заведениями и центрами, часто при очень небольшой финансовой поддержке федеральных ведомств в области образования и экологии [2].

Целью экологического просвещения в современной школе является создание комплекса условий для формирования и развития практических навыков и умений учащихся в решении современных экологических ситуаций; овладение научными основами взаимодействия общества и природы. В условиях современной экологической ситуации важна «экологизация» всей системы образования и воспитания молодежи. Выделяют следующие задачи экологического просвещения:

—формирование у школьников навыков самообразования по взаимодействию природы и общества;

— формирование знаний о современной экологической обстановке в стране и мире;

— развитие практических навыков по улучшению окружающей среды, отношений с другими людьми и природой;

— формирование потребности участия в экологических мероприятиях, в пропаганде здорового образа жизни.

Экологическое образование и воспитание возможно при условии, что содержание учебных предметов способствует формированию экологически ценностных ориентаций. Основными показателями экологического образования можно считать понимание учащимися современных экологических проблем, их осознание ответственности за сохранение природной среды, развитое чувство любви к природе и бережное отношение к ней. Экологическое воспитание в школе осуществляется с помощью различных форм и методов работы, которые призваны стимулировать различные виды познавательной деятельности учащихся. Среди них выделяют: исследовательские, просветительские, продуктивные, познавательные, игровые, проектная деятельность. А основной формой организации учебного процесса по экологи- ческому воспитанию в школе был и остается урок. Школы могут вводить курс экологии по своему усмотрению, так как согласно образовательному стандарту экология является инте- грированным предметом, то есть не обязательным, а дополнительным. В России нет единой государственной политики в этой области. Однако общественный спрос на экологическое образование по-прежнему остается на довольно низком уровне. Поэтому вопросы экологи- ческого воспитания и образования являются неотъемлемой частью всего учебно–воспита- тельного процесса, но в первую очередь при изучении курса биологии, химии и географии. В настоящее время на уроках актуально использование инновационных технологий особо. Инновационные технологии в образовании — это организация образовательного процесса, основанная на качественно иных принципах, средствах, методах и технологиях и позволяющая достигать образовательных эффектов, характеризующихся [2]: усвоением максимального объема знаний, максимальной творческой активностью, широким спектром практических навыков и умений. К таким инновационным образовательным технологиям относится проблемное обучение, которое предполагает последовательное и целенаправ- ленное продвижение познавательных задач для учащихся, решая которые они активно приобретают новые знания под руководством преподавателя. Проблемное обучение — это целенаправленный образовательный процесс, основанный на сотворчестве преподавателя

и учащихся, характеризующийся инициированием и осуществлением самостоятельной поисковой деятельности школьников по решению образовательных задач. В то же время творческая активность школьников связана с поиском и открытием субъективно новых знаний и способов постановки и решения учебных задач теоретического, практического и иного характера [3]. Важно не только организовать изучение учебного материала учащимися путем самостоятельного решения задач и открытия новых знаний, но и использовать такие методы, как объяснение материала преподавателем или предложение учащимся различных познавательных упражнений. Однако организация учебного процесса основана на принципе проблемности, и решение образовательных задач является характерной особенностью данного вида обучения.

Однако многие педагоги на своих уроках отводят маленькую часть времени на рассмо- трение экологических вопросов. Следовательно, необходимо организовать учебно–воспита- тельный процесс так, чтобы работа по экологическому воспитанию проводилась не только на уроках, но и во внеурочной и внеклассной работе, которая обладает большим потенциалом для формирования экологической культуры.

Одним из средств экологического воспитания во внеурочной работе является организация различных форм деятельности непосредственно в природной среде. Одна из таких форм, которая в настоящее время широко используется в учебном процессе, организация учебной экологической тропы, основной целью которой является комплексное изучение различных природных биоценозов, с одной стороны, имеющих эстетическую, экологическую или историческую ценность, а, с другой стороны, испытывающих постоянное антропогенное воздействие в той или иной степени. Кроме того, экологическая тропа направлена на проведение пропагандистской работы по охране природных объектов, создание условий для воспитания экологической культуры поведения человека непосредственно в природных условиях.

В настоящее время для экологического просвещения в школе широко используется различные природоохранные акции, в которых могут участвовать школьники разных возрастов. Основная задача таких акций заключается в снижении остроты экологической обстановки. Наиболее распространенными экологическими акциями, проводимыми со школьниками, являются: «Международный день птиц» (изучение видового состава птиц и их охрана на исследуемой территории), «Птичья столовая» (изготовление кормушек и подкормка птиц в зимнее время), «Лесная аптека» (сбор лекарственных трав), «Чистое утро» (уборка терри- тории от мусора), «Всемирный день воды», «Марш парков» и др. Участвуя в таких акциях, школьники не только приобретают определенные знания в области экологии, но и учатся использовать их на практике, приходят к пониманию природных процессов, осознают от- ветственность за последствия некоторых своих действий.

Так же в последнее время в экологическом просвещении активно проявляют себя некоммерческие организации. Многие НКО предлагают свои материалы для педагогов для проведения дополнительных занятий в школе на экологические темы. Например, движение «ЭКА» в 2014 году запустило проект «Экокласс». Его задача в том, чтобы дать педагогам уже готовые методические материалы: тесты, конкурсы, квесты, видеоролики, плакаты и презентации. Всю информацию учителя получают бесплатно, имеется разбивка по разным возрастам и те- мам. Сейчас на портале более 35 интерактивных уроков, которыми воспользовались 90 тыс. учителей по всей России [4]. Это дает возможность педагогу объяснить детям насущные экологические проблемы и возможные пути их решения. Но при этом такую деятельность педагогов практически невозможно учитывать на уровне страны, поэтому официальных данных статистики по данным активностям не существует.

НКО также занимаются формированием различных презентаций и материалов, доступных в Интернете и на открытых мероприятиях, которые соответствуют современным экологическим тенденциям как в мире, так и в России. Можно сказать, что эти организации создают «моду на экологию», потому что экологический аспект становится неотъемлемым элементом высокого качества жизни.

Благодаря образовательным и просветительским проектам не только школьники, но и все население получает информацию о том, как важно сделать осознанный выбор в пользу экологических продуктов, рационально использовать природные ресурсы и ответственно подходить к отдыху на природе, переработке отходов, экономии воды и электроэнергии.

Но стоит признать, что проблема экологического просвещения и образования в системе школьного образования всегда существовала, и будет существовать на протяжении всего развития человечества. Но если экологическое воспитание в школе будет непрерывным, то это позволит в дальнейшем предотвратить развитие многих экологических проблем. Одно из важных условий современного школьного образования состоит в том, что экологическое воспитание должно осуществляться на всех возрастных этапах жизни человека — от формирования в раннем возрасте эмоционального и положительного отношения к природе, до формирования в подростковом и взрослом периодах экологического сознания, осознания необходимости собственного участия в решении современных экологических проблем, включая знание механизмов реального улучшения экологической обстановки на планете.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Ашанина Е. Н. Современные образовательные технологии: учебное пособие — 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2018.
2. Савватеева О. А., Спиридонова А. Б., Лебедева Е. Г. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: РОССИЙСКИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ // Современные проблемы науки и образования.— 2019.— № 5.— с. 26–26;
3. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=29188
4. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов.— СПб: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2015.
5. Экокласс.рф — общероссийские и международные экологические уроки (xn-80ataenva3g. xn — p1ai)

УДК 373.51

ЭКОЛОГО–КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ, КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Кузнецова Татьяна Владимировна
МБОУ «Лицей № 1»,
г. Муром, Владимирская область,
kuznecova.tatyan@list.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме развития исследовательских навыков у учащихся в рамках школьной эколого-краеведческой экспедиции.

Ключевые слова: эколого-краеведческая экспедиция; исследовательские навыки; исследовательская деятельность.

T. Kuznetsova (Russia). ECOLOGICAL AND LOCAL HISTORY EXPEDITION AS A FORM OF ORGANIZING STUDENTS ' RESEARCH ACTIVITIES.

Annotation: The article is devoted to the problem of developing research skills among students in the framework of a school ecological and local history expedition.

Keywords: ecological and local history expedition; research skills; research activity.

Развить творческое мышление и формировать навыки исследовательской деятельности у детей можно, интегрируя основное образование с дополнительным. Из многообразия форм и методов организации внеклассных занятий наиболее эффективными являются исследовательские работы.

Учебные исследования, проводимые учениками во время школьных экспедиций, позволяют осуществить свободный поиск нужной информации, регулярные наблюдения и измерения, формируют умения обучающихся самостоятельно работать. Школьная экспедиция как одна из форм исследовательской работы представляется наиболее привлекательной и перспективной в ряду других форм выездной деятельности (походы, экскурсии и др.). Это связано с тем, что экспедиция является эмоционально яркой и очень содержательной стороной жизни детей. Она также наполнена глубоким и важным для детей предметным содержанием, является итогом учебного года и вместе с тем возможностью наиболее полно приложить на практике полученные в течение года знания, способствует воспитанию, становлению гражданственности, укреплению здоровья обучающихся.

Суть исследовательского метода состоит в том, чтобы постепенно подводить учащихся к овладению методом науки, будить и развивать у них самостоятельную мысль. Главное, что не так важен для ребенка сам результат исследования, как важен процесс, в результате которого развивается мышление, приобретаются умения и навыки[1].

Наиболее приемлемой формой организации исследовательской деятельности учащихся, направленной на формирование и развитие исследовательских умений в курсе географии, является экспедиционная деятельность, поскольку позволяет школьникам демонстрировать и развивать свои исследовательские наклонности.

В лицее № 1 округа Муром проводятся комплексные экспедиции, которые представляют собой: выездную форму учебно-воспитательной работы и аудиторную.

Аудиторная работа — это обработка материалов: работа с литературой, консультации с учите- лями, работниками музея, лабораторные исследования, подготовка коллекций, фотоматериалов[2]. На первом этапе формирования у школьников склонности и навыков исследовательской работы по географии и экологии предусматривает обучения ребят умению работать с основной

и дополнительной литературой (целенаправленно читать, конспектировать, делать выписки, систематизировать их), пользоваться возможностями глобальной сети Интернет. Результативность исследования — основной критерий исследовательских способностей, умений, навыков и прилежания школьника в учебной работе.

Выездная форма работы экспедиции — это яркое эмоциональное событие в жизни детей. Жизнь в полевом палаточном лагере в окружении леса, водоемов, вдали от родительской опеки привлекает ребят новизной и содержанием. Подготовка к экспедиции начинается после новогодних каникул. Готовятся программы, формируются группы, готовится учебное оборудование, оснащение полевого лагеря всем необходимым. 3–10 дней участники экспедиции ежегодно ведут исследовательскую и поисковую работу, фиксируя весь ход работы в полевых дневниках, делая зарисовки, фотографии, собирая коллекционный материал.

Все участники экспедиции живут в одном полевом лагере, как правило — это 12–15 маль- чишек и девчонок. В одном районе подбирается и поле деятельности для всех групп, которые исследуют район по своим программам и методикам. Состав школьной экспедиции: гидробио- логи, флористы, этнографы; зоологи, почвоведы.

Не просто попасть в отряд гидробиологов. Это интересное и важное направление в работе экспедиции. Выездная лаборатория разворачивает свою работу на природе. Объектами её исследований становились водные источники. Самая многочисленная группа — это группа флористов. Объекты исследований юных ботаников — лекарственные растения, водные растения. В ходе экспедиций собран большой гербарий растений нашего края.

При этом существует единая программа исследовательской деятельности, подведения итогов, организации жизни и быта, досуговой деятельности.

Обобщение и анализ собранного материала, написание исследовательских работ, выступление на школьной конференции, на окружных и всероссийских конференциях дают возможность старшеклассникам повысить свою компетентность, самореализоваться.

При комплектовании экспедиции учитывается заинтересованность детей предметом, их активность и желание участвовать в экспедиции. Место проведения экспедиции всегда удовлетворяется нескольким требованиям.

К экспедиционной деятельности привлекаются учащиеся 8–11 классов. Возрастные способности этой группы позволяют ребятам заняться более глубоким исследованием какой-либо проблемы своей местности. В сентябре каждому ребенку дается задание определить тему, над которой он будет работать в экспедиции. Темы исследовательских работ ребенок выбирает сам, в связи с его увлечением и литературой, которую он подобрал по данной теме. География — на- ука многогранная, в которой тесно переплелись многие науки: этнография, биология, экология, история, медицина, экономика, политика, астрономия, поэтому диапазон выбора проблем для исследовательской работы огромен. При выборе темы исследования ребята выполняют сле- дующие правила: содержание элементов новизны, творчества, оригинальности; возможность высказать собственную точку зрения; следует объективно представить реальность выполнения намеченной работы, ее объем, строки, доступность источников определения.

Затем организуется индивидуальная работа с учащимися по конкретным темам.

Важным этапом экспедиции является конференция по итогам летней работы. Она проводится в школе в последнюю субботу сентября. В период летних каникул и в сентябре месяце приводятся в порядок все материалы, коллекции, печатается и оформляется фо- томатериал, выпускаются газеты, оформляются выставки интересных находок, готовятся краткие научные сообщения.

Школьная эколого-краеведческая исследовательская экспедиция заняла важное место в организации учебно-воспитательного процесса лицея. Сама экспедиция не единичное событие. За ней следует череда исследований, работа по оформлению и представлению результатов.

Участие в школьных экспедициях оказало влияние на профессиональный выбор многих выпускников. Благодаря навыкам, умениям, полученным в исследовательской деятельности наши выпускники стали активными участниками студенческих научных обществ.

Школьники активно участвуют в научно-исследовательской деятельности, научно-практических конференциях, олимпиадах, марафонах знаний, интеллектуальных конкурсах.

Вовлечение школьников в поисковую работу развивает у них настойчивость, целеустремленность, формирует интерес к учебным предметам, гордость за проделанную работу, повышает значимость учащихся в школьном коллективе. Все больше и больше детей в школе увлекается эколого-краеведческой работой. Возвраща- ясь с каникул, ребята привозят фотографии тех мест, где они побывали. Они уже не просто следуют за родителями, а наблюдают, спрашивают, узнают.

Всевозможные конкурсы, слеты, конференции являются важными компонентами развития таланта. А дух соревнования формирует упорство к победе. Таким образом, создаются предпосылки к исследовательской работе.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Бурнашев С.И. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся. Бурнашев/ С. И // Биология. – 2002. – №№ 27, 28.
2. Жарова Л.В. Учить самостоятельности/ Л.В. Жарова – М.: Просвещение, 1986. – 256 с.
3. Куроедова Г.В. Содержание и формы работы летней экологической экспедиции: Материалы ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1997. – 147 с. 10. Лобанова Г.А. Программа работы экологического лагеря/
4. Старкова Т. С. Экологический лагерь «Юный эколог»: Метод. рекомендации для учителей /. Старкова Т. С,. Старков М. Н. – Самара: Изд-во СИПКРО, 2003. – 34 с.

УДК
355.502

ЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ДИСЦИПЛИН СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КУРСАНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ТЫЛА

Кузяев Илдар Зиннятович,
адъюнкт, Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, (улица Гремячий Лог,1, Пермь, Россия, 614030).
E-mail:ptown1092019@mail.ru

Аннотация: Рассматриваются проблемы формирования компетентности экологической безопасности у курсантов факультета тыла. Основываясь на исследования отечественных авторов, выделяются три основных компонента компетентности экологической безопасности: когнитивный, как система экологических знаний; ценностно-мотивационный, выражающийся в осознании важности сохранения окружающей среды и природных ресурсов; деятельностно-практический, проявляющийся в способности практически решать возникающие природоохранные задачи. Установлены учебные дисциплины, изучение которых способствует формированию мировоззрения, знаний, умений, навыков, опыта для обеспечения экологической безопасности. Раскрыта роль курсов «Войсковое питание и хлебопечение»,
«Продовольственное обеспечение», «Товароведение пищевых продуктов» в формировании компетенций экологической безопасности курсантов факультета тыла, будущих начальников служб тыла. Подчеркивается междисциплинарный и интегральный характер формируемых компетенций.

Ключевые слова: экология, экологическая безопасность, продовольственная безопасность, компетенция, компетентность экологической безопасности, курсант, офицер, тыл.

I. Kuzyaev (Russia). THE IMPORTANCE OF THE MAIN DISCIPLINES OF SPECIALIZATION IN THE FORMATION OF THE COMPETENCIES OF ENVIRONMENTAL SAFETY OF THE CADETS OF THE LOGISTICS FACULTY.

Annotation: The problems of environmental safety competence formation among the cadets of the logistics faculty are considered. Based on the research of domestic authors, there are three main components of the competence of environmental safety: cognitive, as a system of environmental knowledge; value-motivational, expressed in the awareness of the importance of preserving the environment and natural resources; activity-practical, manifested in the ability to practically solve emerging environmental problems. Educational disciplines have been established, the study of which contributes to the formation of a worldview, knowledge, skills, experience, to ensure environmental safety. The role of the courses “Military nutrition and bread baking”, “Food supply”, “Commodity research of food products” in the formation of environmental safety competencies of cadets of the logistics faculty, future chiefs of logistics services is revealed. The interdisciplinary and integral nature of the competencies being formed is emphasized.

Keywords: ecology, ecological safety, food safety, competence, ecological safety competence, cadet, officer, logistics.

Экологический кризис вызванный деятельностью человека, оказывает существенное влияние на качество потребляемой пищи. В рамках подготовки к Саммиту Организации Объединенных Наций по продовольственным системам, проводимому по инициативе Генерального секретаря Организации Объединенных Наций, Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения организует ряд мероприятий. Их цель — сформулировать новые идеи, которые бы позволили повысить уровень ответственности в продовольственных системах, увеличить их всеохватность и активнее использовать их для поддержания здоровья людей, а также в работе по достижению Целей в области устойчивого развития на период до 2030 г.

«Национальная безопасность включает в себя оборону страны и все виды безопасности, предусмотренные Конституцией Российской Федерации и законодательством Российской Федерации, прежде всего государственную, общественную, информационную, экологическую, экономическую, транспортную, энергетическую безопасность, безопасность личности»[1, с. 1].

«Обеспечение экологической безопасности — это комплекс мероприятий правового, организационно-технического, социально-экономического, воспитательного и иного характера, осуществляемых органами управления и должностными лицами войск национальной гвардии и направленных на защиту окружающей среды и жизненно важных интересов военнослужащих, сотрудников, федеральных государственных гражданских служащих, работников войск национальной гвардии и населения от возможного негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности войск национальной гвардии, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий» [2, с. 4].

По мнению Вартановой Л. М. проблема продовольственной безопасности «тесно связана с экологической безопасностью, поскольку нерациональная сельскохозяйственная деятельность ухудшает экологическую ситуацию, что, с одной стороны, препятствует росту произ- водства сельскохозяйственной продукции как сырья для продовольствия, с другой — ведет к производству продукции, загрязненной различными токсическими веществами» [3, с. 12].

«Пищевые продукты должны удовлетворять физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии, отвечать обычно предъявляемым к пищевым продуктам требованиям в части органолептических и физико-химических показателей и соответствовать установленным нормативными документами требованиям к допустимому содержанию химических, радиоактивных, биологически активных веществ и их соединений, микроорганизмов и других биологических организмов, представляющих опасность для здоровья нынешних и будущих поколений» [4, с. 1].

Федеральная служба войска национальной гвардии Российской Федерации является одними из крупнейших потребителей продовольствия, соответственно возникает запрос государства на подготовку офицеров тыла, способных обеспечить экологическую безопасность. Предполагается изменение действующей системы подготовки, ориентированная не столько на углубление уже имеющихся знаний, сколько на раскрытие новых характеристик сознания, самосознания, мышления, мотивации. Современная подготовка офицеров должна отражать научную экогуманитарную парадигму и предоставлять возможности для открытия объективно устойчивых связей между целями, задачами, содержанием и условиями профессиональной деятельности офицеров в мире природы. Все это, в значительной степени, актуализирует эколого-формирующие функции высшей военной школы, преобразуя педагогические техно- логии специальной профессиональной подготовки и экологического образования. Система подготовки курсантов должна быть целенаправленной, гибкой и вариативной, позволяющей выявлять, развивать и использовать индивидуальные возможности каждого обучающегося. Концепция устойчивого развития может играть роль системообразующего фактора при реализации новой системы образования. Образование в области устойчивого развития предполагает реализацию соответствующего междисциплинарного подхода, интегрирующе- го вопросы окружающей среды, экономики, общества, прав и обязанностей современного человека в некоторую целостную дидактическую систему.

Эффективное решение проблемы образования для устойчивого развития требует интеграции многих общих и специальных

дисциплин и научных разработок. Однако, в рамках междисциплинарного подхода каждая дисциплина или каждая сторона не должны растворяться среди других «участников» образовательного процесса. Каждая дисциплина должна продолжать разрабатывать свои собственные проблемы и, используя специфические методы, средства и приемы, вносить вклад в общее дело обеспечения устойчивого развития. При таком подходе действенность образования обнаруживается как кумулятивный эффект согласованной деятельности многих научных дисциплин и участников единого процесса достижения политической, экономической и социальной устойчивости.

Необходимость повышение уровня заинтересованности в защите и охране природы в ходе учебного процесса курсантов факультета тыла, будущих организаторов продовольственного обеспечения, не вызывает сомнения. Способность идентифицировать потенциально опасное сырье, разработать новый технологический процесс, сохраняющий биологическую ценность продукта, учесть требования экологической безопасности при организации производства в столовые воинские части — основные компетенции экологической безопасности, которыми должен обладать начальник продовольственной службы воинской части.

Для достижения эффективности экологической безопасности необходим новый подход в подготовке офицеров тыла, заключающийся в формировании системы экологических знаний, ценностей, взглядов, убеждений, принципов, умений, навыков, наличия опыта практических действий определения причин, источников возникновения рисков, их влияния на безопасность повседневной деятельности военной организации и упреждения возможных негативных последствий, поскольку «сформированность компетенций студентов выступает важнейшим критерием оценки результативности обучения в вузе» [5, стр. 62].

Среди приоритетных задач выделяют: овладение понятийно-деятельностным тезаурусом в области экологической безопасности, организации деятельности с позиции предотвращения экологически опасных ситуаций; освоение конкретных методик разработки и практического использования требований международных стандартов. Согласно учебному плану специальности 56.05.01 «Войсковое питание и хлебопечение», «Продовольственное обеспечение»,
«Товароведение пищевых продуктов» 50% из 58 учебных дисциплин предусматривает в своем составе присутствие экологического компонента, в то время как непосредственно экологиче- ской является только дисциплина «Экология», изучаемая на 1 курсе. Поэтому оптимальным вариантом решения проблемы экологического образования курсантов факультета тыла, будущих руководителей служб тыла, является идея межпредметной корреляции и интегра- ции. Интеграция позволяет выделить знания, расширить область их практического приме- нения. Компетенции характеризуют готовность офицера выпускника к профессиональной деятельности и способность использовать информацию, полученную в ходе изучения ряда дисциплин, при решении конкретных практических задач. Мы определили основополага- ющие экологические компетенции, формируемые у курсантов — будущих руководителей служб тыла. К ним относятся:

1. способность оценивать и идентифицировать потенциально опасную продукцию по органолептическим, физико-химическим показателям и показателям безопасности.

2. готовность разрабатывать собственные технологии, направленные на сохранение биологически ценных веществ и удовлетворяющие требованиям безопасности для здоровья людей и природной среды;

3. умение учитывать при организации приготовления пищи и питания в столовые воинские части требования безопасности и допустимого уровня негативного воздействия природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и человека;

4. умение учитывать при организации приготовления пищи и питания в полевых условиях требования безопасности и допустимого уровня негативного воздействия природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и человека;

5. осознание взаимосвязи организмов между собой и с окружающей средой, готовность организовать свою деятельность в соответствии с задачами сохранения устойчивости экосистем.

Перечисленные компетенции формируются при изучении общепрофессиональных дисциплин (безопасность жизнедеятельности, правоведение, хозяйственное право, войсковое питание и хлебопечение, продовольственное обеспечение, товароведение пищевых продуктов, основы обеспечения горючим, управление войсковым хозяйством, войсковой тыл, тыловое обеспечение, вещевое обеспечение, товароведение военной одежды и обуви, техническое обеспечение по службам тыла) естественнонаучных (химия, экология) и специальных (тех- ническая подготовка, военная психология и педагогика, устройство автомобилей и боевых машин, обеспечение служебно-боевой деятельности, основы организации повседневной деятельности подразделений). Представленные компетенции имеют междисциплинарный характер, а эффективность их формирования зависит от степени реализации междисци- плинарных связей. Как конечный результат обучения в высшей школе компетенции не про- тивопоставляются знаниям, умениям и навыкам, но предполагают умение их использовать в конкретных ситуациях при выполнении служебно-боевых задач. Каждая из компетенций включает когнитивный, ценностно-мотивационный и деятельностно-практический компо- нент. Дисциплины «Войсковое питание и хлебопечение», «Продовольственное обеспечение», «Товароведение пищевых продуктов» относятся к блоку общепрофессиональных, изучаются курсантами после первого курса и предусматривают активное использование межпрежметных связей с другими дисциплинами.

Содержание и общая проблематика курсов «Войсковое питание и хлебопечение», «Про- довольственное обеспечение», «Товароведение пищевых продуктов» демонстрируют воз- можность широкого использования межпредметных связей со следующими дисциплинами: безопасность жизнедеятельности, правоведение, хозяйственное право, химия, экология, техническая подготовка, основы обеспечения горючим, военная психология и педагогика, управление войсковым хозяйством, устройство автомобилей и боевых машин, войсковое питание и хлебопечение, войсковой тыл, тыловое обеспечение служебно-боевой деятельно- сти, вещевое обеспечение, продовольственное обеспечение, товароведение военной одежды и обуви, товароведение пищевых продуктов, основы организации повседневной деятельно- сти подразделений, техническое обеспечение по службам тыла. В процессе изучения курса формируются все пять перечисленных экологических компетенций.

При формировании компетенций экологической безопасности важно учитывать их составляющие: когнитивный компонент (информация, факты, нормативы), ценностно-мотивационный (цели, ценности, мировоззрение), деятельностно-практический компонент (умение осуществлять последовательность операций, например, заполнить акт приемки продуктов, направить на экспертизу некачественные продукты).

Интегрируя знания, умения, навыки, владения, компетенции, усвоенные в про- цессе изучения различных предметов, дисциплины «Войсковое питание и хлебопече- ние», «Продовольственное обеспечение», вносят значительный вклад в формировании компетенций экологической безопасности выпускников высшего учебного заведения.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683. Собрание законодательства Российской Федерации // 2014,
   № 27, ст. 3754.
2. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10 января 2002 № 7-ФЗ (с изменениями на 9 марта 2021 года). Собрание законодательства РФ. // 2002. № 2. (14 января). С. 1–39 (ст. 133).
3. Вартанова М. Л. Продовольственная безопасность страны и пути выхода из мирового продовольственного кризиса. М.: Библио-Глобус, 2016.— 220 с.

4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078–01». Введены в действие 1 сентября 2002 г. (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 ноября 2001 г. № 36, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2002 года, регистрационный № 3326 и от 31 мая 2020 г. № 18 зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 июня 2002 г., регистрационный № 3499) // 2002. № 4 (10). С. 1–30 (ст. 2.1)
5. Косолапова Л. А., Шеремета Т. В. Использование современных технологий оценивания результативности обучения в вузе в контексте компетентностного подхода. Международный научно-исследовательский журнал.//№ 5 (47) 2016. Часть 4. Май. С. 63.

УДК 372.857

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ларионова Ирина Александровна
ГБПОУ РМЭ «Торгово-технологический колледж»,
г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл,
gou-ttk@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена вопросам организации исследовательской и природоохранной деятельности студентов Торгово-технологического колледжа.

Ключевые слова: исследовательский проект; экология; природоохранная деятельность; студенты.

I. Larionova (Russia). ORGANIZATION OF RESEARCH AND ENVIRONMENTAL WORK WITH COLLEGE STUDENTS.

Annotation: The article is devoted to the implementation of the system-activity approach by the teacher at the lessons of Ecology and extracurricular activities, as well as the organization of environmental work with College students.
Keywords: system-activity approach, research project, Ecology, environmental

В настоящее время всё большую актуальность приобретает наполнение образования на всех его ступенях экологическим содержанием. Особое внимание экологическому образованию в целях устойчивого развития России уделяет и система профессионального образования. Так как одной из задач молодых специалистов в области торговли и общественного питания является реализация процессов экологического воспитания и образования, их подготовка к системе сложных взаимодействий между обществом и природой, то большое внимание мной уделяется формированию экологической культуры у будущих специалистов в сфере торговли, общественного питания и ресторанного сервиса. За время обучения в колледже каждый студент должен не только овладеть целостной и гармоничной системой экологических знаний, но и научиться следовать законам природы, соблюдать и не нарушать их, вносить свой вклад в улучшение качества окружающей среды.

Экологическое направление – приоритетное направление в деятельности нашего образовательного профессионального учреждения. Одна из целей, к которой мы стремимся – это создание таких условий для студентов, которые помогут им стать здоровыми, успешными и уверенными в себе, жить в гармонии с собой и с окружающим миром. Среди наиболее важных качеств современного человека выделяются активная мыслительная деятельность, критичность мышления, поиск нового, желание и умение приобретать знания самостоятельно. Важная роль при этом отводится таким значимым для формирования и развития личности студентов направлениям, как экологическое образование и исследовательская деятельность. Исследовательская работа раскрывает способности обучаемых, содействует учебной мотивации; самостоятельность в действиях позволяет перейти от уровня «репродукции» к уровню «умений» и «творчества» как критериев знаний. Главными условиями правильной организации исследовательской работы студентов можно назвать следующие:

обязательное планирование самостоятельных занятий; серьезная работа над учебным материалом; систематичность самих занятий; самоконтроль.

Не менее значимым является создание педагогических условий, при соблюдении которых исследовательская работа экологической направленности может быть более плодотворной и эффективной.

Задача преподавателя экологии и биологии – дать нужное направление творческому мышлению студента, стимулировать творческий поиск, создавая соответствующие ситуации и условия, дать толчок к систематическому исследованию, анализу, поиску новых, своих собственных путей решения той или иной проблемы. Правильно сформулированные цели и задачи способствуют развитию творческого мышления студентов. В этой связи мною были разработаны методические рекомендации для студентов по выполнению и защите учеб- ного проекта по дисциплине Экология. Методические рекомендации представляют собой подробные инструкции, в которых указаны: этапы работы над учебным проектом; пример индивидуального плана работы над проектом; основные составляющие учебного проекта; критерии оценивания учебного проекта; общие требования к оформлению презентации; темы учебных проектов по дисциплине ОДП.03 Биология для профессии 43.01.09 Повар, кондитер; приложения. Студенты Торгово-технологического колледжа ежегодно принимают участие в республиканских и межрегиональных фестивалях, конференциях и конкурсах, достойно представляют свои исследовательские проекты экологической направленности. Самыми интересными и значимыми стали такие исследовательские проекты, как «Сохраним первоцветы!» на республиканском конкурсе, «Родной Земли нетленная краса» на VIII студен- ческой конференции «Ступень в будущее»; «Невидимый мир моего мобильного» и «Донором быть здорово!» на VII и XI Республиканских конкурсах проектов «Здоровым быть здорово» среди студентов профессиональных образовательных организаций Республики Марий Эл, Диплом III степени; «Сделай мир лучше! Сдай батарейку – спаси планету!» на республиканском конкурсе студенческих работ «Закон на защите экологии!»; «Маршрут донорской крови – от вены до вены…» на республиканском фестивале студенческого творчества «Фестос-2019»,
«Быть донором-студентом – это почетно!» на IV Межрегиональной научно-практической конференции, посвящённой Всемирному дню сердца.













Участие в исследовательской деятельности экологической направленности способствует развитию не только личностных качеств у студента, таких как ответственное отношение к выбранному делу, силы воли, но и владение коммуникативными навыками, навыками коллективного труда, владение специфическими навыками учебного труда – способности к са- мообразованию, нормами и эталонами социальной жизнедеятельности. Если студент будет обладать указанными качествами, то он будет востребованным специалистом в современном обществе, он сможет быстро приспособиться к меняющимся трудовым условиям.

Организация природоохранной деятельности студентов Торгово-технологического колледжа несомненно является одним из ключевых факторов формирования ценности профессионального и экологического образования. Осознание того, что каждая экологическая акция – это маленький, но важный шаг к спасению окружающей среды, а значит и к решению проблем планеты в целом, что ты не одинок и вместе с тобой весь мир, придает еще больше энтузиазма нашим студентам. Участие во всероссийских акциях и конкурсах также способству- ет глобализации экологического мышления студентов, пониманию ими того, что Биосфера – наш общий дом, а экологического счастья в одной отдельно взятой стране быть не может по определению. В целях экологического воспитания подрастающего поколения в ГБПОУ РМЭ

«Торгово-технологический колледж» разработан эколого-просветительский проект «Молодежь за природу!». Цель проекта – повышение эколого-образовательного и общекультурного уровня молодежи, через приобщение её к разнообразным направлениям природоохранной работы. Задачи проекта: формирование у обучающихся ответственности, бережного отношения к природе родного края; приобретение навыков в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, проведения лесохозяйственных мероприятий. Результатом эффективности используемых форм экологической работы является то обстоятельство, что студенты колледжа ежегодно активно участвуют во Всероссийской экологической акции, объявленной Федеральным агентством лесного хозяйства «Сохрани лес!», весной и осенью с удовольствием присоединяются к масштабной Всероссийской экологической акции по посадке леса в рамках акции «Живи, лес!» Цель мероприятия – воспитание бережного отношения к одному из глав- ных богатств страны – российскому лесу, его сохранение, восстановление и приумножение. Так 28 сентября 2019 года студенты Торгово-технологического колледжа вместе с другими участниками – добровольцами разного возраста (около 300 человек) высадили 21 тысячу се- янцев сосны на 7 га территории Куярского лесничества (расчет 3000 сеянцев на 1 га). Сеянцы сосны с закрытой корневой системой были выращены в питомнике Ботанического сада ПГТУ. 12 сентября 2019 года студенты второго курса участвовали в экологической акции «Чистый берег – 2019». Цель мероприятия – привлечь внимание граждан к необходимости поддержания порядка в местах массового отдыха у воды. Акция МЧС России «Чистый берег» проводится с 2014 года. Ежегодно перед началом купального сезона и после его завершения сотрудни- ки спасательного ведомства и добровольцы убирают мусор на пляжах. Студенты Торгово-технологического колледжа и сотрудники ГУ МЧС России по Республике Марий Эл собрали весь мусор, оставленный на берегу реки Малая Кокшага отдыхающими. В ходе

экологической акции «Чистый берег» был наведен порядок на городских пляжах «Центральный» и «Южный».






10 октября 2020 года студенты первого курса приняли активное участие в IV ЭКО-квесте «Моя дубрава» и акции «Чистый лес», которые проходили в Дубовой роще. Организатор данных экологических мероприятий – Межрегиональный фонд экологических инициатив. Программа ЭКО-квеста включала в себя сбор желудей для последующей их посадки в питом- нике, определение чемпионов по сбору и вывозу собранного мусора, установку информаци- онного стенда с диспенсором для бесплатных мешков для мусора. Студентов по завершению работы ждал наваристый плов и компот.










Природоохранные мероприятия, в которых бывают задействованы студенты Торгово-технологического колледжа, имеют большое значение для каждого из них. В первую очередь, такие мероприятия направлены на воспитание в подрастающем поколении чувства ответ- ственности и гордости за природу родного края. Данная работа позволяет не только расши- рить знания у студентов о природной среде, и выработать у них убеждение в возможности преодолеть негативные воздействия на природу, но также научить их это делать, создать у них успешный опыт такой деятельности. Положительные изменения, созданные собственными силами, помогают студентам усваивать правила и нормы поведения в природе, которые будут осознанными и осмысленными убеждениями каждого. Участие студентов нашего колледжа в масштабных мероприятиях – межрегиональной акции «Сдавайте батарейки правильно!», Всероссийской акции «Природа – наш общий дом», Всероссийском конкурсе «Урок чистой воды», Общероссийской акции «Нашим рекам и озерам – чистые берега», природоохранной акции «Первоцветы» и др., формирует нравственное отношение к природе, создает условия для реализации студентами активной созидательной личностной позиции в экологиче- ской деятельности, готовности к самостоятельным продуктивным решениям в ситуациях нравственно-экологического выбора.

Форм организации видов деятельности экологической направленности в нашем колледже множество, это и организация весенних и осенних субботников «Земля марийская – наш чистый дом!», организация конкурсов «Вторая жизнь использованных отходов», викторин к знаменательным датам экологического календаря, выставок «Дары и краски осени», «Отхо- ды – в доходы», участие в веб-конференциях «Мы живем на Волге», эколого-просветительская работа (радиоинтервью на ВГТРК «Марий Эл» о привлечении внимания общественности к проблемам состояния природных комплексов, раздельному сбору отходов), организация сетевого взаимодействия с системой дополнительного экологического образования – Госу- дарственным природным заповедником «Большая Кокшага», зоологическим музеем Ма- рийского Государственного Университета, уголком живой природы «Медведевский мини- зоопарк», Ботаническим садом – ПГТУ, Республиканской детско-юношеской библиотекой им. В. Х. Колумба, Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл. Активное участие студентов в выше перечисленных меропри- ятиях повышает уровень их экологической образованности, сознательности и формирует деятельностно – практического отношение к природе.

Таким образом, правильно организованная исследовательская и природоохранная деятельность студентов Торгово-технологического колледжа на мой взгляд является одним из ключевых факторов формирования ценности профессионального и экологического образования. А за основу мной взят принцип, способный помочь выбрать наиболее эффективный способ обучения детей: «Скажи мне – и я забуду. Покажи мне – и я запомню. Вовлеки меня – и я научусь». На мой взгляд, поставленные задачи успешно реализуются посредством взаимодействия студентов с природной средой и социумом.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Васильева В. Н. Формирование экологического мышления в процессе образования // Серия “Symposium”, Инновации и образование, Выпуск 29 / Сборник материалов конференции Санкт-Петербург: Санкт-Петербургское философское общество, 2003. С.273–287.
2. Дзятковская Е. Н. Ключевые противоречия экологического сознания как критерий отбора содержания экологического образования. //Экологическое образование – № 2, 2010 – с. 24–30
3. Дзятковская Е. Н. План–конспект развивающего занятия экологической направленности. //Экологическое образование – № 4, 2010 – с. 9–13.
4. Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н. Государственный образовательный стандарт: новая функция экологического образования. //Экологическое образование.– № 4, 2009 – с. 6–10
5. О Концепции общего экологического образования для устойчивого развития (2010). //Экологическое образование.– № 4, 2010 – с. 3–8

УДК 504.61

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «УРБОЭКОЛОГИЯ» В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Лебедева Мария Юрьевна
ГАОУ ВО ЛО ЛГУ им. А.С. Пушкина, Санкт-Петербург,
marialebedeva@yandex.ru

Аннотация: В статье охарактеризованы информационные ресурсы, используемые на лекционных и практических занятиях при преподавании дисциплины «Урбоэкология» с целью формирования у учащихся умений и навыков поиска и анализа информации о состоянии компонентов окружающей среды городских населенных пунктов России. Показана важность формирования данных умений и навыков в контексте реализации целей в области устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, урбоэкология; информационные ресурсы.

M. Lebedeva (Russia), USING INFORMATION RESOURCES WHEN TEACHING THE COURSE "URBOECOLOGY" AS A WAY TO IMPLEMENT THE GOALS OF EDUCATION FOR SUS- TAINABLE DEVELOPMENT

Annotation: The article describes the information resources used in lectures and practical classes when teaching the discipline "Urboecology" in order to form students' skills and abilities to search and analyze information about the state of environmental components of urban settlements in Russia. The importance of the formation of these skills and abilities in the context of the implementation of the goals in the field of sustainable development is shown.

Keywords: sustainable development, urboecology; information resources.

В 2015 году всеми государствами мира, которые являются членами Организации объеди- нённых наций, в рамках документа «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» был принят план действий по достижению 17 Целей в области устойчивого развития. Одной из целей (ЦУР 11) является обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов [16]. Процесс урбанизации приобрёл характер глобальности еще во второй половине двадцатого века. На данный момент каждый пятый житель планеты Земля является не просто горожанином, а жителем города с населением более 1 млн. человек, при этом урбанизированные территории занимают всего порядка 3% суши Земли. Согласно прогнозам отдела народонаселения Департамента по эконо- мическим и социальным вопросам Организации объединённых наций, к 2030 году городское население будет составлять около 60% от общей численности населения мира [18].

Процесс урбанизации имеет как положительные, так и отрицательные проявления. Урбанизированные территории обеспечивают около 60% глобального валового внутреннего продукта, являясь центрами экономического роста и внедрения инновационных технологий, при этом их развитие поддерживается за счёт внешних источников – они потребляют порядка 60–80% энергии, попутно образуя около 70% глобальных выбросов углерода. По оценкам Организации объединённых наций более половины городского населения мира проживают в районах, где атмосферный воздух не соответствует нормам, установленным Всемирной ор- ганизации здравоохранения [17].

Разработанные Генеральной ассамблеей Организации объединённых наций Цели в области устойчивого развития в той или иной степени взаимосвязаны между собой и направлены на решение экономических, социальных и экологических проблем, имеющих глобальный характер. Одной из целей, играющих ключевую роль на пути реализации концепции устойчивого развития и достижения позитивных качественных и количественных изменений всех его составляющих, является ЦУР 4: «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех». Её осуществление обеспечит расширение возможностей улучшения социально-экономических условий жизни людей.

Важной составляющей данной цели является закрепленное ЦУР 4.7 образование в интересах устойчивого развития, роль которого в преобразовании общества была признана ООН еще в 2005 году, когда было объявлено Десятилетие образования в интересах устойчивого развития, а в 2013 году Генеральной конференцией ЮНЕСКО утверждена Глобальная программа действий по образованию в интересах устойчивого развития, реализация которой началась в 2016 году вместе в Целями в области устойчивого развития [3, 11]. В Дорожной карте по реализации данной программы действий среди основных характеристик образо- вания в целях устойчивого развития наряду с включением в содержание учебных программ тем, рассматривающих изменение климата, биоразнообразие и устойчивое потребление и производство, подчёркивается важность применения интерактивного и ориентирован- ного на интересы учащегося преподавания, обеспечивающего исследовательский характер приобретения знаний, а также стимулирование приобретения знаний и развитие таких профессиональных качеств, таких как умение критически и системно мыслить. Системное и критическое мышление, самоорганизация и саморазвитие входят в категории универсальных компетенций, формируемых в процессе освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) в соответ- ствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 125 от 22 февраля 2018 года [15].

Дисциплина «Урбоэкология» является одной из дисциплин экологической направленности учебного плана по программе бакалавриата 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профили География и биология, реализуемой Государственным автономным образовательным учреждением высшего образования Ленинградской области
«Ленинградским государственным университетом им. А. С. Пушкина» в соответствии с ФГОС ВО, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации
№ 125 от 22 февраля 2018 года. Среди основных задач дисциплины можно выделить форми- рование у учащихся умений и навыков поиска и анализа информации о состоянии компо- нентов окружающей среды городских населенных пунктов России, а также её представления. Студенты на лекционных и практических занятиях знакомятся с сайтами ООН и Российской Федерации, на которых представлена официальная и постоянно обновляющаяся информация о процессе урбанизации и состоянии окружающей среды урбанизированных территорий. Например, с электронными публикациями Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации объединённых наций «Города мира» и «Мировая урбанизация» [17, 18]. В рамках практических занятий они выполняют комплексную характеристику одного из городов России по собственному выбору, используя данные Федеральной службы го- сударственной статистики, государственных докладов и аналитических обзоров, а также официальные документы по планированию.

В соответствии с 42 статьей Конституции Российской Федерации в открытом доступе разме- щается очень много информации о состоянии окружающей среды в городских населенных пунктах. В частности, ежегодники «Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России», подготовленные в федеральном государственном бюджетном учреждении «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова»; ежегодные государственные доклады «О

состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации», размещаемые на сайте Министерства природных ре-

сурсов и экологии Российской Федерации; ежегодный «Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации», публикуемый Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; данные размещаемые на сайте Федеральной службы государственной статистики [1, 2, 8, 10, 12, 13, 14].

Особый интерес представляют интерактивные карты, рейтинги и обзоры. Например, интерактивная карта загрязнения воздуха в мире, в которой представлена информация, собираемая с измерительных станций разных стран, а данные обновляются каждые сутки [4]. Еще один информационный ресурс, в котором представлен рейтинг крупнейших городов и стран мира по качеству воздуха в реальном времени так и называется «Качество воздуха в мире» [7].

Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ежегодно публикуется государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации», в котором проводится анализ состояния заболеваемости в связи с вредным воздействием факторов среды обитания на человека [9]. На основе этих данных создана интерактивная карта качества питьевой воды и рисков развития заболеваний [6].

Начиная с 2018 года Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ формируется рейтинг городов по индексу качества городской среды [5]. Индекс определяется на основе оценки шести типов городских пространств в соответствии с шестью критериями качества городской среды. В итоге матрица оценки складывается из 36 индикаторов, каждый из которых оценивается по 10-ти балльной шкале, то есть максимальное значение индекса составляет 360. В том случае если значение индекса составляет 181 балл и более, то городская среда оценивается как благоприятная.

В соответствии с Методикой города разделены на 10 климатических и размерных групп для корректного составления шкал оценки. При отнесении города к соответствующей группе учитываются 2 показателя: географическое положение города (неизменный показатель) и численность населения города (обновляется ежегодно по данным Федеральной службы государственной статистики на 1 января года, предшествующего году проведения оценки). В 2020 году проведена оценка 1116 городов. Максимальное значение индекса было получено для города Москва (288 баллов), а минимальное – для города Алмазай, расположенного в Иркутской области (98 баллов). В группах крупнейших (от 1 млн. чел.), крупных (от 250 тыс. до 1 млн. чел.), больших (от 100 до 250 тыс. чел.) и средних (от 50 до 100 тыс. чел.) городов средние значения индекса, хотя и не значительно, но превышают 180 баллов, в большинстве городов среда оценивается как благоприятная. При этом во многих случаях низкие оценки получает такой показатель как «озелененные пространства». Большая часть малых городов (от 5 тыс. до 50 тыс. чел.) получила низкую балльную оценку, менее 180 баллов. Этот показатель явля- ется индикатором достижения 11 цели устойчивого развития, разработанным в России. К 2030 году планируется увеличить долю городов с благоприятной средой до 80%. В соответствии с данными, приведенными в перечисленных выше ресурсах количественные показатели, характеризующие ка- чество окружающей среды в городах Российской Федерации, имеют положительную динамику, что связано с выполнением ориентиров, заданных в государственных программах.

Формирование умений и навыков поиска, анализа и представления информации о состоянии компонентов окружающей среды приобретает особое значение в контексте реализации целей в области устойчивого развития, особенно у учащихся по направлению бакалавриата Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) География и биология, профессиональная деятельность которых в той или иной степени будет связана с экологическим образованием и воспитанием будущих поколений.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова. Официальный сайт. Режим доступа: http://voeikovmgo.ru/?lang=ru.
2. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Российская Федерация. 2020 Режим доступа: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26421VNR_2020_Russia_Report_Russian.pdf.

3. Дорожная карта осуществления Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития. ЮНЕСКО. 2014. Режим доступа: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/doroz_karta_OUR_2015.pdf.
4. Индекс качества воздуха в режиме реального времени. Режим доступа: https://waqi.info/ru/.
5. Индекс качества городской среды. Режим доступа: https://индекс-городов.рф/#/
6. Карта качества питьевой воды в России. Режим доступа: http://watermap.zdorovieinfo.ru/karta-zagraznenii-pdk.
7. Качество воздуха в мире. Режим доступа: https://www.iqair.com/ru/.
8. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году. Государственный доклад. Режим доступа: https://gosdoklad-ecology.ru/2018/.
9. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году. Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020. Режимдоступа: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php? ELEMENT_ID=14933.
10. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации. Режим доступа: http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/90/.
11. Образование в интересах устойчивого развития. Официальный сайт ЮНЕСКО. Режим доступа: https://ru.unesco.org/themes/obrazovanie-v-interesah-ustoychivogo-razvitiya-0.
12. Оценка численности постоянного населения на 1 января 2021 г. и в среднем за 2020 г. // Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. Режим доступа: rosstat.gov.ru.
13. Статистические данные. Россия. Режим доступа: http://www.statdata.ru/russia.
14. Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/ folder/11194.
15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 125 от 22 февраля 2018 года.
16. Цели в области устойчивого развития. // Организация объединённых наций. Официальный сайт. Режим доступа: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/.
17. The World's Cities in 2018. // United Nations, Department of Economic and social affairs, Population Division (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. Notes. Режим доступа: https://www.un.org/en/events/citiesday/assets/pdf/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf.
18. World Urbanization Prospects. United Nations department of Economic and social affairs. Режим доступа: https://esa.un.org.

УДК 37.091.313

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Литвин Анна Сергеевна
Кузбасский техникум архитектуры, геодезии и строительства, г. Кемерово, Кемеровская область, anna.litvin.80@bk.ru

Аннотация. В статье рассмотрены виды самостоятельной работы: воспроизводящая, реконструктивно-вариативная, частично – поисковая, творческая; использование разных видов самостоятельной работы на уроках биологии с целью формирования экологической культуры обучающихся.

Ключевые слова: экологическая культура; самостоятельная работа; индивидуальные особенности обучающихся; сравнительные возможности разного вида самостоятельной работы; сравнительный анализ видов самостоятельной работы.

ANNA LITVIN (RUSSIA) INDEPENDENT WORK OF STUDENTS AS A MEANS OF FORMING AN ECOLOGICAL CULTURE;

Annotation. The article deals with different kinds of student's unsupervised activities (repro-ductive, reconstructive, elective, partially research, creative) as well as their use at the biology lessons in view of fostering environmental consciousness of students.

Keywords: environmental consciousness; students' personality traits; unsupervised activities.

Формирование экологической культуры молодежи является важным аспектом в решении экологических проблем. Экологическая культура – это личная ответственность человека в отношении окружающей среды, его собственная деятельность, поведение и сознательное ограничение материальных потребностей. Экологическая культура человека является важным фактором устойчивого развития общества.

Биология – одна из естественно-научных дисциплин, в рамках которой можно успешно интегрировать экологические знания в предметную область биологии.

При этом экологические знания не вытесняют и не заменяют основ биологии, а обогащают их экологическим содержанием и тем обеспечивают развитие интереса к биологии и непрерывное экологическое образование при обучении биологии, осуществляют важную роль в формировании природосообразного мышления и приобщают обучающихся к экологической культуре. Экологические знания на занятиях биологии помогают рассматривать каждый объект с точки зрения взаимосвязи и взаимовлияния организмов и среды.

Для формирования экологической культуры на занятиях биологии необходимо, во-первых, тщательно подобрать примеры, наглядно иллюстрирующие взаимосвязи в природных и антропогенных экосистемах, последствия этих взаимодействий на уровне отдельного организма, во-вторых, составить или подобрать задания, помогающие понять роль разных организмов в биосфере и осознать целостность всего живого на планете.

Кроме того, подбирая задания для самостоятельной работы, преподавателю необходимо учитывать индивидуальные особенности обучающихся: особенности восприятия (аудиалы, визуалы, кинестетики), особенности мышления (аналитики, синтетики), возможности каждого обучающегося. Задания подбираются таким образом, чтобы каждый обучающийся стремился решить их собственными силами. При этом, чем разнообразнее предложены задания на уроке, тем активнее самостоятельная работа обучающихся.

При выполнении самостоятельных работ по образцу обучающиеся не выходят за рамки воспроизводящей деятельности, которая направлена на овладение основными знаниями, умениями, способами работы. Предлагаемые при этом задания выполняются по образцам и алгоритмам, показанным преподавателем или подробно описанным в учебнике. Они игра ют важную роль при первичном закреплении изученного и создают условия для перехода к выполнению заданий, требующих более высокого уровня самостоятельности. Примерами таких заданий на уроках биологии могут быть ответы обучающихся по готовым схемам или рисункам; выбор верных или неверных утверждений; формулировки биологических законов.Задания реконструктивно-вариативного типа помогут обучающимся научиться анализировать новые для них ситуации, выбирать из известных способов наиболее рациональные.Примером таких заданий может быть самостоятельное изображение растительной, животной, грибной клетки с обозначением клеточных структур их роли в клетке, что позволит сравнить эти клетки, найти черты сходства и отличия и сделать вывод об общности происхождения.

Задания эвристического характера требуют переноса знаний и умений в необычные, нестандартные ситуации, благодаря чему обучающиеся не только демонстрируют свои знания, но и «осуществляют поиск». Например, разбирая такие клеточные структуры, как митохондрии и пластиды, можно подвести обучающихся к гипотезе происхождения этих органоидов от прокариот.

Сравнительные возможности разного вида самостоятельных работ представлены в таблице 1[1].

Таблица 1

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗНЫХ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Виды самостоятельных работ	Особо успешно (+) или слабо (–) решаемые с помощью конкретного метода задачи					
	Теоретические знания	Практические умения	Память	Наглядно-образное мышление	Познавательные интересы	Речь (если ответ звучит устно в видеточной формулировки, объяснения, сообщения или доклада)
Воспроизводящая	+	-	+	-	-	+
Реконструктивно-вариативная	+	+	+	+	+	+
Частично-поисковая	+	++	+	+	++	++
Творческая	++	++	++	++	++	++

Примером связи между живыми организмами и окружающей средой является модификационная изменчивость сосны, произрастающей в условиях экосистем соснового бора, смешанного леса или тундры [2]. Задания исследовательского характера основываются на накопленных знаниях и умениях, позволяют выдвигать и проверять собственные гипотезы и суждения, открывать новые сведения об изучаемых объектах. Например, взаимосвязи и единство живого на земле демонстрируют клеточная теория Шванна и Шлейдена, эволюционная теория Ч. Дарвина, закон зародышевого сходства К. Бэра и биогенетический закон Э. Геккеля [2], [3].

Наиболее успешно закрепить теоретические знания, развить практические умения, память, наглядно-образное мышление, сформировать познавательный интерес к предмету и устную речь помогают частично-поисковая и творческая самостоятельная работа. Но, чтобы справиться с этими видами работ, необходимы крепкие теоретические базовые знания, которые формируются и закрепляются благодаря воспроизводящей работе по образцу и заданиям реконструктивно-вариативного вида.

Рассмотрим, как можно наполнить экологическими знаниями одну из тем общей биологии «Обмен веществ и энергии», используя различные виды самостоятельной работы [2], [4].

На этапе актуализации знаний, обучающиеся вспоминают и характеризуют некоторые свойства, характерные для всего живого. Подробнее останавливаются на таких свойствах, как:

1) организм – открытая биосистема;

2) дискретность и целостность организма;

3) обмен веществ, как свойство, обеспечивающее взаимосвязь, между частями целого организма и связь, между организмом и окружающей средой.

Перед началом обсуждения материала, обучающиеся получают индивидуальные задания в виде таблицы 2, с разными живыми организмами, для которых нужно подобрать примеры, подтверждающие, что данный организм – открытая биосистема, сложная система, показать взаимодействие с другими живыми организмами в экосистеме и реакции на изменения в неживой природе.

Таблица 2

ОБРАЗЕЦ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Организм	Сложная и целостная система	Реагирует на изменения в неживой природе	Взаимодействует с другимиорганизмами в экосистеме
Лягушка озерная			
Амеба обыкновенная			

На этапе изучения нового материала, обучающиеся знакомятся с пластическим и энергетическим обменом веществ. Связи между этими процессами и их роль в жизни каждого организма, а также взаимосвязи с окружающей средой наглядно демонстрируют схемы

«Энергетический обмен на примере организма человека», «Световая и темновая фаза фотосинтеза», «Биосинтез белка» и рисунки «Строение митохондрий и хлоропластов».

На этапе закрепления обучающимся предлагается охарактеризовать разные биологические объекты по типу питания (автотрофы или гетеротрофы), по типу обмена веществ (аэробы или анаэробы) и их роли в биосфере.

Также обсуждаются вопросы, которые раскрывают роль живых организмов в поддержании равновесия в концентрации углекислого газа и кислорода в атмосфере; обеспечение почвенного плодородия; влияние на химический состав воды.

Для домашнего задания необходимо подобрать примеры, которые ха- рактеризуют нашу планету как открытую, дискретную и целостную систему.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Сахарова, В. И. Организация самостоятельной работы обучающихся в профессиональных образовательных организациях: метод. рекомендации / В. И. Сахарова, Н. О. Хлупина.– Кемерово: ГБУ ДПО «КРИРПО», 2016–126 с.– Текст: непосредственный.
2. Пономарева, И. Н. Биология 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощилина; под ред. И. Н. Пономаревой.– 4-е изд., перераб.– Москва: Вентана-Граф, 2015.– 224 с.– Текст: непосредственный.

3. Пономарева, И. Н. Биология 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Пономарева И. Н.,. Корнилова О. А,. Лощилина Т. Е; под ред.. Пономаревой И. Н.– 4-е изд., перераб.– Москва: Вентана-Граф, 2016.– 256 с.– Текст: непосредственный.
4. Теремов, А. В. Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс: пособие для самостоятельной работы обучающихся (углубленный уровень) /. Теремов А. В,. Петросова Р. А.– Москва: Мнемозина, 2015.– 343 с.– Текст: непосредственный.

УДК 378.147

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА»

Макеева Е. Д.
Самарский государственный социально-педагогический университет г. Самара,
makeeva.ed@mail.ru

Аннотация: в условиях продолжающегося ухудшения экологической обстановки, необходимо уделять больше внимания вопросам экологического образования и воспитания всех возрастных категорий обучающихся. Роль педагога в решении данной задачи является определяющей. В связи с этим в педагогических вузах должна осуществляться специальная подготовка будущих учителей к работе по экологическому воспитанию школьников. В данной статье рассматриваются формы преподавания вузовской дисциплины «Естественнонаучная картина мира», нацеленные на формирование и развитие экологического сознания студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование».

Ключевые слова: экологическое сознание; экологический кризис; устойчивое развитие; естественнонаучная картина мира; самостоятельная работа студентов.

EKATERINA MAKEEVA (RUSSIA) DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY STUDENTS IN THE STUDY OF THE DISCIPLINE «NAT- URAL SCIENCE PICTURE OF THE WORLD»

Abstract: in the conditions of the continuing deterioration of the environmental situation, it is necessary to pay more attention to the issues of environmental education and upbringing of all age categories of students. The role of the teacher in solving this problem is crucial. In this regard, special training of future teachers for the work on environmental education of schoolchildren should be carried out in pedagogical universities. This article discusses the forms of teaching the university discipline “Natural Science picture of the world”, aimed at the formation and development of envi- ronmental consciousness of students studying in the direction of “Pedagogical Education”.

Keywords: ecological consciousness; ecological crisis; sustainable development; natural science picture of the world; independent work of students.

В начале второго десятилетия XXI века человечество продолжает с тревогой наблюдать многочисленные проявления экологического кризиса, который не только оказывает негативное влияние на состояние биосферы, но и наносит значительный экономический ущерб, а также серьезно угрожает здоровью и социальному благополучию населения всей Земли. Несмотря на принимаемые во многих странах меры (техногенные, экономические, политические и др.), экологический кризис продолжает стремительно углубляться. Угроза его распространения и дальнейшего обострения становится одной из наиболее серьезных проблем, стоящих и перед современной Россией. Ни один специалист пока не может дать точного и однозначного ответа на вопрос о том, как ее решить. Между тем, решение данной проблемы, как и любой другой, начинается с выявления причин ее возникновения.

По мнению А. Г. Бусыгина, экологический кризис в XX в. разразился по двум причинам: первая из них – гносеологическая (тотальная дифференциация знания, наук), а вторая –

социально-экономическая (появление, вследствие научно-технической революции, новых производственных технологий одновременно с экспоненциальным ростом численности населения Земли в течение последнего столетия) [1, с. 51–59]. Однако, на наш взгляд, существует еще одна важнейшая причина обострения экологического кризиса – мировоззренческая: низкий уровень развития экологического сознания населения, и его абсолютный антропо- центризм, обусловливающий потребительский и безответственный характер отношения человека к природе. Экологический кризис – это не столько следствие научно-технического прогресса, сколько результат усиления антропогенной нагрузки на биосферу.

Еще в середине XX в. В. И. Вернадский доказал, что единственный путь к выживанию человечества – создание ноосферы, сферы разума [3]. В первую очередь необходимо изменить отношение людей к окружающему миру и самим себе, а уже затем (или одновременно) зани- маться решением техногенных проблем, следствием которых является экологический кризис. Таким образом, преодоление экологического кризиса – это, прежде всего, образовательно- воспитательная, психолого-педагогическая задача.

Между тем, в действующих образовательных стандартах подготовки будущего педагога по направлению «Педагогическое образование» (ФГОС ВО 3++) нет даже намека на необ- ходимость развития у студентов экологического сознания и экологической культуры. Пе- речень требований к результатам освоения программы бакалавриата не содержит ни одной компетенции экологической направленности. Фактически такой подход не соответствует Дорожной карте ЮНЕСКО «Образование для устойчивого развития» до 2030 года, которая приоритетными областями деятельности обозначила «интеграцию принципов устойчивого развития в системы образования и профессиональной подготовки», а также «повышение квалификации педагогов и инструкторов в целях более эффективной реализации принципов образования для устойчивого развития» [2].

Дисциплина «Экология» исчезла из образовательных программ будущих педагогов од- новременно с переходом на двухуровневую систему подготовки (в 2011 году). В Самарском государственном социально-педагогическом университете (СГСПУ), например, целенаправ- ленное экологическое образование в настоящее время остается обязательным элементом подготовки студентов только одного факультета – естественно-географического. В ОПОП всех направленностей (профилей подготовки) других девяти факультетов нашего вуза эко- логическая составляющая отсутствует. Единственная учебная дисциплина, преподаваемая студентам бакалавриата, обучающимся по направлениям «Педагогическое образование» (44.03.01 и 44.03.05), в содержание которой может быть включен экологический материал, называется «Естественнонаучная картина мира». В сложившихся условиях именно в процессе ее преподавания педагогу необходимо особое внимание уделять развитию экологического сознания студентов – будущих учителей. Данная дисциплина обладает методологической значимостью, способствует развитию научного мировоззрения и способности анализировать и применять естественнонаучные, в том числе экологические знания в профессиональной деятельности.

В процессе ознакомления с естественнонаучной картиной мира, ее генезисом и современным содержанием у студентов формируется целостный взгляд на окружающий мир. Программа дисциплины не подразумевает подробное изучение отдельных теорий физики, химии, астрономии или биологии. Данный курс освещает специфику научного знания, раскрывает сущность, принципы и особенности современной научной картины мира, которая называется синергетической. Она обобщает и осмысливает полученное за столетия знание о природе и убедительно показывает, что законы развития любой природной системы носят универсальный характер.

Естественнонаучная картина мира представляет собой целостную систему научных представлений о мире, господствующих на определенном этапе развития общества. Она строится на основе достижений различных естественных наук, каждая из которых имеет свой набор идей, понятий, парадигм, методов и теорий. Одной из главных задач современной

науки является интеграция знаний о природе и человеке вокруг некоего единого стержня,

междисциплинарной идеи, которой, на наш взгляд и должна являться идея необходимости устойчивого развития цивилизации.

В процессе изучения дисциплины студенты изучают такие разделы, как «Естествознание как часть общечеловеческой культуры», «Физическая картина мира», «Астрономическая кар- тина мира», «Биологическая картина мира» и др. При этом все содержание перечисленных разделов пронизано ключевой идеей о единстве и взаимосвязи живой и неживой материи в природе. Эту идею подробно обосновал в своих трудах В. И. Вернадский [3]. Именно ее понимание и принятие в качестве императива должно лежать в основе экологического со- знания и деятельности современного человека.

Безусловно, наибольший вклад в решение задач экологического образования студентов вносит изучение разделов «Биологическая картина мира» и «Человек как объект естественнонаучного познания». Первый из них включает вопросы о сущности, происхождении и эволюции жизни, а также о структурных уровнях организации живой материи в природе. При этом подробно изучаются такие важные понятия науки экологии, как популяция, биоценоз, экосистема, биосфера, живое вещество и др. Подчеркивается роль живого вещества в эволюции и строении биосферы, необходимость сохранения биологического разнообразия в природе и значимость способности биосферы к саморегуляции. В процессе ознакомления с биологическими концепциями естественнонаучной картины мира необходимо подвести студентов к выводу о том, что чрезмерная антропогенная нагрузка способствует разрушению естественных биосферных механизмов, которые природа создавала и развивала на протяжении сотен миллионов лет. А поскольку в природе «все связано со всем» (тезис Б. Коммонера) [4], каждое наше действие может нести за собой множество последствий, зачастую непред- сказуемых и далеко не всегда безопасных для окружающего природного мира (в качестве иллюстрации здесь приводится знаменитый «эффект бабочки»).

Логическим продолжением разговора о живой материи в целом является семинарское занятие на тему «Человек как объект естественнонаучного познания», в ходе которого рассматривается проблема взаимоотношений человека и природы в целом, ее сущность и истоки происхождения, понятие «экологический кризис», его причины, составляющие и следствия, виды загрязнений окружающей среды и т.д. Затем, в рамках изучения данной темы мы останавливаемся на проблеме поиска мировым сообществом (в том числе, научным) путей выхода из экологического кризиса. При этом рассматриваются концепция перехода к ноосфере в трактовке Э. Леруа, П. Тейяра де Шардена и В. И. Вернадского; прогнозы и модели «Римского клуба» – знаменитой общественной организации, более пятидесяти лет занимающейся экологической проблематикой на глобальном уровне; сущность и содержание концепции устойчивого развития и Повестки дня на XXI век, в которых особое внимание уделяется развитию системы экологического образования и воспитания во всем мире.

В рамках ознакомления с современной картиной мира, которой посвящена отдельная тема дисциплины, студенты изучают основы синергетики и синергетическую парадигму, позволяющую представить Вселенную как единую целостную систему, функционирующую по универсальным законам самоорганизации. Данный подход также способствует развитию экологического сознания студентов, наглядно подтверждая истинность идеи о единстве и взаимосвязи всего, что нас окружает.

Большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов по дисциплине. К ней относится, в частности, подготовка проектов об актуальных проблемах современного есте- ствознания, которых существует немало. Студентам на выбор предлагается тридцать тем, среди которых есть и способствующие развитию экологического сознания, например: «Научно- технический прогресс – развитие на благо человеческой цивилизации или путь к ее гибели?»,
«Глобальный экологический кризис: существует ли он и как его преодолеть?», «Переход человечества к ноосфере – утопия или реальная перспектива?», «Глобальное потепление: миф или реальность?», «Экологическая культура: сущность, способы формирования и ее значение для будущего человечества» и др.

Свои проекты студенты защищают, выступая на одном из практических занятий, которое проводится в форме учебно-теоретической конференции. Проектная деятельность позволяет студентам не только получить новые естественнонаучные и экологические знания, но и развить метапредметные результаты (умение работать с информационными ресурсами, способность взаимодействовать с компьютерной техникой и различными цифровыми инструментами, аналитические навыки и т.д.).

В рамках самостоятельной работы, ориентированной на развитие экологического сознания студентов, хорошо зарекомендовал себя просмотр прекрасного документального фильма «Дом. Свидание с планетой», по итогам которого предлагается написать небольшой отзыв, изложив свои мысли и впечатления. В данном фильме весьма наглядно и убедительно обосновывается тезис о том, что планета Земля – это единая саморегулирующаяся система, живущая по принципу «все связано со всем».

Вошло в традицию также обсуждение с будущими педагогами возможных форм и методов работы, направленных на формирование экологической культуры учащихся, которые могут применяться на школьных уроках по профильным дисциплинам и в рамках внеурочной деятельности.

Главная проблема, с которой сегодня сталкиваются вузовские преподаватели – это нехватка времени, отведенного на изучение учебных дисциплин. Его объем, к сожалению, неоднократно уменьшался. Так, для изучения курса «Естественнонаучная картина мира» в настоящее время отводится всего 72 часа, из которых на аудиторные занятия – только 28 часов. Этого явно недостаточно для полноценного освоения программы и достижения студентами предполагаемых образовательных результатов, а тем более для решения такой сверхзадачи, как развитие экологического сознания студентов.

Опыт преподавательской работы позволяет утверждать, что в настоящее время в вузах необходимо гораздо больше внимания и времени уделять развитию экологического сознания студентов (особенно будущих педагогов). Для этого, на наш взгляд, нужно включить в перечень образовательных результатов, которые должны быть сформированы в процессе обучения в вузе, хотя бы одну компетенцию экологической направленности. В этом случае в учебные планы можно будет вновь ввести обязательную дисциплину «Экология», незаслу- женно исключенную из образовательных программ при переходе на двухуровневую систему обучения в вузах. А также ввести в содержание дисциплины «Естественнонаучная картина мира» дополнительный материал по экологии, увеличив время, отведенное на ее изучение.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бусыгин, А. Г. Десмоэкология или теория образования для устойчивого развития: Книга первая / А. Г. Бусыгин.– 2-е изд. испр. и доп.– Ульяновск: Изд-во «Симбирская книга», 2003.– 216 с.
2. Дорожная карта осуществления Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития. ЮНЕСКО – [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://goo-gl.ru/b2sCH.– Дата обращения: 27.07.2021.
3. Вернадский, В. И. Размышления натуралиста: В 2-х кн. Кн. 2: Научная мысль как планетное явление / Сост. М. С. Бастракова, В. С. Неаполитанская, Н. В. Филиппова.– М.: Наука, 1977.– 191 с.
4. Коммонер, Б. Замыкающийся круг: Природа, человек, технология / Б. Коммонер; пер. с англ.– Л.: Гидрометеоиздат, 1974.– 279 с.

УДК 37.018.761

РОЛЬ ТЬЮТОРА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Малькова И. Л.*, Трясцина Т. М.**

**ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,*

г. Ижевск, Удмуртская Республика,

mi@izhevsk.ru

***МБОУ ДО «*Центр детского творчества Устиновского района»,

г. Ижевск, Удмуртская Республика,

is-ttm@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрена специфика тьюторской деятельности в экологическом образовании и просвещении. Низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения является не только причиной деградации природной среды. Экологическая безграмотность населения дает возможность манипулирования общественным мнением на рынке экоспекуляций и экошантажа. В этих условиях особая роль отводится тьюторскому сопровождению индивидуального экообразовательного маршрута.

Ключевые слова: тьютор; экологическое образование и просвещение; экологическая культура; экоактивисты

Irina Malkova, Tat´yana Tryastsina (Russia) ROLE OF A TUTOR IN ECOLOGICAL EDUCATION

Abstract: The article deals with the specifics of tutoring in environmental education and enlighten- ment. The low level of ecological education and ecological culture of the population is not only the reason for the degradation of the natural environment. The ecological illiteracy of the population makes it possible to manipulate public opinion in the market for ecospeculation and eco-blackmail. In these conditions, a special role is assigned to tutor support of an individual eco-educational route.

Keywords: tutor; environmental education and awareness; ecological culture; ecoactivists

В Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года среди внутренних вызовов экологической безопасности отмечен «низкий уровень экологи- ческого образования и экологической культуры населения». Очевидно, что экологическая безграмотность населения, в т.ч. и отсутствие базовых экологических знаний у лиц, зани- мающих руководящие посты, является одной из основных причин деградации природной среды. Очень часто именно эта категория людей, желая показать свою «активную граждан- скую позицию», пополняет ряды псевдоэкоактивистов. Их экологические протесты уже давно стали одним из сегментов рынка услуг во всем мире. Спекуляции на экологическую тематику – известный и часто применяемый прием конкурентной борьбы. Заинтересован- ные лица часто играют на эмоциях псевдоэкоактивистов и пользуются их экологической, экономической и юридической безграмотностью. Как отмечают профессиональные экологи «финансируемая активность» экологистов дискредитирует саму идею охраны окружающей среды и зачастую отпугивает инвесторов.

Быть экоактивистом сейчас модно. Экологический имидж пытаются создавать не только крупные компании, но и отдельные группы населения и личности (кандидаты в депутаты, политики, журналисты и блогеры, медийные лица и прочие).

Таким образом, с одной стороны мы имеем отсутствие Концепции экологического образования и в большинстве случаев лишь «бумажную» декларацию ФГОС среднего общего образования по предмету «Экология». С другой стороны – многочисленные примеры мани- пуляций общественным мнением под прикрытием «борьбы за экологию».

Активная экогражданская позиция должна базироваться на ключевые экологические закономерности и понятия, а не быть очередным веянием экомоды. В условиях существен- ной активизации экоактивистов и «псевдоэкоактивистов» необходима помощь в поиске
«адекватных» образовательных и просветительских ресурсов для повышения экологической культуры населения и формирования экологического мировоззрения.

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) общего образования [4] экологическое образование осуществляется на всех уровнях общего образования через урочную и внеурочную деятельность в рамках основных образовательных программ образовательной организации, разрабатываемой ею самостоятельно (статьи 12 и 28 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Рос- сийской Федерации». Прописаны следующие требования к предметным результатам ФГОС среднего общего образования по предмету «Экология» (базовый уровень) [4]:

1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек – общество – природа»;

2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго– и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Овладеть данным перечнем компетенций при отсутствии в большинстве учебных заведений отдельного предмета «Экология» нереально. В соответствии с ФГОС формирование экологической культуры подрастающего поколения может осуществляться и через реализацию смежных предметных программ. Но в условиях сокращения учебных часов, прежде всего, по биологии и географии, при отсутствии преподавания экологических дисциплин в педагогических вузах, шансы привить хотя бы базовые экологические понятия и навыки детям и молодежи очень малы. Ресурсы экологической направленности учреждений дополнительного образования маловостребованы, поскольку в целом, мотивация учащихся на получение экологических знаний очень низкая. Таким образом, непрерывность и системность экологического образования на сегодняшний день пока только декларируется, но не реализуется на практике.

Одним из вариантов решения проблемы может стать реализация тьюторской модели в экообразовательном пространстве. В основе тьюторской модели заложен принцип индивидуализации, что предполагает три основных этапа деятельности [2]: выявление и оформление образовательного запроса учащегося; навигация в условиях многовариативной среды для реализации этого запроса; рефлексия осуществляемой деятельности.

Основная задача тьютора – помощь в разработке индивидуального образовательного маршрута исходя из «экологических» интересов учащихся. Этот интерес может быть относи- тельно постоянным (при желании овладеть в будущем профессией эколога) или временным (при участии в экологических олимпиадах, конкурсах, проектах, акциях, либо при ущемлении права «на благоприятную окружающую среду»).

Для навигации и сопровождения реализации индивидуального образовательного маршрута тьютор должен располагать ресурсной базой экообразовательного пространства и четким пониманием последовательности и сочетания предлагаемых к использованию ресурсов.

Важная составляющая тьюторской модели организации пространства, в т.ч. экомиро-

воззренческого – это рефлексия. По глубокому убеждению, А. С. Обухова [1], «рефлексия становится ключевой ценностью, позволяющей осознать собственную деятельность с целью ее дальнейшего развития и усовершенствования, углубить понимание мира, других, себя в этом мире. Через рефлексию осуществляется контроль, соотнося собственные действия и результат. Выход на рефлексивную позицию связан с увеличением ответственности за себя, свои действия, окружающее пространство».

Именно рефлексия дает возможность тьютору понять степень вовлеченности учащегося в экообразовательный процесс, степень проявления личной заинтересованности человека, либо выявить желание лишь следовать модным экологическим трендам.

На протяжении уже многих лет практика тьюторского сопровождения индивидуальных экообразовательных маршрутов реализуется в рамках программы «Исследователь нового века» МБОУ ДО Центра детского творчества Устиновского района г. Ижевска. Одной из наиболее эффективных форм данной программы являются эколого-краеведческие экспедиции «Лето наших открытий» [3]. Экспедиционные выезды способствуют формированию исследовательских, проектных и экообразовательных компетентностей учащихся, росту профессионализма самих педагогов. В условиях палаточного лагеря участники экспедиции получают возможность комплексного изучения природных сообществ, на практике приобретают навыки экологически осознанного потребления, а затем активно пропагандируют экологические знания среди населения. Именно тьюторское сопровождение с учетом индивидуальных интересов учащихся в условиях открытого, насыщенного и многовариативного образовательного пространства экспедиции позволяет заложить основы экологической культуры и мировоззрения. Это становится своего рода «компасом» экологических ценностей и позволяет в дальнейшем ориентироваться среди экологических и псевдоэкологических событий.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Обухов А. С. Рефлексия в проектной и исследовательской деятельности. //Серия «Методическое обеспечение» Психолого-педагогическое сопровождение исследовательской деятельности учащихся // Библиотека журнала «Исследователь/Researcher». М., 2012. С. 79–99.
2. Профессиональный стандарт тьюторской деятельности. [Электронный ресурс]: сайт МОО «Межрегиональной тьюторской ассоциации». URL: http://www.thetutor.ru/dokumenty/professionalnyj-standart-tyutora.html (дата обращения: 20.08. 2021).
3. Трясцина Т. М. Результаты тьюторского сопровождения участников исследовательской экспедиции// Тьюторство в открытом образовательном пространстве: идея и реализация функции посредничества. Москва, 2018. с.151–157.
4. Федеральные государственные образовательные стандарты [Электронный ресурс]: официальный сайт Министерства образования и науки РФ.– URL: http://mon.gov.ru/pro/fgos/ (дата обращения: 20.08. 2021).

УДК 37.014.53: 502.1

УНИКАЛЬНОСТЬ «ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ» В РЯДУ ДРУГИХ НАПРАВЛЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

Марфенин Николай Николаевич
МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва,
marf47@mail.ru

Аннотация: В статье представлены 8 принципиальных особенностей экологического образования (ЭО), выделяющих это направление среди всех остальных направлений образования, а именно: 1) формирование экологической культуры населения; 2) формирование новых знаний и навыков, не свойственных предшествующим поколениям; 3) широкая многоплановость и многогранная междисциплинарность; 4) неоднородность и противоречивость, как следствие отсутствия исторического опыта экологической культуры; 5) затрагивает общие представления о цели в жизни; 6) необходимость сотрудничества учителей и учеников в освоении безбрежного нового поля знаний и практических навыков; 7) бесполезность без использования на практике; 8) ЭО – часть всемирной стратегии устойчивого развития.

Ключевые слова: экология, образование для устойчивого развития, экологическая культура.

N. Marfenin (Russia) THE UNIQUENESS OF "ENVIRONMENTAL EDUCATION" IN A NUM- BER OF OTHER AREAS OF EDUCATION.

Abstract: The article presents 8 fundamental features of environmental education (EE) that distinguish this direction from all other areas of education, namely: 1) the formation of the environmental culture of the population; 2) the formation of new knowledge and skills that are not characteristic of previous generations; 3) wide diversity and multifaceted interdisciplinarity; 4) heterogeneity and inconsistency, as a result of the lack of historical experience of ecological culture; 5) touches upon general ideas about the meaning of life; 6) the need for cooperation between teachers and students in the development of a boundless new field of knowledge and practical skills; 7) uselessness without practical use; 8) EE is part of the global strategy for sustainable development.

Keywords: ecology, education for sustainable development, ecological culture.

Экологическое образование (ЭО) [А] давно признано необходимой составляющей базиса всеобщей подготовки молодёжи. Эта парадигма утвердилась с 1977 г на Первой всемирной межправительственной конференции ЮНЕСКО и ЮНЕП по вопросам образования в об- ласти окружающей среды, прошедшей в Тбилиси [3]. С тех пор не прекращаются дебаты о сущности, классификации и особенностях ЭО [4, 5, 6, 7, 8, 9], хотя в огромном томе трудов Тбилисской конференции многое прописано подробно.

Исторически ЭО было ограничено, в основном, биологическими знаниями по экологии организмов, динамике популяций, структуре и функционировании экосистем и, отчасти, учения о биосфере [10, 11].

Концепция (или парадигма) устойчивого развития (УР)(1992 г), а вслед за ней стратегия образования для устойчивого развития (ОУР)(2005 г) усложнили представление об ЭО [12]. Постепенно становилось всё более очевидным, что ЭО не может ограничиваться перечисленными выше разделами, а должно включать изучение многообразных последствий антропогенного влияния на окружающую среду [13, 14, 15]. ОУР, включая ЭО, охватывает ещё более широкий спектр проблем, в том числе и социальные [12].

Расширение одной из областей всеобщего образования, а именно ЭО, происходило столь стремительно, что школа и вуз не всегда поспевали за этим процессом [16, 17, 18]. Поэтому имеет смысл определить особенности ЭО, принципиально отличающие его от других состав- ляющих всеобщего образования [19]. Мне представляется, что таких крупных особенностей ЭО не менее восьми.

Во-первых, и самое главное, **«экологическое образование» необходимо для ускорен- ного развития экологической культуры населения**, без которой весь мир может понести неисчислимые потери. Пример тому происходящее на наших глазах изменение климата, в котором велика роль антропогенного влияния, которое в свою очередь слишком велико по причине неразвитости экологической культуры населения. Поэтому ЭО представляет собой социальный заказ первостепенной важности. Достаточно вспомнить, что в современной России не раз пытались разработать и принять «Закон об экологической культуре» (Про- ект ФЗ № 90060840–3, 2001). И, хотя он не был принят в Госдуме [20, 21], но в сокращенном варианте часть положений проекта были включёны в ФЗ «Об охране окружающей среды» (2002) [22], в котором есть специальная глава XIII «Основы формирования экологической культуры», а в ней разделы: об экологическом образовании и об экологическом воспитании. Во-вторых, **ЭО представляет собой не передачу традиционных знаний и навыков предшествующих поколений**, а выработку новых знаний и навыков, не свойственных предкам [23]. Поэтому оно не всегда очевидно и не всегда может опираться на домашнее образование, традиционные ценности и культуру народа. С помощью ЭО изменяется традиционная культура через воздействие на молодёжь.

В-третьих, **ЭО многопланово и междисциплинарно** [14], а это означает, что требуется дополнительная подготовка – точнее обучение учителей по недостающим профилям, чтобы они могли на своих занятиях правильно представлять явления и процессы в их целостности, а не ограничиваться своей узкой специализацией и, тем более, не позволять себе измышле- ний. Преподавателям экологии придётся стать энциклопедистами, осваивать как различные естественные, так и гуманитарные науки [1, 2, 24]. Вероятно, это не всем под силу, а значит, и преподавать разросшуюся экологию, т.е. мегаэкологию, могут не все.

В-четвёртых, в условиях несформированной еще экологической культуры, **ЭО неоднородно и противоречиво** [23]. Не имея общего базиса, «проповедники» экологической культуры представляют её по-разному – каждый исходя из своей специализации [25]. Здесь подходит притча о слепых, описывающих слона каждый по-своему, в зависимости от того, какую часть тела слона он ощупывает. Наши студенты получают более целостное представ- ление об экологической взаимосвязанности окружающего мира, чем их учителя: ботаники, геологи, географы, химики, экономисты и др. Это уникальная особенность периода станов- ления отрасли науки и учебной дисциплины [14, 15].

В-пятых, ЭО затрагивает глубинные коренные интересы каждого человека и всех сооб- ществ. Это стремление к выживанию и благополучию? Которое может вступать в противоре- чие с другими членами социума или природой. Поэтому **ЭО неизбежно затрагивает общие представления о цели в жизни, об оценке социальных явлений и процессов, о качествах личности, о морали и этике** [27, 28, 29, 30, 31, 32]. В этом ракурсе ЭО полновластно представляет гуманитарную область знаний [33, 34].

В-шестых, учитывая огромный объем знаний, охватываемый «мегаэкологией», и несво- димости их к некоему каноническому своду правил, закономерностей и фактов, учителя не могут быть неоспоримыми проводниками главного в своей науке, как это случилось в ма- тематике, физике и др. традиционных устоявшихся областях знаний. Поэтому в процессе ЭО **методически главным и безальтернативным должно быть сотрудничество учителей и учеников в освоении мегаэкологии,** что полностью соответствует самым передовым представлениям о педагогическом процессе как таковом [35, 36, 37].

В-седьмых, **экологическое образование не эффективно без практики**, его нельзя све- сти к теоретической подготовке, т.к. главная цель ЭО – научить жить по-новому, т.е. усвоив знания, тут же привыкнуть применять их в своей жизни [38, 39]. Об этом много говорят

и много написано, но сделано еще мало. Перечень разработанных практических учебных задач пока еще очень невелик [40, 41].

В-восьмых, **экологическое образование является частью образования для устойчи- вого развития** [12, 42, 43, 44, 45]. Поэтому концепция (парадигма) устойчивого развития должна проступать при изучении каждого сегмента мегаэкологии и в использовании знаний на практике. УР – это запрет на любые действия, которые могут породить новые проблемы. Формирование экологической культуры в этом ракурсе включает развитие навыков пла- нирования, самоограничения, саморазвития [33, 34] и, в конечном итоге, способствовать нравственному развитию населения.

Перечисленные выше особенности ЭО значительно усложняют учебный процесс. Для реализации настоящего, а не формального ЭО недостаточно учебных пособий, необходимы: расширенная подготовка или переподготовка преподавателей, эффективное взаимодействие с местными органами управления, изыскание возможностей для созидательной деятельности учеников и, наконец, ориентация всего общества на экологическое саморазвитие и совер- шенствование.

БИБЛИОГРАФИЯ.

[А] Под «экологическим образованием» понимается не изучение одного из разделов биологии, который в последнее время всё чаще называется биоэкологией, а освоение основных понятий, закономерностей и правил многодисциплинарной «Мегаэкологии» [1, 2] с целью поддержания устойчивого развития

[1] Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь. – М.: Мысль, 1990.

[2] Реймерс Н.Ф. Экология (теории, законы, правила принципы и гипотезы). – М.: Журнал «Россия Молодая», 1994 – 367 с.

[3] Межправительственная конференция по образованию в области окружающей среды, Тбилиси, СССР, 14-26 октября 1977 г.: заключительный доклад. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecoaccord.org/edu/032763rb.pdf

[4] Зверев И.Д. Приоритеты экологического образования /Развитие непрерывного экологического образования. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1995. – с.16-26.

[5] Дзятковская Е.Н. Неклассический и постнеклассический подходы к периодизации экологического образования // Вестник экологического образования в России. 2015. №6. – с. 1-12.

[6] Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н.. Есть ли у образования для устойчивого развития свой предмет познания? // Вестн. Бурятского гос. ун-та. 2016. Вып. 4. – с. 3–11.

[7] Развитие системы экологического образования и просвещения в Российской Федерации в 1992-2002 годах / Информационно-аналитический обзор. – М.: Государственный центр экологических программ, 2002. – 448 с.

[8] Захлебный А. Н., Дзятковская Е. Н. Модели содержания экологического образования в новой школе // Педагогика. – 2010. – № 9. – с. 38–44.

[9] Gough A., Gough N. Environmental education . In Kridel, Craig (Ed.), The SAGE Encyclopedia of Curriculum Studies. New York: Sage Publications. 2010. – P. 339-343. [Электронный ресурс]. URL: https://www.latrobe.edu.au/education/downloads/gough_n_Environmental-Ed.pdf (7.07.2021)

[10] Чернова Н.М. О содержании школьного экологического образования / / Развитие непрерывного экологического образования (материалы 1-й московской научно-практической конференции по непрерывному экологическому образованию). – М.: Изд-во МНЭПУ, 1995. – с.29-36.

[11] Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология: Особи, популяция и сообщества. Т.2. – М.: Мир, 1989. – 477 с.

[12] Стратегия Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития (UNECE Strategy for Education for Sustainable Development; High-level meeting of Environment and Education Ministries, Vilnius, 2005)//Экономический и Социальный Совет ООН. CEP/AC.13/2005/3/Rev.1/ 23 March 2005 [Электронный ресурс]. URL: (http://www.unece.org/env/esd/HLmeetMarchl2005.htm)
[13] Одум Ю. Основы экологии. – М.: Мир, 1975. – 740 с.
[14] Марфенин Н.Н. Экология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /.Марфенин Н.Н. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 512 с. (Сер. Бакалавриат)
[15] Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества: Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 2006. – 612 с. (Классический университетский учебник).
[16] Попова Л.В. Становление и развитие высшего профессионального экологического образования в России: анализ проблем. М.: Изд-во Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, 2013. – 192 с.
[17] Касимов Н.С., Мазуров Ю.Л. Становление и развитие образования в области устойчивого развития за рубежом / Образование для устойчивого развития. – Смоленск: Универсум, 2004. – с.47-73.
[18] Алексеева Н.Н., Аршинова М.А., Банчева А.И., Бобров А.В., Гринфельдт Ю.С., Касимов Н.С., Климанова О.А., Мазуров Ю.Л., Марфенин Н.Н., Пакина А.А., Попова Л.В., Романова Э.П., Энтин А.Л. Университетское экологическое образование в современном мире. – М.: 2020. ООО "Буки-Веди". – 340 с.
[19] Марфенин Н.Н. О научных основах образования для устойчивого развития / Образование для устойчивого развития в высшей школе России: научные основы и стратегия развития. – М.: Географический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, 2008. – с.34-46.
[20] Проект Федерального закона N 90060840-3 "Об экологической культуре" [Электронный ресурс]. URL:/http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PRJ&n=9544#G2xybhSfX4p94rl8
[21] О проекте федерального закона N 90060840-3 "Об экологической культуре", 2009 [Электронный ресурс]. URL: / https://docs.cntd.ru/document/902153425
[22] ФЗ «Об охране окружающей среды» (2002) [Электронный ресурс]. URL: https:// legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okruzhajuwej-sredy/glava-xiii/
[23] Марфенин Н.Н. Фундаментальные противоречия современного образования и возможные способы их решения / Философские основания экологического образования в эпоху нанотехнологий / Отв. ред..Лисеев И.К. – М.: Канон+, 2014. с.63-84.
[24] Миллер Т. Жизнь в окружающей среде.
Т.1. / Пер. с англ. - М.: Издат. группа "Прогресс-Пангея", 1993. – 256 с. Т.2. / Пер.с англ. - М.: Издат. группа "Прогресс-Пангея", 1994. – 336 с. Т.3. / Пер.с англ. М.: Междунар. изд-во "Галактика", 1996. – 400 с.
[25] Марфенин Н.Н. Метаморфозы экологического мировоззрения (этапы становления экологической парадигмы) / Философия экологического образования. – М.: Прогресс-Традиция, 2001. – с.107-132.
[26] Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н., Либеров А. Ю. Методические рекомендации по реализации экологического образования в Федеральных государственных образовательных стандартах второго поколения. – М.: Образование и экология, 2011
[27] Марфенин Н.Н. Экология и этика / Науки о жизни и современная философия. Отв. Ред. И.К.Лисеев. – М.: «Канон +» РООИ «Реабилитация», 2010. – с.145-172.
[28] Дежкин В.В. Попова Л.В. Основы биологического природопользования. – М.: Модус-К – Этерна, 2005. – 320 с.
[29] Дежкин В.В. Попова Л.В. Экологическая этика и биологическое природопользование // Электронный журнал BioDat [Электронный ресурс]. URL: http://biodat.ru/doc/lib/degkin3.htm

[30] Борейко В.Е. Прорыв в экологическую этику. Выпуск 45. Серия: Охрана дикой природы. – Киев: Эколого-культурный центр; Издание 4-е, доп., 2005. – 208 с.
[31] Борейко В.Е. Экологическая этика в школе. Учебное пособие. – Киев: Киевский эколого- культурный центр, 2004. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecoethics.ru/old/b69/
[32] Борейко В.Е. Экологическая этика в вузе. – Киев. Киевский эколого-культурный центр, 2004. – 66 с.
[33] Марфенин Н.Н. Чему и как учить для устойчивого развития? / Россия в окружающем мире: 2010. Устойчивое развитие: экология, политика, экономика: Аналитический ежегодник. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2010. – с. 146-177.
[34] Марфенин Н.Н. Чему нас не учат (или какое образование необходимо для устойчивого развития). – Аналитический ежегодник «Россия в окружающем мире: 2011. вып.14. – М. Изд-во МНЭПУ, 2012. – с.230-261.
[35] От соперничества к сотрудничеству: Практическое руководство по активным методикам в экологическом образовании / Пер. с англ. – М.: РХТУ им. Д.И.Менделеева, 1999. – 237 с.
[36] Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду. – М.: Изд. Дом «Карапуз», 2001. – 432 с.
[37] Вербицкий А.А. Основы концепции развития непрерывного экологического образования // Педагогика. 1997. № 6. с. 31-36
[33] Ермаков Д.С., Суравегина И.Т. От изучения экологии к решению экологических проблем: Монография. – Новомосковск: УРАО, 2005. – 132 с.
[38] Лукашевич О.Д. Практические работы по экологии и охране окружающей среды: методическое пособие / О.Д. Лукашевич, М.В. Колбек, С.А. Филичев. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2009. – 80 с.
[39] Сборник практических заданий по экологии. Учебно – методическое пособие. / Московский институт электроники и математики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; Сост.: Аксенова О.В., Гузенкова А.С. М., 2013. – 31 с.
[40] Экологическое образование в России. Справочное пособие для преподавателей. – Обнинск, 1997, 139 с.
[41] Экологическое образование для детей: каталог ресурсов – М.: ИСАР, СоЭС, 2000. – 200 с.
[42] Касимов Н.С. От экологического образования к образованию для устойчивого развития / / Образование для устойчивого развития. – Смоленск: Универсум, 2004. – С.31-46.
[43] Марфенин Н.Н., Попова Л.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: новые задачи и проблемы [сокращённый вариант] // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. 2006, №2. – С.16-28.
[44] Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития (2010) / Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н., Вагнер И. В., Либеров А. Ю. // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. 2012. № 2. – С. 4–15.
[45] Аргунова М. В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Экологическое образование в интересах устойчивого развития для школьников и учителей. – М.: МИОО, 2015. – 144 с.
[46] Аргунова М.В., Моргун Д.В. Аксиологические и методологические основания экологического образования для устойчивого развития как метапредметного направления образования // Наука и Школа, 2017. № 6. – с. 9-19.

УДК 502.1:

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОВОРОССИЙСК

Матасова Ирина Юрьевна, Стаценко Оксана Владимировна *ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Краснодарский край;*
semigorie@mail.ru

Аннотация: рассмотрены проблемы организации системы непрерывного образования как одного из элементов обеспечения экологической безопасности на урбанизированных территориях. Эмпирической базой послужили нормативно-правовые акты, научные статьи и литература, статистические данные, отчеты по результатам исследований, проведенных на территории МО г. Новороссийск. Анализ материала позволил изучить опыт местных властей, образовательных учреждений, коммерческих структур и общественных организаций в данной сфере и сформулировать предложения по повышению их эффективности.

Ключевые слова: экологическое образование; муниципальное образование; ресурсы; отдел экологической безопасности; комплексная программа.

Irina Matasova (Russia), Statsenko Oxana (Russia) ON THE ISSUE OF FORMING A SYSTEM OF ENVIRONMENTAL ENLIGHTENMENT OF THE POPULATION OF THE MUNICIPAL FORMATION OF THE CITY OF NOVOROSSIYSK

Abstract: the problems of organizing the system of continuing education as one of the elements of ensuring environmental safety in urbanized territories are considered. The empirical basis was the normative-legal acts, scientific articles and literature, statistical data, reports conducted on the territory of the Ministry of Defense of the city of Novorossiysk. The analysis of the material allowed us to study the experience of local authorities, educational institutions, commercial structures and public organizations in this area and formulate proposals to improve their effectiveness.

Keywords: environmental education, municipal education, resources, environmental safety department, integrated program.

Формирование экологической культуры населения муниципального образования г. Новороссийск– межведомственная проблема, требующая согласованного действия многих структур, как муниципальных, так и коммерческих, а также и возможной корректировки предлагаемых направлений деятельности. Успешное внедрение системы непрерывного экологического образования должно способствовать достижению цели– повышению экологической грамотности жителей города и активизации в формировании благоприятной экологической городской среды и устойчивом развитии МО г. Новороссийск.

Основные задачи для достижения указанной выше цели:

— непрерывная системная и систематическая пропаганда экологических знаний как системы знаний о взаимодействии живых систем, включая, человека и человечество в целом с окружающей средой (природной, социальной, техногенной, культурной и др.) по ступеням непрерывного образования;

— непрерывное системное и систематическое информирование всех слоев населения о состоянии окружающей среды в настоящее время и в прогнозируемом будущем;

— непрерывное системное и систематическое информирование всех жителей о законодательстве в области окружающей среды, ее охраны, обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования;

— формирование позитивного отношения всех граждан муниципального образования город Новороссийска к экологической, природоохранной деятельности в структуре современной экономики, профессии эколога, инициативам общественных экологических организаций;

— воспитание ценностного и ответственного отношения к окружающей среде у всех жителей города.

Таким образом, организация системы непрерывного экологического образования – сложная многозадачная проблема, требующая комплексного подхода.

Основные полномочия в сфере организации и развитии системы экологического образования и формирования экологической культуры на территории г. Новороссийска возложены на Отдел экологической безопасности. За 2018–2019 гг. и по август 2021 г. Отделом были проведены следующие мероприятия в данном направлении:

— информирование жителей города о праздничных днях, посвященных различным экологическим датам (День Черного моря, Всемирный день охраны окружающей среды, Всемирный день черепахи, Всемирный день птиц и т.д.);

— организация экологических акций (всемирная акция «Час Земли», всероссийская акция эко-марафона ПЕРЕРАБОТКА «Сдай макулатуру – спаси дерево» и «Экодвор», Все- российский фестиваль энергосбережения и экологии #ВместеЯрче, краевая акция «Добрая Кубань», краевой фестиваль «Природа и человек», эко-квест «Чистые игры», экологический конкурс «Имя дельфина»);

— ежедневное информирование жителей города Новороссийска о качестве атмосферного воздуха в городе Новороссийске;

— участие в официальных мероприятиях краевого и всероссийского уровня с целью обсуждения актуальных вопросов в области экологической безопасности;

— создание новых зеленых зон на территории г. Новороссийска и информированию населения о результатах такой работы [1];

— разработка электронного «Путеводителя по особо охраняемым природным территориям местного значения» [2];

— установка экобоксов для сбора опасных отходов в различных районах

— организация раздельного сбора мусора, в том числе с привлечением частных инвесторов, в рамках которой проводятся образовательные лекции и мастер-классы. Начата реализация проекта «Пляж без отходов», который позволит не только селективно собирать пластиковые отходы, но и направлять их на переработку с получением малых архитектурных форм;

— реализация муниципального проекта «Разработка макетов эко билбордов просветительской направленности в городах и станицах Краснодарского края».;

— проведение Отделом экологической безопасности совместно с Общественной палатой круглых столов по вопросам экологии и т.д.

Особая роль в системе непрерывного экологического образования отводится формированию интереса школьников и студентов к научным исследованиям в области экологии, повышению качества этих исследований, междисциплинарному подходу в планировании исследований, изучению результатов работ ученых Новороссийска в сфере обеспечения экологической безопасности (разработка систем дистанционного зондирования загрязнения атмосферного воздуха [6], ландшафтно-геохимическое исследование территорий [7], мониторинг почвенного покрова [8], мониторинг состояния морских экосистем [9, 10], мониторинг растительного покрова [11], оценке рисков [12] и др.).

Ряд предприятий (ОАО «Новоросцемент», МУП «Водоканал», АО «КТК-Р») организуют экскурсии для студентов и школьников на свои промышленные площадки, где знакомят

с технологией основного производственного процесса и системой защиты окружающей среды.

Для определения способов реализации непрерывного экологического образования жителей г. Новороссийск необходимо создания модели межведомственного взаимодействия, на первом этапе которого следует провести инвентаризацию ресурсного обеспечения с целью выявления учреждений, которые могли бы стать интересной площадкой экологического просвещения [4].

Проведение инвентаризации может осуществляться в виде анкетирования с использованием опросных листов, рассылаемых централизованно через Отдел экологической безопасности и/или Управление образования администрации г. Новороссийска. Полученные данные могут стать основой для формирования реестра ресурсов для осуществления непрерывного экологического образования.

После проведения инвентаризации ресурсного обеспечения рекомендуется разработка и утверждение на муниципальном уровне дорожной карты непрерывного экологического образования.

Особое место в реализации образования принадлежит различным формам визуализации информации, главным обозом, социальной рекламе. Один из важных факторов, который необходимо учитывать при развёртывании работы по использованию социальной рекламы в фокусе внимания населения:

— проблемы экологии, максимально приближенные к месту проживания;

— экология собственного быта (раздельный сбор отходов, приёмы электро- и водосбережения, приемы обращения с бытовой химией и др.);

— воспитание экологичного поведения на природе.

Ключевой аспект просвещенческой работы в этом случае– интеграция в повседневную жизнь (рекламные ролики, мультфильмы, предваряющие кинопоказы, реклама в учрежде- ниях культуры, торговли, здравоохранения, рекламная нагрузка на товары повседневного спроса и пр.). Основные направления деятельности реализуются как в реальном, так и в вир- туальном пространстве. Такой формат организации работы позволяет расширить перечень инструментов обратной связи и предъявить особые требования к ним. Перспективными формами работы могут являться реальные и виртуальные приёмные, использование различ- ных интерактивных технологий, например, муниципальной геоинформационной системы, содержащей информацию о состоянии компонентов окружающей среды муниципального образования [5].

Обобщая рассмотренные положения, раскрывающие суть экологического просвещения, можно сформировать образ межведомственной модели непрерывного экологического просвещения новороссийцев, включающей учреждения образования, культуры, здравоохранения, науки, экономики, промышленные предприятия и бизнес-структуры, общественные организации, средства массовой информации и др.

Данная модель в процессе развития может пополняться новыми компонентами, которые в настоящее время себя не зарекомендовали, например, социальные сети и др. Для координации всех компонентов модели, несомненно, должен создаваться координационный центр, инициирующий инновационные подходы и формы творческого взаимодействия.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Матасова, И. Ю. Опыт увеличения зеленых зон и закрепления их правового статуса на территории муниципального образования город Новороссийск / И. Ю. Матасова // Экономика и право: Монография / Гл. редактор Э. В. Фомин.– Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2020.– с. 147–160.– DOI 10.31483/r-97153.
2. Официальный сайт отдела экологической безопасности МО г. Новороссийск [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://admnvrsk.ru/podrazdeleniya/otdely/otdel-ekologicheskoy-bezopasnosti

3. Матасова И. Ю. Проблемы сбора, утилизации и переработки опасных отходов на территории МО г. Новороссийск / И. Ю. Матасова // Лазерно-информационные технологии в медицине, биологии, геоэкологии и на транспорте: труды XXVII Междунар. конф.– Краснодар: Типография ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2019.– С. 158–159.
4. Матасова, И. Ю. Использование ресурсов муниципального образования для формирования комплексной программы экологического образования населения /. Матасова И. Ю,. Панченко И. В,. Стаценко О. В // Педагогика и психология как науки формирования потенциала современного общества: Монография / Редколлегия:. Мурзина Ж.В,. Богатырева О. Л.– Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2021.– с. 39–54.– DOI 10.31483/r-98313.
5. Факторы устойчивого развития регионов России /. Авцинова А. А,. Афонин С. Н,. Вильчинская О. В [и др.]; Центр развития научного сотрудничества.– Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью «Центр развития научного сотрудничества», 2013.– 319 с.– ISBN9785906535443.
6. Чартий П. В. Лазерная система предупреждения аэрозольных выбросов /. Чартий П. В. Ше- манин, В.Г,. Веденин Е.И // Безопасность в техносфере.– 2014.– № 5.– с. 25–31.
7. Дьяченко В. В. Картографирование геохимических ландшафтов юга России (аспекты практического использования) /. Дьяченко В.В,. Матасова И.Ю,. Дьяченко Л.Г // Геогра- фия и природные ресурсы – 2019.– № 3.–с. 16–25.
8. Дьяченко В. В. Геохимический мониторинг почв Краснодарского края / Дьяченко В. В.,. Матасова И.Ю // Современное ландшафтно-экологическое состояние и проблемы оп- тимизации природной среды регионов: материалы XIII Междунар. ландшафтной конф.: в 2 томах.– М.: Истоки, 2018.– С. 319–320.
9. Студиград Н. П. Ихтиопланктон портов и открытого побережья Туапсе и Тамани (2017–2018 гг.) /. Студиград Н.П // Эксплуатация морского транспорта.– 2020.– № 2 (95).– с. 112–118.
10. Теюбова В. Ф. Разнообразие и экологические особенности макрофитобентоса российского сектора Чёрного моря: автореф. дис канд. биол. наук / Теюбова В. Ф., Кубанский государственный университет.– Краснодар, 2012.
11. Попович А. В. Редкие виды растений новороссийского флористического района и вопросы их охраны: автореф. дис. канд. биол. наук / А. В. Попович; Московский государственный областной университет.– М., 2019.
12. Чура М. Н. Техносферная безопасность: анализ опасностей, риск-ориентированный подход / М. Н. Чура, Н. Н. Чура // Лазерно-информационные технологии в медицине, биологии, геоэкологии и на транспорте: труды XXVII Междунар. конф.– Новороссийск: Изд-во ФГБОУ ВО «ГМУ им. адм. Ф. Ф. Ушакова», 2017.– с. 141–143.

УДК 510.67

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Миленко Наталия Николаевна
Филиал МГУ имени М. В. Ломоносова в г. Севастополе,
Россия
nataly_mil@mail.r
u

Аннотация: В статье идет речь о математическом образе мышления, который сейчас проникает во все области познания, и математическое моделирование играет особую роль в современной науке. Значительное внимание уделяется тому, что при изучении какого-либо процесса математическими методами, прежде всего, строится его математическая модель. Исследователь оценивает влияние каждого фактора на поведение процесса в целом, изменяя параметры модели. При этом получаем объективную информацию, как и при опытных исследованиях. Автор отмечает, что это эксперимент, выполненный на компьютере, но вместо реального процесса исследуется математическая модель, т.е. вычислительный эксперимент. Получение численных решений с использованием компьютеров позволило реализовать новые аналитические подходы. В статье рассмотрены примеры использования вычислительных методов для обработки экологических данных.

Ключевые слова: математическая модель; моделирование; вычислительный эксперимент; экологическая информация.

N. MILENKO (RUSSIA). COMPUTATIONAL METHODS FOR PROCESSING ENVIRONMENTAL INFORMATION.

Annotation: The article discusses the mathematical way of thinking, which now penetrates into all areas of knowledge, and mathematical modeling plays a special role in modern science. Consider- able attention is paid to the fact that when studying a process by mathematical methods, first of all, its mathematical model is built, changing the parameters in it, the influence of each factor on the behavior of the process as a whole is assessed. At the same time, we obtain objective information, as in experimental research. The article deals with the mathematical way of thinking, which now penetrates into all areas of knowledge, and mathematical modeling plays a special role in modern science. Considerable attention is paid to the fact that when studying a process by mathematical methods. First of all, its mathematical model is built, changing the parameters in it, the influence of each factor on the behavior of the process as a whole is assessed. At the same time, we obtain objective information, as in experimental research. The author notes that this is an experiment performed on a computer, but instead of a real process, a mathematical model is being investigated,
i.e. computational experiment. Obtaining numerical solutions using computers made it possible to implement new analytical approaches. The article discusses examples of using computational methods to process environmental data.

Keywords: mathematical model; modeling; computational experiment; environmental information.

Слова Галилея «Законы природы записаны на языке математики» подтверждаются всей историей человечества и сегодня математический образ мышления приникает во все области познания. Уже давно возникли и развиваются математическая логика, математическая физика и математическая статистика, и продолжая эту традицию в науках появились разделы: «математическая экономика», «математическая биология», «математическая лингвистика», математический язык присутствует в психологии, экологии, географии. Большинство задач

физики, химии и других дисциплин формулируются на словесном, «гуманитарном» уровне, моделируются средствами естественного языка в виде текстов, без формул и буквенных обозначений неизвестных, потому к решению таких задач следует применять математику и осуществлять перевод условия с обычного языка на язык математических символов, урав- нений, неравенств и т.п. и уже после применять изученный математический аппарат этого для решения задачи.

Знаменитый математик Владимир Успенский писал «…математика предлагает весьма общие и достаточно четкие модели для изучения окружающей действительности…» и он безусловно прав, в настоящее время можно говорить о математизации не только науки, но и жизни, в которую все более активно входит словосочетание «математическая модель» [4]. Математика – основа выражения мыслей, решая прикладные задачи с нематематическими понятиями, математика применяется не к реальному объекту, а к его математической модели [1]. С помощью математической модели формулируются представления о живой и неживой природе. В современной науке математическое моделирование играет особую роль – особен- но значимые модели, позволяющие находить экономически эффективные и экологически чистые решения, способствуют сохранению не только времени и материальных ценностей, но и порой жизней[3].

Развитие науки и техники привело к тому, что область применения математических моделей все более расширялась, модели становились разнообразнее. Значительное усложнение математических моделей, потребность в существенном ускорении решения прикладных математических задач привели к необходимости появления вычислительных методов и принципиально новых вычислительных средств. ЭВМ, проникшие сейчас в самые разнообразные области деятельности, были впервые созданы именно для «обслуживания» математических моделей. Сейчас роль ЭВМ при изучении и применении математики столь велика, что термин математическое моделирование часто применяется по отношению к области прикладной математики, включающей в себя как построение и исследование математических моделей, так и создание вычислительных алгоритмов и программ, реализующих эти алгоритмы на ЭВМ» [1].

Получение численных решений с использованием компьютеров позволило реализовать много новых аналитических подходов. В естественно-научной области разрабатываются простые базовые модели, которые поддаются аналитическому исследованию и обладают свой- ствами, позволяющими описывать целый спектр природных явлений. После досконального изучения математической сути процессов на базовой модели и ее модификациях, по аналогии становятся понятными явления, происходящие в гораздо более сложных реальных системах. Современные математические методы позволяют создавать три класса моделей, исполь- зующихся в экологии. В описательных моделях рассматриваются регрессионные и другие эмпирически установленные количественные зависимости, не претендующие на раскрытие механизма описываемого процесса. Эти модели чаще применяются для описания отдельных процессов и включаются как фрагменты в имитационные модели. Качественные модели строятся с целью выяснения динамического механизма изучаемого процесса, способные воспроизвести наблюдаемые динамические эффекты в поведении систем. Такие модели поддаются качественному исследованию с применением аналитических и компьютерных методов. Имитационные модели конкретных экологических и эколого-экономических систем, учитывающие всю имеющуюся информацию об объекте, важной особенностью таких моде- лей является прогнозирование поведения сложных систем или решение оптимизационной задачи их эксплуатации [2].

Широкое внедрение компьютеров позволило при решении многих задач использовать метод, называемый вычислительным экспериментом. При изучении какого-либо процесса математическими методами, прежде всего, строится его математическая модель, изменяя в ней параметры, оценивается влияние каждого фактора на поведение процесса в целом. При этом получаем объективную информацию, как и при опытных исследованиях. По существу, этот процесс очень близок к эксперименту: роль экспериментальной установки выполняет

компьютер, а вместо реального процесса исследуется его математическая модель. Именно поэтому изучение реального, физического процесса таким способом в рамках принятой модели называют вычислительным (численным) или математическим экспериментом.

Вычислительный эксперимент проще, и безопаснее, и дешевле натурного, в этом его главное достоинство. Числовой эксперимент тесно связан с натурным, поскольку математическая модель процесса строится на основе закономерностей, выявленных из опыта, и хорошо отражает определенные стороны физического процесса, но с помощью численного эксперимента можно смоделировать те условия, которые невозможно создать в лаборатории. Вычислительный и натурный эксперименты дополняют друг друга и позволяют получать новые результаты [4].

Сущность вычислительного эксперимента можно понять, используя его в решении задач по обработке экологической информации. Например, при анализе статистических данных, представляющих взаимозависимость двух переменных X1 и X2, в целях определения прогнозируемых значений зависимой переменной X2 в метеорологии, это может означать что X1 известно, а X2 требуется предсказать. Задача заключается в установлении такой связи между X1 и X2, которая позволила бы получить значение X2 с наименьшей ошибкой.

В математических методах анализа существуют базовые инструменты, с помощью которых анализируются взаимосвязи параметров. Так корреляционный анализ позволяет определить, зависимы ли переменные, и вычислить силу этой зависимости. Чтобы определить тип зависи- мости и вычислить ее параметры, используется уже регрессионный анализ. В регрессионном анализе фигурируют взаимосвязи величин, то логично, что эти связи хорошо описываются аналитическими уравнениями – уравнениями регрессии, а графически их можно отобразить в виде линий – линиями регрессии. По уравнению регрессии можно предсказать поведение исследуемого параметра (зависимой переменной).

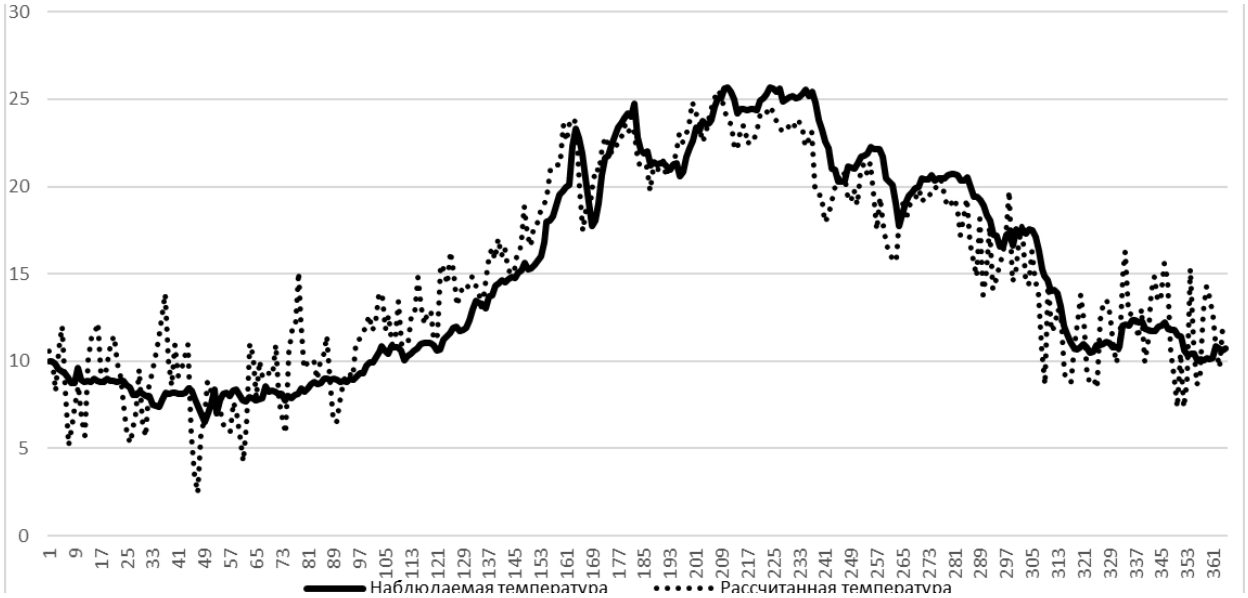
Для автоматизации численного эксперимента можно использовать ряд программных продуктов. Успешно и просто решать такую задачу, используя MS Excel. В этой программе для описания взаимодействия параметров (факторов) исследуемого процесса в уравнени- ях можно использовать: линейную, логарифмическую, показательную, полиномиальную, экспоненциальную функции. Оценку выбранной модели уравнения дает важный параметр регрессионного анализа – коэффициент регрессии (коэффициент детерминации), который высчитывается в этой программе. Коэффициент детерминации показывает, насколько точно найденная функция регрессии описывает связь между факторами X1 и X2. Для целей про- гнозирования проведение регрессионного анализа с помощью MS Excel предусматривает следующие этапы: формирование массива статистических данных исследуемых параметров по определенным интервалам; построение точечной диаграммы, которая отражает связь исходных данных, с линией тренда и с аппроксимирующим её уравнением и коэффициен- том регрессии; решение о типе зависимости, которую можно использовать для прогноза с определенной доверительной вероятностью. При необходимости выполнить более полный и точный расчет, включая вычисление остатков, стандартных ошибок, дисперсионный анализ и другое можно использовать функцию «Регрессия» из пакета «Анализ данных».

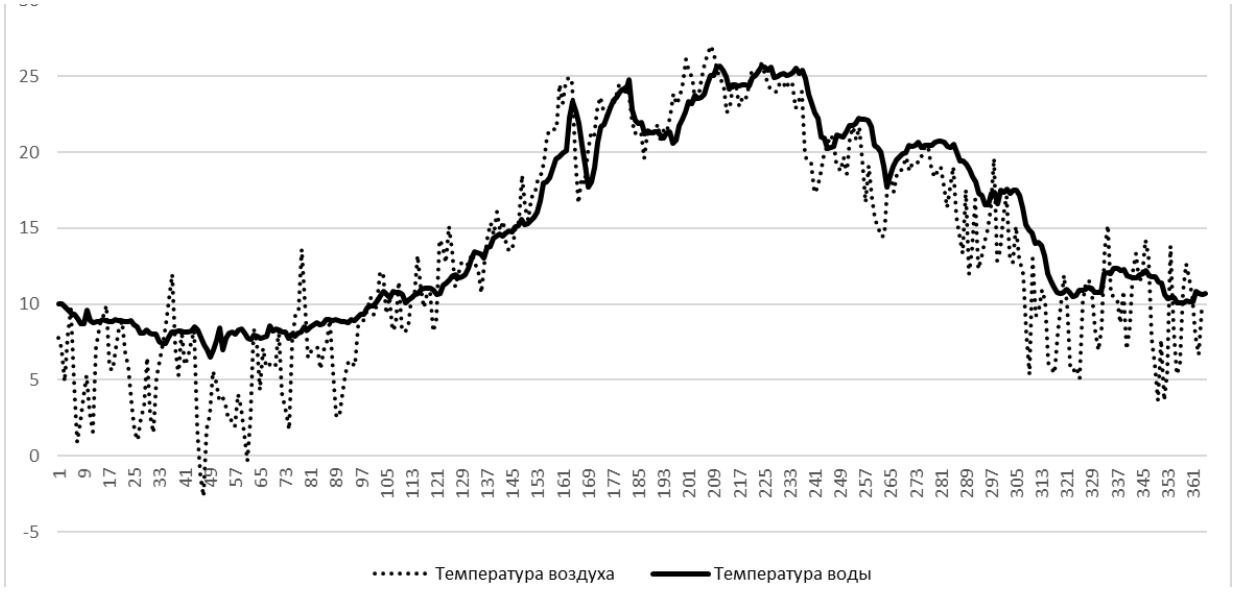
Рассмотрим метод расчёта параметров уравнения регрессии с применением MS Excel. Наиболее известна двумерная линейная регрессионная модель $y = a + bx$, где в качестве предсказываемого (модельного) параметра будет выступать переменная y – температура воды, а в качестве независимой переменой x – температура воздуха, a и b параметры модели. Исходный массив статистических – это данные метеостанции Камышовая бухта за 1981 г. (г. Севастополь), среднесуточная температура воздуха и воды. Данный метод получения мо- дели регрессии предусматривает следующие этапы. Вычислить арифметические средние: mx и my для температур воздуха и воды (функция СРЗНАЧ), среднеквадратические отклонения: sx и sy для температур воздуха и воды (функция СТАНДОТКЛОН), коэффициент корреля- ции rxy между температурами воздуха и воды (функция КОРРЕЛ). Построить совместный график температур воздуха и воды (рисунок 1). Вычислить параметры уравнения регрессии по формулам: $a = my –$

*rxy*mx*sy/sx; b = rxy*sy/sx*. Рассчитать значения температуры воды по

формуле регрессии $t = a + b*x$. Построить совместный график наблюдаемой температуры воды y и рассчитанной температуры воды t (рисунок 2). Далее вычислить ошибку (остаток) как разность рассчитанной и наблюдаемой температурами воды $e = t - y$ и среднеквадратическое отклонение se как оценку средней ошибки применяемого метода расчета температуры.

Регрессионный анализ можно проводить с использованием и других программных продуктов или разработать для этого программу с использованием системы программирования. Рассмотрим использование языка R для проведения корреляционно-регрессионного анализа. R – язык со многими функциями для выполнения статистического анализа и графическим отражением результатов, которые визуализируется сразу же в собственном окне и могут быть сохранены в различных форматах.





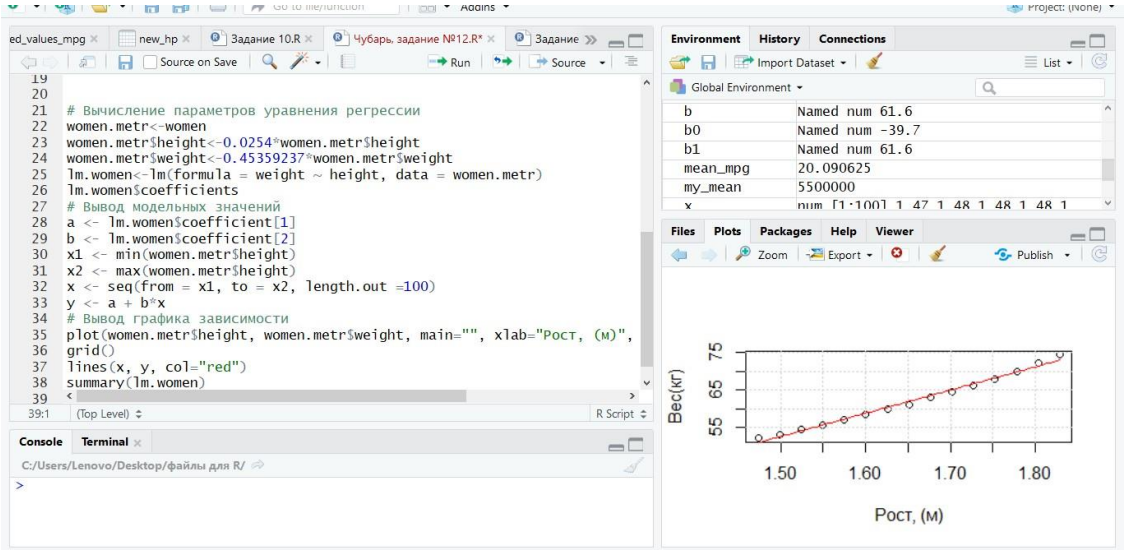
Рассмотрим пример с двумерной линейной регрессионной моделью $y = a + bx$. Такое моделирование позволит оценить среднее значение переменной y при известном значении x. Разность между истинным значением и модельным определяет ошибку или остаток: $E=y-m$ (m – модельное значение). В идеальном случае остатки имеют нормальное распределение с нулевым средним и неизвестным, но постоянным разбросом σ^2, который не зависит от значений x и y. В этом случае говорят о гомогенности остатков. Если же разброс зависит еще

от каких-либо параметров, то остатки считаются гетерогенными. Если же определяется, что средние значения остатков зависят от x, то, следовательно, между y и x имеется нелинейная зависимость [5].

Для определения параметров *a* и *b*, применяют метод наименьших квадратов, далее рассчитывают среднеквадратичное отклонение r^2: $r^2 = 1 - \sigma^2_m / \sigma^2_y$, где σ^2_y – разброс переменной *y*. Для проверки гипотезы о том, что модель значимо отличается от нуля, используется F-статистика (статистика Фишера). При p-значение меньше уровня значимости (обычно 0.05) модель считается значимой.

Все это не сложно реализуется в программе на языке R. Рассмотрим пример о связи роста и веса женщин. Дано 15 наблюдений в таблице данных «women» (таблица с данными уже сформирована в среде языка R), составляется программа для решения задачи определения зависимости. В разработанной программе используется ряд стандартных функций языка, в том числе для вычисления линейной регрессии. На рисунках 3 и 4 приведены скриншоты реализации данной программы: текст программы, результаты и визуализация данных с помощью среды языка R.

В результате работы программы получена линейная регрессионная модель вида: *Вес(мод) = –39.697 + 61.61 * Рост,* то есть увеличение роста на 10 см соответствует увеличению веса примерно на 6 кг. Также можно сделать выводы. Наибольшее положительное отклонение истинного значения отклика от модельного составляет 1.4137 кг, наибольшее отрицатель- ное – 0.7862 кг. Примерно половина остатков находится в пределах от первой квартили (1Q= –0.5141кг) до третьей (3Q= 0.3364кг).



Все коэффициенты значимы на уровне p-value <0.001; это показывают*** в строке Coefficients) и сами значения p-value Pr(>|t|):1.71e-09 для a («(Intercept)») и 1.09e-14(«height») для b. Среднеквадратичное отклонение (Adjusted R-squared) для данной модели составляет R^2= 0.9903, близкое к 1, что подтверждает высокую значимость выбранной модели. О значи- мости среднеквадратичного отклонения говорит и высокое значение F-статистики, равное 1433, и общий уровень значимости (определяемый по этой статистике): p-value: 1.091e-14, т.е. много меньше 0.001. Результаты показывают практическую полезность метода наименьших квадратов, применяемого в этой реализации.

Математические методы применяются не только для решения абстрактных задач о геометрических фигурах, числах, уравнениях, дифференциалах, но и для прикладных задач, в которых содержатся нематематические понятия условиях. Получив решение математической задачи как математической модели соответствующей реальной ситуации (объекту), необходимо это решение проанализировать, разобраться в его реальном смысле и сделать правильные выводы. Это и есть итог применения математики к решению прикладных задач–интерпретация результата работы математической модели.

Итак, вычислительный эксперимент – это современная технология и методоло- гия проведения различных исследований. Его основой является математическая мо- дель, теоретической базой – вычислительная математика, а технической – компьютеры.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Мышкис А. Д. Элементы теории математических моделей. Изд. 7, обновл. URSS. 2019.–304 с.
2. Ризниченко Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии.– Москва. Юрайт. 2016.-183 с.
3. Успенский В. А. Апология математики (сборник статей). АНФ. Москва. 2017
4. Хрусталев А. Ф. Основы математического моделирования: Учеб. пособие/А.Ф. Хрусталев.– Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2007.– 214 с.
5. Шипунов А.Б., Балдин Е. М., Волкова П. А., Коробейников А. И., Назарова С. А., Петров С. В., Суфиянов В. Г. Наглядная статистика. Используем R! – М.: ДМК Пресс, 2012.– 298 с.

УДК 631.333

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Милюткин Владимир Александрович
ФГОУ ВО Самарский государственный аграрный университет,
г. Кинель, Самарская область, oiapp@mail.ru
Буксман Виктор Эммануилович
Советник компании AMAZONEN WERKE,
г. Оснабрюк, Германия

Аннотация: В статье рассмотрены направления совершенствования сельскохозяйственных технологий и технических комплексов машин с целью повышения экологического качества продукции – продуктов питания от негативного воздействия на них избыточных доз минеральных удобрений и пестицидов при интенсивных технологиях за счет интеллектуальной цифровизации управления рабочими процессами при возделывании сельхоз-культур.

Ключевые слова: экология, качество, удобрения, пестициды, сельхоз-продукция, технологии, технические средства, цифровизация.

V. Milyutkin (Russia), V. Buksman (Germany) DIGITALIZATION OF AGRICULTURAL TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT TO IMPROVE THE ENVIRONMENTAL QUALITY OF FOOD

Abstract: The article discusses the directions of improving agricultural techno-logies and technical complexes of machines in order to improve the ecological qua-lity of products – food products from the negative impact on them of excessive doses of mineral fertilizers and pesticides with intensive technologies due to the intellectual digitalization of workflow management in the cultivation of agricultural -cultures.

Key words: ecology, quality, fertilizers, pesticides, agricultural products, technologies, technical means, digitalization.

Развитие агропромышленного комплекса в России как и во всем Мире при ужесточении требований к экологичности производства продуктов питания особенно при интенсивном земледелии и полном агрохимическом обслуживании сельхоз-культур с использованием удобрений и средств защиты, возможно решить главным образом цифровизацией земледелия с переходом на дифференцированное внесение минеральных удобрений по картам плодородия, их внутрипочвенное внесение, адресного – точечного внесения пестицидов. Данное оборудование для экологических технологий ведущего в России предприятия по прицепной технике АО «Евротехника» (г. Самара) немецкой компании «Ama-zonen-Werke», активно сотрудничающего с Самарским Госагроуниверситетом [1–14], изучается в созданных компанией аудиториях (рис. 1) как в Самарском ГАУ, так и во всех аграрных вузах России[14].



Рис. 1 Первая среди аграрных Вузов России специализированная учебная аудитория в Самарском ГАУ, созданная немецкой компанией «Amazonen-Werke»

В частности, инновационный разбрасыватель ZA–TS3200[1–6] (рис. 2а) для эффективного агрохимического обслуживания посевов в земледелии выпускется с большеобъемным бункером-4,2м^3 с новым распределительным устройством TS в системе ArgusTwin, при работе которой обеспечивается постоянный онлайн – контроль и корректировка распределяющей системы для оптимального попере-чного распределения удобрений. Это повышает эффективность удобрений и является основой для оптимального менеджмента посевов, улучшает экологию производства. Система Argus для определения участков распределения основана на регистрации поперечного распределения радарами (рис. 2б), которые с обеих сторон распределителя непрерывно контролирует как левый, так и правый участки внесения удобрений и при необходимости автоматически корректируют распределяющую систему независимо друг от друга.



а) *б)*

Рис. 2: а-разбрасыватель для дифференцированного внесения удобрений ZA–TS; б-система ArgusTwin для контроля и управления

С распределительным устройством TS возможна ширина захвата до 54 м с обеспечением одновременно идеальной картины пограничного распределения, для этого используется специальный ISOBUS-распределитель-ZA-TS, который относится к абсолютно высокопро- изводительным распределителям. ISOBUS-машина от AMAZONE представляет собой совре- менную технику цифрового будущего. Этот модуль позволяет просто обрабатывать аппли- кационные карты в формате shape. При этом задаются либо требуемые значения вносимого материала или непосредственно требуемое количество действующего вещества. Эта функция серийно доступна в AmaPad и может быть заказана для AmaTron3 и Ama Tron 4 с пакетом

ПО «GPS-Maps» или «GPS-Maps&Doc». ФГБОУ ВО Самарский ГАУ в 2019 году (в следующие 2020–2021 г. положительная тенденция от работы разбрасывателя подтвердилась) провел испытания нового разбрасы-вателя на подкормке озимой пшеницы – сорта «Юка» в одном из предприятий Самарской области. Исследовалось два варианта: 1-подкормка озимых в фазе кущения аммиачной селитрой с нормой внесения 150 кг/га по общепринятой технологии равномерного, но не экологичного, внесение по всей площади обычными разбрасывателя- ми–контроль; 2-двукратная подкормка озимых из расчета, по общему количеству внесения аммиачной селитры, по норме 150 кг/га по инновационной технологии более экологичным дифференциальным внесением разбрасывателем ZA – TS в два этапа: в фазу кущения озимой пшеницы-0–150 кг/га и в фазу выхода в трубку 0–60 кг/га. Предварительно перед исследова- ниями были изучены многолетние космические данные по плодородию участка, на котором проводились исследования для расчета норм внесения удобрений. При оценке урожайности в исследуемых вариантах были получены следующие результаты: по общепринятой техно- логии возделывания озимых с равномерной подкормкой посевов по всему полю – получено 47,1 ц/га, а при дифференцированном внесении – 53,5 ц/га зерна. То есть по новой иннова- ционной более экологичной технологии с использованием разбрасывателя минеральных удобрений ZA-TS урожайность озимой пшеницы возросла на 13% при практически том же количестве внесенных удобрений. Данное обстоятельство свидетельствует о достаточно вы- сокой эффективности и экологичности (растения получают удобрения дифференцированно в зависимости от почвенного плодородия почвы) новой технологии при применении новой машины по интеллектуальным цифровым технологиям с улучшением экологии производства и продовольственного зерна.

Также в соответствии с мировыми тенденциями в развитии агрегатов для внутрипочвенного внесения удобрений компанией AMAZONE также был разработан комбинированный почвообрабатывающе-удобрительный комплекс (рис. 3.1) [9], состоящий из агрегата с больше объемным (4,2 м^3) бункером Xtender (рис. 3.2) и- культиватора Cenius с рабочими органами для внутрипочвенного ярусного внесения удобрений (Рис. 3.3). Система дозирования включает два дозирующих устройства с сервоприводом для различной нормы внесения от 2 до 400 кг/га.



1



2



3

Рис. 3: 1-комбинированный агрегат компании «AMAZONEN-Werke» для внутрипочвенного внесения удобрений; 2–большеобъемный бункер Xtender; 3–рабочий орган культиватора Cenius

Комбинированные комплексы Xtender и Cenius начали внедряться в АПК страны, так в 2019 году на сравнительном поле АФ «Заинский Сахар» холдинга АО «Агросила» было осуществлено дифференцированное внесение удобрений под сахарную свеклу на площади 150 га. Сочетание трактора Terion 4500+бункер Xtender 4200+культиватор Cenius 5003–2TX позволило: 1.С помощью двойного бункера Xtender 4200 внести за один проход 2 вида удо- брений хлористый калий и аммофос); 2. Одновременно внести удобрения на заданную глубину(15–20 см) и провести основную обработку почвы; 3. Дифференцировано внести удобрения по карте задания – от 30 до 290 кг/га.

Для технологий защиты растений пестицидами АО«Евротехника» производит инновационные цифровые опрыскиватели «AmaSpot», «AmaSwitch» с оборудованием для автома- тического управления технологическими процессами по целенаправленному воздействию гербицидов на сорняки с установкой инфрокрасных датчиков Green Sens (рис. 1) [11–12]. AmaSpot может работать в трёх режимах: 1.Опрыскиватель выдаёт полную норму только в том месте, где есть зелёная масса. В этом случае максимально экономится препарат, но есть риск не обработать все сорняки. 2.Опрыскиватель выдаёт 30% от заданной нормы по всей ширине захвата штанги, а полную норму только в том месте, где есть зелёная масса. 3.Режим обычного опрыскивания: 100% расхода от заданной нормы.



Рис. 1. Прицепной опрыскиватель UX AmaSpot с интеллектуальной системой сенсорных форсунок

Для определения наличия сорняков на поле прицепной опрыскиватель UX AmaSpot использует флуоресцентные датчики GreenSense. Эти сенсоры распознают флуоресцентный пигмент хлорофилла, что позволяет им отличить растения от почвы. Датчики расположены на штанге с интервалом 100 см, в пределах этого интервала находятся четыре сенсорных зоны по 25 см, в которых происходит определение наличия растений. Это обеспечивает очень высокую точность при внесении средств защиты растений. Если датчик GreenSense определил наличие зеленого растения, процесс внесения средств защиты растений выполняется с точностью до сантиметра, на высоких рабочих скоростях, вплоть до 20 км/ч. Помимо датчиков GreenSense система оснащена специализированными высокоточными форсунками. Данные форсунки срабатывают мгновенно, включаясь и выключаясь в процессе работы, и обрабатывают препаратом только место расположения сорняка. Система также подходит для сплошной и дифференцированной обработки поверхности поля. Так, например, по всей поверхности поля возможно вносить 30% нормы, а там, где датчиком обнаружены растения-100% нормы-это обеспечивает максимально эффективную обработку. Комбинация трех компонентов (датчик-механизм включения-форсунка) на опрыскивателе Amazone обеспечивает очень точное внесение. Возможность дифференцированного внесения гербицидов только на сорняки позволяет снизить расход воды для химраствора и уменьшить затраты

на сам гербицид. При использовании глифосата, по сравнению со сплошной обработкой, было отмечено до 70% экономии средств. Также Amazonen-Werke предлагает для всех своих машин с форсунками AmaSelect систему **AmaSelect Row** для дистанционного переключения с режима сплошной обработки на режим ленточного опрыскивания (рис. 2) по рядкам с воз- можностью сокращения расхода средств защиты растений до 65%. Необходимым условием для этого является наличие специальных форсунок SpotFan 40–03.



Рис. 2. Ленточное опрыскивание по рядкам с AmaSelect Row

Для снижения расхода средств защиты растений Amazone предлагает систему по форсуночного включения **AmaSelect Spot с DroneLink** для дифференцированной борьбы с сорняка- ми на основании высокоточных изображений с БПЛА. В первую очередь над обрабатываемой площадью пролетает БПЛА с RGB-камерой. Затем отдельные снимки объединяют в общую карту с помощью программного обеспечения DroneLink, обрабатывают и с использованием искусственного интеллекта преобразуют в аппликационную карту по которой возможна точечная обработка сорняков опрыскивателем.



Рис. 3. Дифференцированная обработка с AmaSelect Spot.

В то время как Amaselect Spot предлагает офлайн-вариант точечной обработки, опрыскиватель UX AmaSpot оснащен системой сенсорных форсунок, которые распознает сорняки и способствует точечной обработке отдельных сорняков. Если UX Amaspot позволяет отличить зеленые растения от почвы, то благодаря совместному проекту SmartSprayer от Bosch, xarvioTM и Amazone теперь удается автоматически распознавать сорняки на посевах пропашных культур в режиме реального времени, с учетом порога вредоносности проводить точечную обработку вплоть до отдельного растения (рис. 3). Поскольку опрыскивание проводится только там, где требуется, с учетом порога вредоносности, потенциал экономии возможен в пределах от 20 до 60%. В отличие от UX AmaSpot, Smart Sprayer распознает „зе- леное среди зеленого“, т.е. происходит распознавание сорняков в посевах культуры.

Таким образом совершенствование технологий возделывания сельско-хозяйственных культур с использованием машин и оборудования на интеллектуальных цифровых технологиях обеспечивает эффективное производство сельхозкультур высокого экологического качества.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Милюткин В.А., Буксман В. Э. Внедрение в земледелии АПК России сельхоз-машин нового поколения с цифровым управлением технологического процесса / В. А. Милюткин, В. Э. Буксман // В сборнике: Развитие и внедрение современных наукоемких технологий для модернизации агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию со дня рождения Терентия Семеновича Мальцева. 2020. с. 728–734.
2. Милюткин В.А., Buxmann В. Е. Сельскохозяйственная техника с использованием интеллектуальных цифровых агрохимических технологий в АПК России – перспектива обеспечения экологической безопасности продукции / В. А. Милюткин, В. Е. Buxmann // В сборнике: Экология: вчера, сегодня, завтра. Материалы всероссийской научно-практической конференции. 2019. с. 332–337.
3. Милюткин В.А., Буксман В. Э. Инновационная сельскохозяйственная техника для цифровых технологий в АПК России / В. А. Милюткин, В. Э. Буксман // Аг-роФорум. 2020. № 4. с. 10–16.
4. Милюткин В.А., Буксман В. Е. Комплектация агропредприятий современными сельхозмашинами для агрохимического обслуживания земледелия / В. А. Ми-люткин, В. Е. Буксман // В сборнике: Научно-техническое обеспечение агропро-мышленного комплекса в реализации Государственной программы развития се-льского хозяйства до 2020 года. Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Курганской ГСХА им.Т.С. Мальцева. Под общей редакцией С. Ф. Сухановой.2019. с. 310–315
5. Милюткин В. А. Экологобезопасные для окружающей среды аграрные техно-логии при внесении удобрений / В. А. Милюткин // В сборнике: Экология. Риск. Безопасность. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Курган, 2020. с. 108–110.
6. Милюткин В.А., Калашников А. В., Аметх Д. Разбрасыватели минеральных удобрений с использованием интеллектуальных цифровых технологий / В. А. Милюткин, А. В. Калашников, Д Аметх // В сборнике: Ресурсосберегающие технологии и технические средства для производства продукции растениеводства и животноводства. Сборник статей V Международной научно-практической конференции. 2020. с. 98–102
7. Милюткин В.А., Буксман В. Э. Технико-агрохимическое обеспечение повышения урожайности и качества сельхозпродукции внесением жидких минераль-ных удобрений/ В.А.Милюткин, В. Э. Буксман//В сборнике: Ресурсосберегающие технологии и технические средства для производства продукции растениеводства и животноводства. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. Ответственный за выпуск Е. А. Галиуллина.2018. с.122–127.
8. Милюткин В.А., Толпекин С. А., Перфилов А. А. Формирование высокой урожайности сельхозкультур технологическими комплексами немецкой компании «AMAZONE- WERKE» (Разбрасыватели минеральных удобрений, опрыскиватели для пестицидов)
/. Милюткин В.А,. Толпекин С.А, Перфилов А. А. // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П. А. Столыпина. 2018. с. 237–245.
9. Милюткин В.А., Буксман В. Э. Высокоэффективный агрегат для внутри-почвенного внесения удобрений XTENDER с культиватором CENIUS-TX (AMAZONEN-WERKE, АО «ЕВРОТЕХНИКА») в технологиях NO-TILL, MINI-TILL и гребне-рядовых / В. А. Милюткин, В. Э. Буксман // В сборнике: Агроэколо-гические аспекты устойчивого развития АПК. Материалы XIV Международной научной конференции.

2017. c. 488–493.

10. Милюткин В.А., Милюткин А. В., Беляев М. А. Эффективность дифференцированного внесения минеральных удобрений комбинированным агрегатом при энерго- ресурсосберегающих технологиях /.Милюткин В.А,.Милюткин А.В, М. А. Беляев // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. № 4. с. 73–74.
11. Буксман В.Э., Милюткин В. А., Толпекин С. А. Инновационные опрыскиватели с цифровым управлением технологического процесса–экологично, эффективно, перспективно / В. Э. Буксман, В. А. Милюткин, С. А. Толпекин // В сборнике: Инженерное обеспечение в реализации социально-экономических и экологических программ АПК. Материалы Международной научно-практической конференции. Курган, 2021. с. 11–16.
12. Милюткин В.А., Калашников А. В., Диоп А. Техническое обеспечение агрохимической обработки посевов с цифровизацией опрыскивателей-дальнейшее развитие ресурсосберегающих, адаптивных и экологически безопасных техно-логий в земледелии / В. А. Милюткин, А. В. Калашников, А. Диоп // В сборнике: Ресурсосберегающие технологии и технические средства для производства про-дукции растениеводства и животноводства. Сборник статей V Международной научно-практической конференции. 2020. с. 102–107.
13. Милюткин В.А., Буксман В. Э. Интеллектуальный опрыскиватель нового поколения / В. А. Милюткин, В. Э. Буксман // Техника и оборудование для села. 2018. № 7. с. 10–12.
14. Буксман В.Э., Милюткин В. А. Фирма «Amazonen-Werke» (Германия) от разработки и производства лучших сельхозмашин для России до интегрированной подготовки кадров / В. Э. Буксман, В. А. Милюткин // В сборнике: Современные тенденции формирования кадрового потенциала агропромышленного комплекса: в условиях научно-технологических вызовов и устойчивого развития сельских территорий. Материалы I Международной научно-практической конференции. 2017. с. 24–28.

УДК 631:577.4:582.263

ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ В ВОДНЫХ БАССЕЙНАХ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В САМАРСКОМ ГОСАГРОУНИВЕРСИТЕТЕ

Милюткин Владимир Александрович
ФГБОУ ВО Самарская государственный аграрный университет, г. Кинель, Самарская область, oiapp@mail.ru
Бородулин Игорь Васильевич, Агарков Евгений Александрович,
ООО «ЭКОВОЛГА», г. Самара, ekovolga@mail.r
и

Аннотация: В статье рассмотрено направление научно-исследовательской работы в Самарском государственном аграрном университете по проблеме экологии в открытых водных бассейнах (водотоки и водоемы) в качестве основной составляющей образовательного процесса с использованием результатов изучения и создания инновационных технологий и техническх средств управления развитием сине-зеленых водорослей с эффективным их использованием в народном хозяйстве.

Ключевые слова: экология, образование, сине-зеленые водоросли, использование, инновации, технологии, техника.

V. Milyutkin, I. Borodulin, E. Agarkov CONDUCTING RESEARCH ON ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN WATER BASINS FOR TRAINING AT SAMARA STATE AGRARIAN UNIVERSITY OOO "EKOVOLGA"

Abstract: The article considers the direction of research work at the Samara State Agrarian University on the problem of ecology in open water basins (watercourses and reservoirs) as the main component of the educational process using the results of research on innovative technologies and technical means of managing the development of blue-green algae with their effective use in the national economy.

Keywords: ecology, education, blue-green algae, use, innovations, technologies, equipment.

Актуальность научных исследований, разработки и внедрения эффективных предложений по сохранению и улучшению экологии, в частности в водных бассейнах, приобретает особую значимость, так как непродуманное урбанизированное воздействие на природу во многих случаях приводит к опасным для здоровья и жизнедеятельности человека послед- ствиям[1–2]. Естественным образом технический прогресс нарушает равновесие природных установившихся связей и в целом **экологию** на планете. В связи с чем в 2014 году созданное научно-производственное предприятие в г. Самара ООО «Эковолга» совместно с ФГОУ ВО Самарским государственным аграрным университетом-Самарским ГАУ активно изучает и разрабатывает технологии и технические средства (получено 25 патентов на изобретение по данной теме) по различным направлениям восстановления критически нарушенной экологии в водных бассейнах-водотоках и водоемах главным образом сбором, утилизацией и глубокой переработкой сине-зеленых водорослей: цианобактерии, хлорелла, спирулина и др. Для этого ООО «ЭКОВОЛГА» использует специальный дебаркадер, установленный на р.Волга (рис. 1). Результаты исследований используются при обучении студентов (бака-

лавры, магистры, аспиранты) в Самарском ГАУ с оформлением научных статей, дипломных (квалификационных) работ, проектов для участия в грантах и т.д.



Рис. 1. Дебаркадер-научная лаборатория ООО «ЭКОВОЛГА» для исследований по экологии главного водотока России-р. Волга.

Проводимые исследования на данном научном комплексе дают возможность разрабатывать технологии и технические решения, направленные на восстановление экологического равновесия за счет возможного управления жизнедеятельностью и развитием сине-зеленых водорослей: ционо-бактериями, хлореллой, спирулиной и др. В частности, нами предложен мобильный автономный комплекс для энергосберегающей технологии сбора и эффективной утилизации сине-зеленых водорослей с открытых поверхностей водотоков, рек, водоемов и озер. Комплекс (рис. 2) состоит из энергетической части солнечной батареи 1; установки для сбора водорослей, состоящих из разряженных понтонов 2, в промежутках которых на специальных плавающих средствах закрепляются водоросле-заборные устройства 4 и сплошные (без разрывов) ограничивающие понтоны 3; установки 5 для сбора, переработки и транспортировки водорослей в специальные средства 10 и 8, состоящей из водяного насоса 6, фильтра-сборника сине-зеленых водорослей 7, работающего по принципу обратного осмоса, сушилки 9.

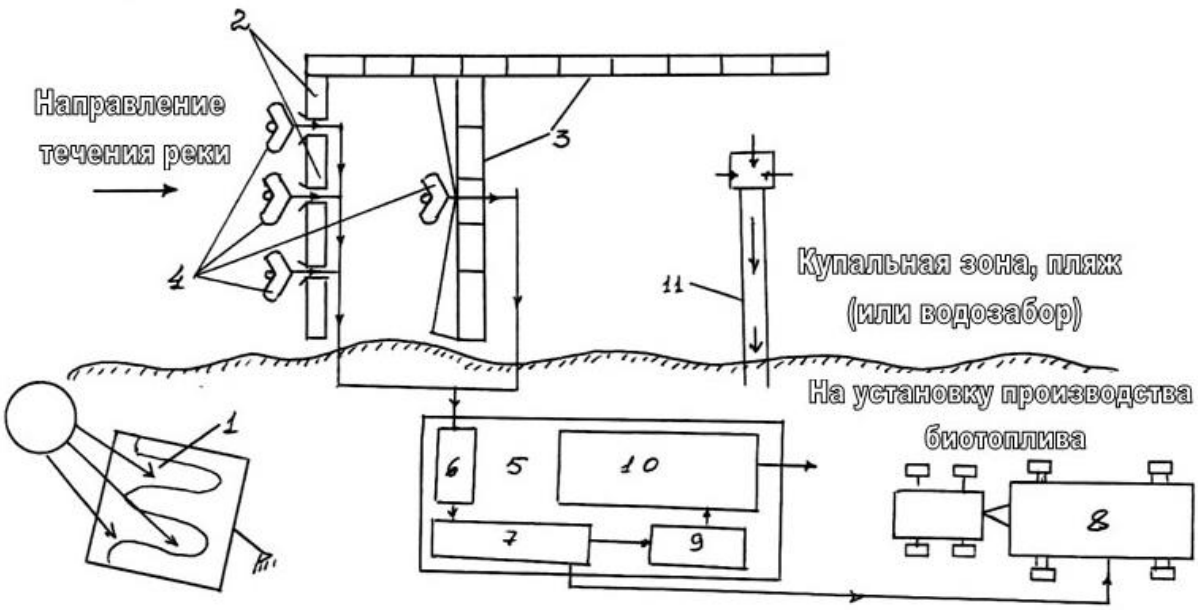


Рис. 2. Научный комплекс ООО «ЭКОВОЛГА» для изучения Самарским ГАУ процесса очистки воды от сине-зеленых водорослей: 1. Мобильная, автономная энергоустановка – солнечная батарея;
2. Разряженные понтоны с; 3. Сплошные понтоны; 4. Плавучие заборные устройства; 5. Комплекс сбора сине-зеленых водорослей; 6. Водяной насос; 7. Фильтр-сборник; 8. Цистерна для сине-зеленых
водорослей; 9. Сушилка; 10. Емкость; 11. Водозабор.

В соответствии с поставленной задачей, водоросли после фильтра – сборника 7 поступают или в цистерну 8 для сбора сине-зеленых водорослей с дальнейшим их внесением в почву в качестве органических удобрений или для других целей, после высушивания на сушилке 9-в накопительную емкость 10 для переработки, например в биотопливо III-го поколения или биогаз, на другой разработанной нами установке [6]. Главным преимуществом комплекса является его мобильность – возможность использования в различных местах и условиях, а в связи с использованием мало-энергозатратного оборудования и солнечных электростанций мощностью 300–500 ватт. В 2015 году ООО «ЭКОВОЛГА» разместило данный комплекс на реке Волга в районе центра города Самары, рядом с Самарской ГРЭС с перспек- тивой очистки от сине-зеленых водорослей зоны водозабора технической воды для ГРЭС и очистки причальной зоны дебаркадера, предназначенного для создаваемой лабораторной базы научно-исследовательского института управления качеством воды (в локальных зонах) на реке Волга. Комплекс, установленный в зоне дебаркадера, также дополнительно имеет специальные фильтры для перевода, получаемой после очистки от сине-зеленых водорос- лей, технической воды в питьевую воду для решения бытовых нужд персонала дебаркадера. Исследования комплекса проводились в августе месяце – в период массового цветения сине- зеленых водорослей, когда вся зона причала дебаркадера, частично в это время они отмирали и создавали неприятный запах, так же серьезно нарушая экологию прибрежной к дебар- кадеру зоны. Работа установки показала, что в течение 2-х суток (дневное время) из зоны, ограниченной понтонами были удалены практически все сине-зеленые водоросли и водная растительность, вода могла быть использована для технических целей (рис. 3), а концентрат сине-зеленых водорослей был собран в специальном контейнере для получения биотоплива 3-го поколения или биогаза. Привод всех электроустановок (насос, фильтр, сушилка) осу- ществлялся от солнечных батарей, тем самым обеспечивалось полное энергосбережение.



1)



2)

Рис. 3. Лабораторный полигон ООО «ЭКОВОЛГА» для исследований экологических проблем в р.Волга совместно с ФГОУ ВО Самарским ГАУ: причальная зона дебаркадера с ограждающими
понтонами: 1) поверхность воды без очистки от сине-зеленых водорослей и водной растительности; 2) поверхность воды после сбора и утилизации сине-зеленых водорослей мобильным, автономным комплексом дебаркадера.

В процессе исследований нами изучались сбор [3–11] и сушка [12] синезеленых водорослей для получения биотоплива III поколения на запатентованных нами установках по специальной технологии [13–15].

В научных исследованиях, обработке материалов, написании отчетов принимают активное участие студенты, магистры, аспиранты Самарского ГАУ. Исследования по данной теме ведутся в нескольких направлениях: на инженерном факультете изучаются способы сбора сине-зеленых водорослей в р. Волга и переработки их в биогаз для этого разработаны специальные установки, в университете оборудован учебный класс, по результатам работы студентом университета получена федеральная премия в номинации «Умник» (500 тыс.руб.). На технологическом факультете под руководством д.т.н., профессора, заслуженного деятеля науки РФ, почетного работника АПК России, почетного изобретателя Самарской области (85 авторских свидетельств и патентов на изобретения, из которых 25 патентов на технологии

и устройства использования сине-зеленых водорослей) В. А. Милюткина по личной инициативе проводится научная работа по изучению и созданию новых технологий и технических средств для сбора и заготовки сине-зеленых водорослей. Материалы исследований студентами, магистрами и преподавателями факультета используются при написании научных статей для формирования личных портфолиумов (например: «Техническое обеспечение промыш- ленного производства хлореллы, для функционального питания, в открытых водоемах при их мелиорации от цианобактерий. Милюткин В. А., Праздничкова Н. В., Блинова О. А., Бо- родулин И. В. В сборнике: Актуальные проблемы АПК и инновационные пути их решения. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. Курган, 2021. С. 227–233.», Технологическим обеспечением сбора и заготовки. Милюткин В. А., Боро- дулин И. В., Агарков Е. А. В сборнике: "Инновационные технологии производства, хранения, переработки и экспертизы сельскохозяйственного сырья и продуктов питания". Сборник научных трудов национальной научно-практической конференции с международным уча- стием, посвященной 70-летию В. А. Милюткина. Кинель, 2021. с. 58–62.», «Исследование инновационного напитка для функционального питания со спирулиной".

Приятельчук Т. А., Волкова А. В. В сборнике: "Инновационные технологии производства, хранения, переработки и экспертизы сельскохозяйственного сырья и продуктов питания". Сборник научных трудов национальной научно-практической конференции с междуна- родным участием, посвященной 70-летию В. А. Милюткина. Кинель, 2021. С. 62–67» и др.) и подготовке (студентами) к защите квалификационных (дипломных) работ).

Выводы.

Для создания у будущих специалистов по экологическим проблемам глубоких знаний и желания инновационных подходов к своей будущей работе в Самарском ГАУ проводится большая исследовательская работа по данной теме с привлечением к ней студентов, магистров, аспирантов для получения экспериментальных данных эффективно используемых в научных статьях, квалификационной работе, диссертации, что значи- тельно повышает эрудицую и уверенность в своих решениях по работе у выпускников.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Милюткин В.А., Бородулин И.В., Кнурова Г.В. Экологическое обеспечение открытых водоемов с разработкой технических средств сбора сине зеленых водорослей. В книге: Современные проблемы экологии. Тезисы докладов XIV Международной научно-технической конференции. 2016. С. 72–75.
2. Бородулин И.В., Милюткин В.А., Розенберг Г.С. Разработка технологий и технических средств для сбора и утилизации сине-зеленых водорослей. В сборнике: Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем. Материалы III Международной конференции, посвященной 85-летию Самарского государственного экономического университета. 2016. С. 125–132.
3. Пат. 2614877, Российская Федерация, МПК E 02B 15/00. Устройство для очистки водоемов от донных отложений/ Бородулин И. В., Милюткин В. А., Антонова З. П., Стребков Н. Ф., Котов Д. Н.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2015131618; заявл. 28.12.15; опубл. 30.03.17.
4. Пат. 175462, Российская Федерация, МПК E 02B. Устройство для сбора донных отложений в водоемах / Бородулин И. В., Милюткин В. А., Антонова З. П., Стребков Н. Ф.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 175462; заявл. 15.07.2015; опубл. 06.12.2017.
5. Пат. 2612445, Российская Федерация, МПК A01 D44/00. Самоходный, автономно-действующий агрегат для очистки водоемов от сине-зеленых водорослей / Милюткин В.А., Бородулин И.В., Стребков Н. Ф.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2016107549; заявл.01.03.2016; опубл. 09.03.2017.
6. Пат. 2649189, Российская Федерация, МПК E 02B 15/04. Многофункциональный агрегат для сбора и утилизации сине-зеленых водорослей / Милюткин В. А., Бородулин И.

B.,

Стребков Н. Ф., Розенберг Г. С., Агарков Е. А.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2017117710; заявл. 22.05.2017, опубл. 30.03.2018.

7. Пат. 2626606, Российская Федерация, МПК Е 02В 15/00 Универсальный агрегат для очистки водоемов от сине-зеленых водорослей с возможностью их дальнейшего применения
/ Бородулин И. В., Милюткин В. А., Стребков Н. Ф.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2015157507; заявл. 31.12.2015, опубл.28.07.2017.

8. Пат. 2668324, Российская Федерация, МПК Е 02В 15/04. Устройство для очистки водоемов от сине-зеленых водорослей/ Милюткин В.А., Бородулин И.В. Стребков Н.Ф., Розенберг Г.С., Агарков Е. А., Милюткин А. А.; ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2017126454; заявл. 21.07.17, опубл. 28.04.19.

9. Пат. 2596017, Российская Федерация, МПК Е 02 15/00. Агрегат для очистки водоемов от водорослей Милюткин В. А., Стребков Н. Ф., Котов Д. Н., Бородулин И. В.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2015120313/13; заявл.28.05.2015.; опубл. 27.08. 2016.

10. Пат. № 2582365, Российская Федерация, МПК Е 02В 15/10. Устройство для очистки водоемов от сине-зеленых водорослей / Милюткин В. А., Стребков Н. Ф., Бородулин И. В.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2014131847; заявл. 31.07.14, опубл. 27.04.16.

11. Пат. № 2668324 Российская Федерация, МПК Е 02В 15/04.Устройство для очистки водоемов от сине-зеленых водорослей / Милюткин В. А., Бородулин И. В., Стребков Н. Ф., Розенберг Г. С., Агарков Е. А., Милюткин А. А.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2017126454; заявл. 21. 07.17, опубл.28.09.18.

12. Пат. № 2606811, Российская Федерация, МПК А 01Д 44/00. Сушилка для сине-зеленых водорослей / Милюткин В. А., Бородулин И. В., Стребков Н. Ф., Антонова З. П.; заявитель и патентотбладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2015134194; заявл. 13.08.15; опубл.10.01.17.

13. Пат. № 2599436, Российская Федерация, МПК С 12М 1/04. Устройство для утилизации продуктов сгорания энергоустановок, использующих природный газ / Бородулин И. В., Милюткин В. А., Антонова З. П., Панкеев С. А.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– № 2015132504/10; зявл. 04.08.2015, опубл. 10.10.2016.

14. Пат. 2608495, Российская Федерация, МПК А 01G 7/02. Способ утилизации продуктов сгорания энергоустановок, использующих природный газ / Бородулин И. В., Милюткин В. А., Антонова З. П., Панкеев С. А.; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА».– 2015132501; заявл. 04.08.15, опубл. 18.01.17.

15. Пат. 182401, Российская Федерация, МПК. Устройство для переработки сине-зелёных водорослей в биотопливо / Бородулин И. В., Агарков Е. А., Милюткин В.А; заявитель и патентообладатель ООО «ЭКОВОЛГА»; –2017126694; заявл, 25.07.17., опубл.16.08.2018.

УДК 37.04

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ НООСФЕРНОГО ПОДХОДА

М. В. Харченко, аспирант
ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Педагогический Университет», Институт педа- гогики и психологии детства,,
г. Екатеринбург. РФ
Л. В. Моисеева,
д.п.н., профессор, научный руководитель.
ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Педагогический Университет», г. Екатеринбург. РФ

Аннотация: В статье рассматривается концепция ноосферного подхода с точки зрения эмоционального благополучия дошкольников.

Ключевые слова: ноосферный подход; ноосферное образование; эмоции; эмоциональное благополучие; здоровьесбережение; музыка; оздоровительная функция музыки; природосообразность; гармоничность; музыкальная деятельность.

M. Kharchenko, L. Moiseeva (Russia). OPTIMIZATION OF EMOTIONAL WELL-BEING OF PRESCHOOL CHILDREN BASED ON THE NOOSPHERE APPROACH.

Annotation: The article examines the concept of the noospheric approach from the point of view of the emotional well-being of preschoolers.

Keywords: noospheric approach; noosphere education; emotions; emotional well-being; health preservation; music; health-improving function of music; conformity to nature; harmony; musical activity.

В конце XX века, в условиях цивилизационного кризиса, методическая наука впервые поставила проблему использования в педагогическом процессе всех возможностей человеческого организма как живой открытой самоорганизующейся энергоинформационной системы. Основное внимание направилось на сбережение и развитие ресурсов физического, эмоционального, интеллектуального и духовного здоровья человека, воспитание его мышления и сознания, гармонизацию ценностных и практических отношений с окружающим миром. …[4]

Еще в начале XX века этап интеграции, когда «мысль становится геологической силой», В. И. Вернадский назвал сферой разума (по греч.– ноосферой). Именно поэтому этот этап в эволюции образования был назван ноосферным.

Что повлияло?

Россия занимает 69 место по соматическому здоровью населения. При этом 92% факторов не связаны с системой здравоохранения. Это – социальные факторы, которые формируются способом людей мыслить и жить. В итоге только 3–4% поступающих в школу детей здоровы. Каждый второй ребёнок нуждается в психологической коррекции…[1]

Тревожность, эмоциональная неустойчивость, агрессивность, низкая самооценка…Такие характеристики неблагополучного эмоционального состояния детей встречаются все чаще, но замечают их в большинстве случаев только тогда, когда ребенок пошел в школу, и у него начались проблемы с обучением. Эмоциональное состояние влияет на эффективность об-

учения. Эмоционально благополучному ребенку проще учиться и общаться, а успешность обучения влияет на самооценку и взаимодействие в детском коллективе. Кроме того, эмо- циональное состояние влияет и на самочувствие ребенка, и оно напрямую коррелирует с той же эффективностью обучения и успеваемостью. Вялый, болезненный ребенок хуже усваивает информацию, у него снижается концентрация внимания, появляется апатия, снижается интерес к изучаемому материалу, и, соответственно, эффективность обучения снижается. Получается замкнутый круг, из которого ребенку самостоятельно не выбрать- ся, и проблемы начинают копиться как «снежный ком». И только тогда ребенка начинают водить к профильным специалистам, поскольку проблему надо решать уже на нескольких уровнях: психическом, физическом и социальном, поскольку появился дисбаланс и в эмоци- ональном состоянии, и в здоровье, и в социальной адаптации. Однако очень часто «корень зла» специалисты находят в гораздо более раннем возрасте, когда ребенок пережил какую-то психологическую травму или очень сильно эмоционально среагировал на какое-то событие. Уже получены научные доказательства о влиянии эмоций на здоровье человека. Англий- ский нейрофизиолог Чарльз Шеррингтон определил следующую последовательность: сначала рождаются эмоции, а за ними следом случаются изменения в физическом теле. Американские ученые разрабатывают теорию, как предупредить болезни, исследуя эмоциональный фон человека.

Эмоция – это психический процесс, который возникает в виде субъективной реакции на ситуацию. Причем не только к реальному событию, которое происходит сейчас, а даже к ранее пережитому или воображаемому. Само название произошло от латинского слова emoveo, что означает «волную» или «потрясаю». …[6]

В основном эмоции делят на две группы: положительные и отрицательные. Учеными давно выявлено что чем больше позитивных эмоций ощущает человек, тем меньше он болеет. Положительные эмоции способствуют выработке гормона удовольствия, положительно влияющего на защитные силы организма.

У негативных эмоций есть одно общее качество – это вредное влияние на здоровье человека. Исследования ученых показали, что 90% всех болезней начинались с эмоциональных нарушений. Например, постоянное беспокойство может привести к проблемам с желудком, селезенкой. Излишнее волнение повышает давление, ослабляет иммунитет, ведет к преждев- ременному старению. Грусть, печаль и тоска могут вызвать приступ астмы. Страхи разрушают почки и репродуктивную систему. [6]

Более того, сейчас уже никто не отрицает, что состояние психики и защитные силы организма тесно взаимосвязаны. Как говорилось немного выше, положительные эмоции благотворно влияют на защитные силы организма, а, например, излишнее волнение негативного свойства ослабляет иммунитет. Более того, человек может сознательно использовать эту связь двух систем и на себе проверить, как оптимизм помогает выздоровлению. Начиная с 19 века ученые ставили различные эксперименты, чтобы выяснить, как взаимосвязаны нервная и иммунная системы, и в медицине появилась новая наука – психоиммунология.

Психоиммунология – раздел медицинской науки, изучающий взаимодействие нервной и иммунной систем человека. Зарождение психоиммунологии как науки относят к 1975 году. Тогда учеными Рочерстерского университета Робертом Эйдером (Robert Ader) и Николасом Коэном (Nicholas Cohen) был поставлен эксперимент, призванный выявить взаимосвязь нервных и иммунных реакций.

Все эти исследования подтвердили, что мозг способен контролировать работу иммунной системы. Профессор Висконсинского университета Ричарда Дэвидсона (Richard Davidson) выдвинул гипотезу, что такой контроль может быть осознанным, если уж он возможен в принципе. Сфера его научных интересов – взаимосвязь активности мозга и проявления эмоций. Ученый уверен, что польза медитации для здоровья полностью сопоставима с пользой от физических упражнений. Другими словами, понятия «представить действие» и «выполнить действие» в особых случаях могут стать взаимозаменяемыми.

Его идеи подхватили коллеги, и сейчас существует множество психологических практик,

поднимающих иммунитет и позволяющих снизить тяжесть протекания болезни. [7]

С практической точки зрения различные психические реакции могут быть либо полезны, либо вредны для иммунитета.

Психологические реакции, вредящие иммунитету:

- Депрессия – изменения, происходящие в центральной нервной системе (ЦНС) в этом состоянии, подавляют иммунитет.
- Хронический стресс – вызывает постоянный высокий уровень адреналина, который блокирует иммунную систему.
- Экзаменационный стресс – действует по образу и подобию хронического, но ограничен периодом сдачи экзаменов.
- Пассивная реакция вместо решения проблемы – вызывает изменения в работе ЦНС, ведущие к ослаблению иммунной системы.

Отметим, что под активной реакцией понимаются как действия, направленные на решение проблемы, так и анализ проблемы с поиском смысла и извлечения уроков из произошедшего.

Психологические реакции, активизирующие иммунитет:

- Умеренный острый стресс – мобилизует защитные силы организма на выполнение какой-либо краткосрочной неотложной задачи так, чтобы болезнь не мешала их выполнению.
- Положительные эмоции – способствуют выработке гормона удовольствия, положительно влияющего на защитные силы организма.
- Своевременное решение проблем, в том числе психологических – как профилактика хронического стресса, ослабляющего иммунитет.
- Релаксация через расслабляющее дыхание – для нейтрализации вредного влияния хронического стресса. [7]

Таким образом, эмоции и здоровье тесно взаимосвязаны. Чтобы задействовать возможности нервной системы для укрепления иммунитета, нужно практиковать реакции, укрепляющие иммунную систему, и избегать реакций, подрывающих иммунитет. Если избе- жать их полностью не получается, значит, принимать меры по нейтрализации хронических стрессов и депрессий.

К сожалению, современные жизненные реалии показывают, что стрессы и депрессии все чаще встречаются и у детей младшего школьного и даже дошкольного возраста, т.к. многие родители искренне считают, что у маленького ребенка в принципе не может быть каких-то сильных переживаний, поскольку жизнь его еще лишена проблем, которые приходится решать взрослым людям. Конечно, это суждение ошибочно, т.к. дитя, появляясь на свет, начинает коммуницировать с другими людьми, постепенно расширяя круг общения, и накапливать свой жизненный опыт, и опыт этот различен и не может не влиять на эмоциональное состояние ребенка. Вспомним и про влияние гаджетов, которые самым негативным образом влияют на нервную систему ребенка, и про эмоциональный фон в семье, в котором находится ре- бенок, и про экологию, окружающую социальную среду, культурный фон…Все это ребенок начинает «впитывать» с рождения. Нередко к школе ребенок уже дорастает эмоционально неблагополучным, и, как результат, плохо и долго проходит адаптацию, у него возникают проблемы с обучением, социализацией в коллективе и многие другие отрицательные по своей сути последствия, которые перегружают ребенка и приводят к различным заболеваниям.

Учитывая все эти факторы, ученые начали искать такие новые подходы к обучению и воспитанию детей, которые бы интегрировали в себе решение психологических, образовательных, нравственных и медицинских задач.

Вершиной педагогического поиска стала разработка академиком РАЕН и АПБОП, доктором психологических наук Наталией Владимировной Масловой ноосферного (от греч. «ноос» – разум) метода преподавания учебных дисциплин [4].

Система **ноосферного образования** учитывает физические и психологические особенности детского, подросткового и юношеского организма. В настоящее время используется традиционная система образования, ориентированная на левополушарное, логическое мышление, которая нарушает гармоничное взаимодействие правого и левого полушарий голов-

ного мозга. Это доказывается исследованиями, проведёнными кандидатом психологических наук врачом-неврологом высшей категории Н. А. Давыдовской в ее работе «Психологические и медицинские основы здоровьесберегающего и природосообразного метода преподавания», в которой показано, что природосообразная-биоадекватная методика преподавания создает условия для использования возможностей головного мозга как парного органа в процессе восприятия и переработки информации, восстанавливает генетически заложенную в человеке целостность восприятия и выводит ее на качественно другой, более высокий уровень интеграции [3].

Цель ноосферного образования – мотивация системного, целостного (совокупно право– и левополушарного) мышления, оздоравливающего весь организм.

Результатом ноосферного образования является физически, нравственно и психически здоровый человек, практически пользующийся системным целостным мышлением в решении учебных, жизненных, производственных задач, лично и социально реализовавший себя творчески.

Инструмент перехода к ноосферному образованию – эволюционно созревшие (невостребованные ранее) возможности человека (5-й нейросоматический контур головного мозга) [1].

Этот метод воплотил синтез космического, биосферного, антропосферного и культуротворческого аспектов личностного развития и получил название **«Биологически адекватная релаксационно-активная методика».**

Данная методика представляет собой совокупность скоординированных действий учителя и ученика, целью которых является формирование целостных динамичных мыслеформ по учебной дисциплине и навыков инструментальной работы с ними. При этом используется системная организация физиологических, интеллектуальных, психических функций учащихся. В методике преподавания нет ничего нового, кроме активизации творческих способностей и экономии мышления: это – кратчайший путь к цели- эффективному усвоению учебного материала. **Специфика биоадекватного преподавания** заключается в режиме чередования работы правого и левого полушарий головного мозга, то есть релаксационной и активной форм восприятия и усвоения учебной информации. Отсюда и название методики
– релаксационно-активная (Relaxation-action learning = REAL). Она состоит в разумном распределении учебного материала по базовым формам работы ради эффективного осознания материала и создания целостной системы знаний по конкретной дисциплине.

Методика учитывает два аспекта единого процесса обучения и развития: пассивную – «я чувствую» и активную – «я действую». Пассивная форма работы обеспечивает оптимальное самочувствие в наиболее ответственные моменты учебной деятельности. Активная форма требуется для полноценного формирования учебных навыков, творческой активности, пред- упреждения апатии и безынициативности, лени или заторможенности детей. Так создаются естественные для человека условия, при которых активизируются обе половины головного мозга. В этом случае знания можно накапливать и извлекать с большой степенью надёжности. Кроме того, взаимодействие левого и правого полушарий приводит к гармонии тела, мозга и души, снятию стресса и подключению разнообразных центров удовольствия.

В REAL – методике представление новой учебной информации осуществляется согласно естественному психофизиологическому коду восприятия. В операциональной концепции интеллекта Ж. Пиаже он представлен единством четырех этапов восприятия информации: **сенсорно**-моторного, символьного, логического и лингвистического [4].

REAL – методика имеет шесть этапов:

1) сенсорно-моторный (презентации информации, чувственное восприятие);

2) символьный (образное «свертывание» чувственно-логической информации -восприятия учебного материала);

3) логический (дискурсивно-логическое осмысление информации: осмысления и структурирования информации);

4) лингвистический (представления в слове, то есть соотнесения этапов 1–3 с означаю-

щим словом – на этом этапе слово включает в себя результаты наработок всех предыдущих 3-х этапов и становится означающей информационной сверткой);

5) сенсорно-кинестетический (чувственная аккомодация информации в сознании через движение-образ, проработанный на предыдущих четырех этапах)

6) архивирования (сохранение образных чувственно-логической информации и двигательной реакции) [4].

Концепция метода настолько интересна и эффективна, как показала практика внедрения его в некоторых школах России, что автор данной статьи решил внедрить ноосферный подход в музыкальную деятельность на занятиях с детьми 2–3 лет, т.е. раннего возраста, поскольку, именно в этом возрасте чаще всего формируются наиболее выраженные негативные сдвиги в состоянии здоровья. Поскольку мозг ребенка 2–3 лет еще в стадии созревания и активно- го формирования, на 100 процентов методику применить не представляется возможным, однако основные принципы ложатся и на обучение ребенка даже в таком нежном возрасте. Почему музыкальные занятия? Дело в том, что нервная система ребенка раннего возраста очень гибка и чувствительна к внешним воздействиям, а воздействие на органы чувств различных сенсорных потоков обусловливает формирование мозговых структур и межнейронных соединений, воспринимающих и перерабатывающих информацию из внешней среды. В ряде исследований (А. Л. Готсдинер, М. Н. Ливанов, С. В. Шушарджан и др.) отмечается способность музыки влиять на улучшение психофизиологических характеристик мозга, а тем самым, повышать способность к обучению. Музыкальная деятельность вызывает усиление межцентрального и межполушарного взаимодействия, т.е. интеграцию мозга, которая имеет важное значение для процесса обучения. Под влиянием музыки нормализируются общие активационные процессы, совершающиеся при обучении. [2].

Музыкальные занятия с применением принципов биоадекватной методики преподавания приносят заметный результат как в физическом, так и в эстетическом плане при систематическом их посещении: у детей повышается уровень эмоциональной восприимчивости, улучшается координация движений, активизируется память, улучшается концентрация внимания; снижается уровень тревожности и возбудимости, повышается мотивация. Схематически автор выразил проблему и ее решение следующим образом:

В результате исследований в процессе аналитической и практической деятельности автор пришел к следующим выводам:

1. Музыка и ноосферное образование дополняют друг друга в своей оздоровительной функции и способствуют оптимизации эмоционального благополучия дошкольников. Музыка сама по себе обладает мощным оздоровительным потенциалом, биоадекватная методика преподавания позволяет создать еще больше условий для повышения эффективности результата.

2. Музыка в данном контексте является одним из самых эффективных инструментов ноосферного образования.

3. Находясь в процессе обучения в зоне комфорта, ребенок воспринимает информацию позитивно, и она максимально усваивается. Зоной комфорта для ребенка служит структурированное в соответствии с особенностями его восприятия занятие: обязательное чередование активности и релаксации, частая смена деятельности, задействование всех органов чувств для восприятия информации.

5. Поскольку именно музыка способствует развитию памяти, внимания, стимулирует активность мозга, гармонично воздействует на функционирование всех систем в организме человека, необходимо обеспечить ребенку постоянный контакт с музыкой: на уровне слушания, движений, пения. Это органично для ребенка, а значит является комфортным условием для его развития.[5]

Результат: Снижение уровня тревожности. Повышение уровня позитивных эмоций, гармонизация психики, повышение уровня физической подготовленности, успешности развития основных физических процессов; высокий уровень положительной динамики развития музыкальных способностей детей,

Диагностика уровня психического здоровья дошкольников

Недостаточный → Ниже допустимого → Допустимый → Выше допустимого → Оптимальный

Диагностика уровня эмоционального состояния дошкольников

Низкий → Ниже среднего → Средний → Выше среднего → Высокий

Корректировка видов музыкальной деятельности

Проблема: эмоциональное состояние современных детей значительно ухудшилось. Значительно повысился уровень тревожности у детей дошкольного возраста. Наиболее выраженные негативные сдвиги в эмоциональном состоянии детей чаще всего формируются в раннем возрасте.

Цель: обеспечить оптимальный уровень эмоционального благополучия детей дошкольного возраста

Гипотеза: Музыка-интегральная основа всех видов деятельности, способствующих оптимизации эмоционального состояния детей

Тема: Ноосферный подход к организации музыкальной деятельности как условие оптимизации эмоционального благополучия детей дошкольного возраста

Виды музыкальной деятельности

Восприятие музыки

Музыка способна гармонизовать эмоциональную сферу детей. При пролонгированном муз. воздействии происходит значительное снижение психоэмоциональной напряженности малышей.

Восприятие музыки рассматривается в 2-х аспектах:

1. Когда восприятие ребенка имело пассивный характер, а звучание музыки катализировало эмоциональные процессы (когда звучала фоновая музыка во время рисования, релаксации и др. видах деят-сти);
2. Когда восприятие музыки ребенком имело активный характер, а оптимизирующий эмоциональное состояние эффект достигался с помощью переживания ребенком эмоционального содержания произведения- его осознанием и выражением впечатлений от музыки в речи, рисунке, движении и т.д.

Пение

Выделяют 2 аспекта:
1.гармонизация эмоционального состояния,
2.оздоровительная направленность.

1. Занятия пением формируют естественное звукообразование, улучшают дикцию, развивают голос ребенка, интонационную выразительность.
2. Пение является лучшей формой дыхательной гимнастики, которая способствует укреплению мышц спины, груди, живота, брюшного пресса и развитию навыка координации работы дыхательной системы.
3. Пение оказывает положительное влияние на тепло-физиологические процессы, такие как дыхание, газообмен, кровообращение, сердечную деятельность, эндокринную систему и т.д.
3. Пение оказывает положительное влияние на нейро-физиологическое обеспечение памяти и внимания.
4. Пение в ансамбле способствует развитию коммуникативных навыков детей.

Музыкально-двигательная деятельность

Музыкально-двигательная деятельность основана на том, что физическое воспитание детей от 1года до 3 лет связана со стимуляцией психического развития.

Активно двигающийся ребенок получает больший объем информации, что способствует ускоренному формированию его психики. Движения являются источником радости и улучшения настроения ребенка.

Физическая нагрузка является эффективным средством снятия нервного напряжения.

При восприятии музыки у людей происходит непроизвольная инициация двигательной активности.

Двигательная активность зависит от жанра воспринимаемых муз. произведений. Наиболее активные двигательные реакции вызываются жанрами танца, марша, легкой музыки.

Самую активную двигательную реакцию вызывают любимые муз. произведения.

Музыка для детей раннего возраста должна быть выразительной, живой и эмоциональной, с четким ритмическим рисунком и симметричной акцентуацией. Для детей раннего возраста музыка для движений должна быть небольшой продолжительности звучания (1, 5 мин), умеренной по темпу, 2-х или 3-х частной формы.

Выполнение образно-игровых движений способствует развитию пластичности, ловкости, умению исполнять махи, пружинные, плавные движения, а также основные виды движений (бег, прыжки, ходьба и т.д.).

Пантомимические движения обогащают и развивают эмоционально-волевую сферу ребенка, овладение им способностью управлять и контролировать свои эмоциональные проявления.

В процессе выполнения имитационно-образных движений происходит тренировка подвижности нервных процессов. Способствующих тренировке памяти, внимания, воли.

Детям с чрезмерной утомляемостью, непоседливостью, вспыльчивым, замкнутым, с легкими неврозами рекомендована психоимнастика, упражнения которой основаны на чередовании и сравнении противоположных по характеру движений, способствующих гармонизации психической деятельности мозга.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Гончаренко М.С., Маслова Н. В., Куликова Н. Г. Ноосферное образование – ключ к здоровью. М: Институт холодинамики, 2011.– 124 с.: ил.
2. Н.А. Вагина «Музыка и музыкальная деятельность в оздоровлении детей раннего возраста», «Искусство и образование», 2013.02–07
3. Н.А. Давыдовская «Психологические и медицинские основы здоровьесберегающего и природосообразного метода преподавания», М-Алматы: НЦ ПФЗОЖ, 2005.– 34 с.: ил.
4. Н.В. Маслова, Н. В. Антоненко, М. В. Ульянова, Н. Г. Куликова, Л. В. Мазурина, Ж. М. Клышко, И. Е. Ванцян Биоадекватная методика преподавания.– М.: Центр РАЕН
   «Планета Семь-Я». 2008.
5. М.В. Харченко Автореферат к магистерской диссертации «Ноосферный подход в организации музыкальной деятельности детей раннего возраста как условие здоровьесбережения», 2015.
6. https://4brain.ru/blog/emotions-and-health/
7. Ольга Обломова, https://4brain.ru/blog/psihoimmunolgija-ukrepljaem-immunitet-i-zdorove/

УДК 377

МЕНТАЛЬНАЯ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ КАК ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА СОЦИАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Мосунова Людмила Юрьевна
ГАПОУ «Казанский торгово-экономический техникум»,
г.Казань, Республика Татарстан,
ludmila.mosunova@ktet.ru

Аннотация: Показана актуальность вопроса ментальной и физиологической экологии на современном этапе в рамках повышения качества жизни молодежи с точки зрения сохранения и укрепления здоровья, показано огромное влияние факторов окружающей среды на состояние здоровья человека, проанализирован уровень заинтересованности подростков к проблематике сохранения окружающей среды.

Ключевые слова: ментальная экология; физиологическая экология; здоровый образ жизни; молодежь; окружающая среда.

Ludmila Mosunova (Republic of Tatarstan, Russia)

MENTAL AND PHYSIOLOGICAL ECOLOGY AS TOOLS FOR ANALYSING SOCIAL TRENDS IN YOUTH ENVIRONMENT

Abstract: The relevance of the issue of mental and physiological ecology at present is considered to be improved the quality of life of young people from the point of view of maintaining and strengthening health. The article shows the huge influence of environmental factors on the state of human health is shown, the level of teenagers' interest to the problems of preserving the environment is analyzed.

Keywords: mental ecology; physiological ecology; healthy lifestyle; young people; environment.

«Окружающая среда оказывает определяющее влияние на формирование душевных и теле- сных свойств человека»

Гиппократ

Еще со второй половины прошлого столетия заговорили о серьезной опасности, угрожающей здоровью и жизни человека в связи с тем, что главной причиной прогрессирующего ухудшения здоровья людей становилось повсеместное ухудшение экологической ситуации, прежде всего, техногенное загрязнение окружающей среды. Эта опасность, доминирую- щая в процессе разрушения здоровья людей, получила название «болезней цивилизации» (К. Ясперс). Человек – биосоциальное существо, а точнее – биопсихосоционоэтическое духов- ное существо, живущее в общем доме совместно с другими живыми видами. Будучи нераз- рывной частью экосистемы, человеку предназначено жить по законам природы. Человек не может быть здоровым, если среда больна. Но можно утверждать и обратное: среда не может быть здоровой, если болен человек. И, прежде всего, если он болен социально и духовно, т.е. в нем не воспитана культура как во взаимоотношениях с социумом (поведение, общение, приверженность моральным императивам), так и с окружающей средой, то есть с экосистемой. Важнейшее место в современном научном знании о среде обитания, занимает форми- рующаяся ментальная экология человека, которую можно отнести и к области экологии,

и к области психологии, находящимися в междисциплинарном синтезе с философией, социологией, культурологией и медициной. Ментальная экология – это раздел экологии человека, изучающий многовариантные взаимоотношения в системе «окружающая среда – общество – личность». Понятие ментальной экологии личности более широкое, чем психическое здоровье, оно включает оценку не только наличия или отсутствия психических нарушений, но и влияния факторов, воздействующих на онтогенез, таких как культуральные, политические, информационные, социальные и другие, а также психической, социальной и соматической составляющих качества жизни.

Ментальное здоровье Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) определяет, как психическое благополучие человека, которое позволяет ему реализовать собственный потенциал, помогает противостоять стрессу, продуктивно работать и вносить свой вклад в развитие общества.

Физиологическая экология может быть определена как раздел физиологии, изучающий особенности жизнедеятельности организма в зависимости от климатогеографических условий и конкретной среды обитания. Но в контексте холистического подхода к взаимовлиянию внутреннего и внешнего в социуме важно отметить, что данное направление экологии изучает физиологические изменения организмов в процессе приспособления к внешним условиям. Иными словами, анализируя ментальные тренды современной молодежи и сопоставляя их с изменениями, происходящими в окружающей среде, можно попытаться оценить направление эволюционного вектора развития общества в целом.

Основная причина возрастания интереса к физиологической экологии – ее тесная связь с важнейшими проблемами современного мира: угрозой истощения природных ресурсов, загрязнения и отравления среды промышленными отходами и разрушения естественных сообществ. Физиологическая экология человека является основой для разработки гигиенических мероприятий, методов физического воспитания человека, широкого планирования оздоровительных мероприятий, строительства новых городов и их планировки и т.д.

Молодежь является важнейшим стратегическим ресурсом развития и процветания любой страны, любого общества. В России уделяется большое внимание физическому оздоровлению нации, и в первую очередь, молодого поколения. Важнейшей составляющей современного выпускника каждого уровня образовательной организации является здоровый образ жизни, который обеспечивает всестороннее раскрытие творческих способностей, рациональное ис- пользование интеллектуальных и физических ресурсов человека в интересах общества и всесто- роннего удовлетворения личных потребностей, основанных на высоконравственной морали. Особенно это касается выпускников системы среднего профессионального образования (СПО), поскольку здесь обучается основная часть подростков и молодежи в возрасте от 16 до 22 лет. Многие эксперты считают, что база для развития экологического образа жизни должна закладываться в раннем детстве, в детском саду или младшей школе, и в 14–17 лет человек без этой базы заинтересоваться экологией не сможет. В низкой заинтересованности подростков экологической деятельностью находит отражение проблема недостатка работы со взрослыми, составляющими их непосредственный круг общения. Родители и учителя, которые активно участвуют в процессе социализации молодых людей и транслируют для них нормативные модели поведения, часто не владеют необходимыми знаниями и навыками или просто не озадачивают себя работой по экологическому просвещению подрастающего поколения в силу сложившихся приоритетов.

Необходимо пересмотреть направления экологического просвещения среди взрослого населения в сторону формирования экологической культуры родителей через развитие экологической культуры детей, что вполне отвечает современным тенденциям становления культурных ценностей, работа непосредственно со взрослым населением и институтом семьи сохраняет значимость, которая усиливается тем, что эколого-ориентированные и социально ответственные родители стремятся приобщить детей к своим ценностям. По оценкам экс- пертов, часть глубоко вовлеченных в экологическую деятельность подростков, как правило, были в свое время приобщены к ней родителями.

Актуальность исследований здорового образа жизни молодежи вызвана неудовлетворительным состоянием физического и духовного развития современного поколения. Причины кроются в нежелании заниматься спортом, недостаточном осознании понятия «правильное питание», распространении моделей поведения, которые характеризуются высокой долей факторов риска: курением, алкоголем, употреблением токсических и психотропных веществ, негативными составляющими так называемой клубной культуры и др. Но радует то, что главным модным трендом в 2019 году стала забота об окружающей среде –и к 2021 году тен- денция только усиливается. На сегодня выраженный тренд в современной экологии, который активно поддерживается молодежью – это забота об окружающей среде, как в локальном, так и в мировом масштабе. Помимо технологических инициатив, связанных с электромобиля- ми и альтернативной энергетикой, это большое количество частных инициатив, связанных с изменениями своего образа жизни, добровольный аскетизм, т.е ограничение потребитель- ства, акцент на ресурсосбережении и циркулярной экономики (использование вторичного и возобновляемого сырья для создания продукции и генерации энергии).

В рамках данной работы нами был проведен опрос студентов, обучающихся в техникумах и колледжах г. Казани по ряду вопросов экологической направленности типа сортировки мусора, экономии воды и электричества; интереса к проблемам экологии; понимания влияния экологических факторов на здоровье, а также о том, принимают ли ребята участие в общественных движениях (мероприятиях) по защите окружающей среды.

В частности, опрос показал, что сортировку мусора по контейнерам проводят около 47% студентов, около 28% опрошенных принимают активное участие в мероприятиях по защите окружающей среды, многие понимают, что необходимо бережно относиться к потребляемым ресурсам. Такая жизнеутверждающая позиция позволяет надеяться, что современное поколение сможет встать на защиту природы и разумного ресурсопотребления. Надо отметить, что наличие в образовательных организациях такой дисциплины, как «Экология», способствует вовлечению молодежи в решение экологических задач, стоящих перед мировой общественностью, применению знаний и умений безопасной деятельности в проблемных экологических ситуациях в интересах страны, здоровья человека и безопасности жизни.

Многое зависит и от нас самих: от образа жизни, экономии природных ресурсов и коммунальных благ, соблюдения гигиены, замены автопарка на безвредные для природы электромобили; интеллектуальные электросети и прочее. Не менее значимым для молодежи является сокращение влияния «информационного мусора», развитие интеллекта и коммуникативных навыков. Без заботы о сохранении «ментальной экосистемы» невозможно создание фундамента для генерации идей, способствующих качественному прогрессу общества, драйвером которого является молодежь.

Подводя итоги вышесказанному, можно еще раз отметить очевидную связь здоровья и творческого потенциала человека с окружающей и информационной средой, играющих главную роль в развитии цивилизации.

Одной из важнейших задач профессиональных образовательных организаций является сохранение и укрепление физического и психического здоровья молодежи; нужно развивать в ней стремление к разностороннему развитию, приобретению ценных навыков в профессии; прививать культуру поведения в окружающей среде, способствовать саморазвитию гармоничных отношений с природой. Необходимо создавать систему ментального и физиологического мониторинга для анализа социальных трендов, формирующихся в молодежной среде, чтобы понимать процессы ее развития и разумно распоряжаться ее уникальным потенциалом.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Саксельцева Л. Я., Тарский Ю. И. Качество жизни молодежи: социологическое измерение // Вестник Поволжского института управления.– 2015.– № 5 (50).– с. 70–75.
2. Барковская, А. Ю. Ментальная экология в системе социально-экологического знания / А. Ю. Барковская, К. Д. Янин // Астраханский вестник экологического образования.– 2012.– № 3 (21).– с. 85–87.

3. Писарева Е. В. Тренд на здоровый образ жизни и правильное питание в молодежной среде // Научно-методический электронный журнал «Концепт».– 2016.– Т. 2.– с. 646–650.

УДК 59.002

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ АКАДЕМИИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ТРАНСПОРТА (МИИТ)

Новиков Василий Константинович
Академия водного транспорта РУТ (МИИТ),
г. Москва,
VKNovikov@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена совершенствованию путей и методов процесса экологического образования в академии водного транспорта.

Ключевые слова: экологическое образование; обучающийся; экологическая безопасность; водный транспорт; пути совершенствования.

V. Novikov (Russia). INNOVATIVE SOLUTIONS IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS OF THE ACADEMY OF WATER TRANSPORT OF THE RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT (MIIT).

Annotation: The article is devoted to the improvement of ways and methods of the environmental education process at the Academy of Water Transport.

Keywords: environmental education; student; environmental safety; water transport; ways of im- provement.

В число стратегических национальных приоритетов обеспечения и защиты национальных интересов Российской Федерации, определённых Стратегией национальной безопасности, входит экологическая безопасность (ЭБ) и рациональное природопользование с целью обеспечения качества окружающей среды (ОС), необходимого для благоприятной жизни человека, сохранение и восстановление природной среды, сбалансированное природопользование, смягчение негативных последствий изменения климата [1].

Транспорт, в том числе водный транспорт (ВТ), наряду с промышленными предприятиями и жилищно-коммунальным комплексом является одним из основных загрязнителей ОС. Одной из причин, приводящих к загрязнению ОС от деятельности транспорта, является человеческий фактор, профессионализм соответствующего специалиста, его умение и способность строго и точно выполнять установленные нормы и правила эксплуатации используемой техники на основе знаний, полученных в ходе обучения в соответствующем учебном заведении.

Цель настоящей статьи – изложить пути и методы, осуществляемые в академии водного транспорта, для повышения уровня знаний обучающихся в области экологии.

Эксплуатируемая сеть внутренних водных путей (ВВП) России составляет 101,7 тыс. км. На ВВП расположены 723 судоходных гидротехнических сооружения. На реках функцио- нируют более 130 портов, имеющих соответствующие подъездные пути и оснащённых 828 береговыми и 247 плавучими кранами.

Для ВТ наиболее характерно загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами двигателей судов и пылью, образующейся при перегрузке сыпучих (пылящих) грузов, водной среды – нефтью, нефтепродуктами и другими вредными и опасными веществами при возникновении аварийных ситуаций в ходе перевозки в результате воздействия факторов

природного или антропогенного характера, загрязнение прибрежной части водных объектов в результате осуществления дноуглубительных работ, разливов нефти и нефтепродуктов,

Кроме того, отмечается негативное воздействие на ОС черного углерода, входящего в состав выхлопных газов двигателей судов ВТ, работающих на традиционном моторном топливе, который поступает в атмосферу в виде сажи и является компонентом твердых частиц диаметром 2,5 микрон и менее (PM2.5). Находясь в воздухе несколько дней или недель, черный углерод (сажа) поглощает солнечную энергию и излучает инфракрасную радиацию, что приводит к усилению эффекта изменения климата Арктики [2].

Российские суда часто не допускают к работе в зарубежных портах по экологическим показателям (Лос-Анжелес, Лонг Бич (США), Антверпен, Намюр (Бельгия), Бордо, Гавр (Франция), Рейкьявик (Исландия), Амстердам, Роттердам (Нидерланды) и др.). Особенно актуальна эта проблема при дальних морских перевозках, когда «неэкологичное» судно вынуждено пользоваться услугами буксира от момента вхождения в территориальные воды страны, что делает перевозки не только бесприбыльными, но даже убыточными [3].

Всё это во многом обусловлено следующими основными обстоятельствами [4,5]:

— за последние годы существенно ухудшились показатели, характеризующие качество судоходных условий на ВВП;

— техническое состояние судоходных гидротехнических сооружений во многом не соответствует установленным требованиям;

— не осуществлен переход судов на использование более экологически безопасного топлива;

— недостаточно эффективно организована и функционирует система комплексного обслуживания флота;

— не до конца решен вопрос безопасной смены водяного балласта;

— большинство портовых сооружений введено в эксплуатацию более 37 лет назад, большинство из которых требуют проведения капитального ремонта;

— средний возраст кранового оборудования портов составляет более 30 лет. Доля кранов старше нормативного срока службы (25 лет) оценивается в 70–80%;

— мультимодальные перевозки с использованием внутреннего водного транспорта не получили развития, в результате чего в портах России перегружается около 6 млн. т грузов, перевозимых в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении;

— средний возраст грузового флота составляет 32 года, пассажирского – 33 года, судов, используемых на туристских маршрутах,– 41 год, при этом более 75% самоходных грузовых судов и буксиров имеют возраст свыше 25 лет;

— недостаточно эффективна подготовка специалистов ВТ в области экологических знаний в ходе обучения в учебных заведениях страны.

В этих условиях, в соответствии с требованиями Стратегии национальной безопасности [1], одним из возможных путей достижения целей обеспечения ЭБ и рационального природопользования является повышение уровня экологического образования и экологической культуры будущих специалистов ВТ, воспитание у них ответственного отношения к природной среде и стимулированию к участию в природоохранной деятельности.

К сожалению, существующая система экологического образования в академии водного транспорта (ВАТ), когда на изучение экологии выделяется, как правило, 2–3 зачетных единицы (18 ч лекций, 18 ч практических занятий или лабораторных работ, остальное на самостоятельную работу обучающегося), итоговая аттестация – зачет, не позволяет в полной мере осуществить эту цель.

Реализация этой цели требует более совершенного инновационного подхода к организации учебного процесса в области экологического образования.

Понимая важность этого проблемного вопроса руководством АВТ принимаются определенные меры, направленные на совершенствование сложившейся недостаточно эффективной системы подготовки будущих специалистов ВТ в области экологии.

Так, например, для специальностей подготовки: 26.05.05. «Судовождение» и 26.05.06.

«Эксплуатация судовых энергетических установок» запланирована дисциплина «Предотвращение загрязнений ОС при судоходстве». Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 ч, из которых 72 ч составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (36 ч занятия лекционного типа, 36 ч практические занятия, 72 ч составляет самостоятель- ная работа обучающегося). Знания, полученные обучающимися по данной дисциплине, не только расширят их кругозор в области экологии, но и позволят будущим специалистам ВТ более грамотно и в полной мере выполнять требования Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ-73/78.

По направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень магистратуры) предусмотрена дисциплина «Экологические аспекты эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов». Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 ч, из которых 18 ч составля- ет контактная работа обучающегося с преподавателем (4 ч занятия лекционного типа, 14 ч практических занятий, 90 ч составляет самостоятельная работа обучающегося).

В рамках научно-технического совета АВТ создана секция «Экологическая безопасность ВТ». Научный руководитель секции д.т.н., профессор, академик РЭА Новиков В. К. (автор настоящей статьи). На заседаниях секции планируется рассмотрение и обсуждение проблем- ных вопросов в области экологии на ВТ.

В целях более широкого привлечения наибольшего количества обучающихся и профессорско-преподавательского состава в повышении знаний в области экологии в академии по всем направлениям и специальностям подготовки разработан перечень проблемных экологических вопросов на ВТ, подлежащих исследованию в ходе выполнения НИР, диссертационных работ, ВКР, курсовых работ, при подготовке научных докладов и статей, при проведении научно-практических конференций.

Так, по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» и 26.03.01 «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства» такими проблемными вопросами являются:

— причины и экологические последствия загрязнения водных объектов;

— идентификация потенциально опасных аварийных ситуаций при перевозке нефти;

— разработка математической модели распространения разлившейся нефти на водной поверхности;

— особенности загрязнения ОС нефтью и его последствия (для всех компонентов ОС);

— метод расчета массы нефти, попавшей в водную среду при авариях в ходе перевозки;

— динамика распространения нефти, попавшей в водную среду;

— метод расчета размера ущерба, причиненного водной среде вследствие разлива нефти при перевозке;

— оценка экологической безопасности перевозки нефти ВТ;

— экологическая проблема водяного балласта и возможные пути её решения;

— организация и порядок экологически безопасной зачистки (отмывки) емкостей танкеров с целью удаления ранее перевозимого груза;

— управление перевозками и безопасностью транспортных процессов с учетом экологических требований;

— международные и национальные нормативные требования по обеспечению безопасности человеческой жизни на море и охране морской ОС;

— организация принятия управленческих решений, обоснование их выбора на основе критериев экологической эффективности с учетом рисков и возможных экологических последствий принимаемых решений для ОС;

— содержание требований Международного кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ)).

По направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»:

— оценка экологичности перегрузочного оборудования и технологии его применения;
— экологические аспекты погрузки/выгрузки сыпучих (пылящих) грузов;
— экологические аспекты погрузки/выгрузки наливных грузов;
— методы, способы и устройства предотвращения ОС при обращении с сыпучими (пылящими) грузами.

По направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»:
— экологические проблемы в гидротехническом строительстве и возможные пути их разрешения;
— влияние дноуглубительных работ на загрязнение прибрежной зоны водных объектов;
— организация и порядок экологического сопровождения работ при проектировании и строительстве гидротехнических сооружений;
— проблемные вопросы в области создания «зеленых портов».

По специальностям подготовки: 26.05.05. «Судовождение», 26.05.06. «Эксплуатация су- довых энергетических установок» и 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»:
— причины и экологические последствия загрязнения воздушной среды;
— ЭБ экипажей судов ВТ – важнейшее составляющее живучести судов;
— теоретические основы снижения экологической нагрузки судами ВТ на ОС;
— организация и порядок сбора пластмассовых изделий, образующихся на судах, воз- можные методы их утилизации;
— источники и последствия шумового загрязнения водной среды при эксплуатации судна;
— возможные пути и методы ликвидации загрязнений водной среды пластмассовыми изделиями;
— совершенствование системы обращения с балластными водами;
— анализ биологического воздействия электромагнитных излучений на человека, организации защиты от них экипажей и пассажиров судна;
— особенности применения природного газа в качестве топлива на судах;
— методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу судовыми двигате- лями с отработавшими газами;
— оценка пожарной и ЭБ эксплуатации судна, работающего на природном газе;
— основы регенерации отработанного масла двигателями судна;
— водород – альтернативный вид топлива;
— методы расчета автономности плавания по условиям ЭБ;
— пути и методы предотвращения загрязнения ОС черным углеродом судами, эксплуатируемыми в районе Арктики.

По направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»:
— проблема биологического обрастания судов, возможные пути её решения;
— оценка экологичности материалов и оборудования, используемых при проектировании и производстве судов;
— экологические последствия для водной среды от затопленных судов, выведенных из обращения, возможные пути и методы их утилизации;
— экологические последствия от эксплуатации судов, использующих атомную энергию;
— требования в области охраны ОС на предприятиях ВТ (требования на различных этапах жизненного цикла предприятия; требования в области охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, от загрязнения отходами);
— природоохранная документация на предприятии ВТ, её перечень и содержание;
— нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ предприятием ВТ в атмосферу;
— нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей ВТ;

— нормативы образования отходов на предприятиях ВТ и лимитов на их размещение (ПНООЛР);

— порядок обращения со сточными водами, образующимися на предприятии ВТ;

— организация контроля в области охраны ОС на предприятии ВТ.

Таким образом, в целях повышения образовательного уровня выпускни- ков академии необходимо осуществление комплекса инновационных меропри- ятий организационного и методического характера, обеспечивающих подготов- ку будущих специалистов ВТ в области экологии, способных осуществлять эксплу- атацию соответствующей техники, производственных зданий и сооружений, ис- ключающую или сводящую до минимально возможного уровня загрязнение ОС.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
2. Выбросы черного углерода от судовых двигателей: последствия, замеры и пути уменьшения [Электронный ресурс].– 2019.– URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41561326 (дата обращения: 12.07.2021).
3. Мизгирев Д. С. Научное обоснование технических решений и разработка на их основе систем для судов комплексной переработки отходов: дис док. техн. наук / Мизгирев ДС.– Н. Новгород, 2016.– 571 с.
4. Стратегия развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 февраля 2016 г. № 327-р.
5. Состояние экологической безопасности судов водного транспорта и возможные направления ее улучшения. Рахлецов Н. В., Новиков В. К. В сборнике: Будущее машиностроения России. Сборник докладов Двенадцатой Всероссийской конференции молодых ученых и специалистов (с международным участием). 2019. С. 641–644.

УДК 502.1

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕМЫ

Пастухова Светлана Викторовна
БПОУ ОО «Омский строительный колледж», г. Омск, Омская область
mseta68@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме организации студентов первого курса обучения при выполнении индивидуальных проектов экологической направленности.

Ключевые слова: проектная деятельность; общеучебные умения и навыки; экология; волонтерство.

S.Pastukhova (Russia) ORGANIZATION OF INDIVIDUAL DESIGN ON ENVIRONMENTAL TOPICS

Annotation: The article is devoted to the problem of organizing first-year students in the implementation of individual environmental projects.

Keywords: project activity; general educational skills; ecology; volunteering.

Благо людей и мира на Земле, безопасность планеты и торжество «царства разума» — это дело всех и каждого.

В.И. Вернадский

Экологическое воспитание становится сейчас одной из важнейших задач общества и образования: необходимость прививать экологическую культуру и формировать новое отношение к природе, основанное на неразрывной связи человека с природой. Сочетание знаний основ экологических проблем с практической деятельностью позволит воспитать экологически культурного гражданина. [8]

Главной целью экологического образования и воспитания является формирование у учащейся молодежи и общества в целом экологического мировоззрения на основе единства научных и практических знаний ответственного и положительного эмоционально-ценностного отношения к своему здоровью, окружающей среде, улучшению качества жизни, удовлетворению потребностей человека.

Сегодня актуален поиск форм и методов повышения качества образования. Возрастает роль инновационных и экспериментальных методов обучения, направленных на развитие творческих способностей личности. Практика показывает, что преподаватель на занятиях должен, прежде всего, заинтересовать студентов, увлечь нестандартными интересными задачами, демонстрировать свои достижения на конкурсах и выставках. [4]

Содержание экологического образования и воспитания должно быть реализовано с помощью современных педагогических технологий, одной из которых является технология проектного обучения.

В процессе проектной деятельности у обучающихся формируются:

рефлексивные умения:

– осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;

– отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?

поисковые (исследовательские) умения:

– самостоятельно генерировать идеи, т. е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей;

– самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле;

– запросить недостающую информацию у эксперта (преподавателя, консультанта, специалиста);

– находить несколько вариантов решения проблемы;

– выдвигать гипотезы;

– устанавливать причинно-следственные связи.

умения и навыки работы в сотрудничестве:

– коллективного планирования;

– взаимодействовать с любым партнером;

– взаимопомощи в группе в решении общих задач;

– делового партнерского общения;

– находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.

менеджерские умения и навыки:

– проектировать процесс (изделие);

– планировать деятельность, время, ресурсы;

– принимать решения и прогнозировать их последствия;

– анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов).

коммуникативные умения:

– инициировать взаимодействие — вступать в диалог, задавать вопросы и т. д.;

– вести дискуссию;

– отстаивать свою точку зрения;

– находить компромисс;

– интервьюирования, устного опроса и т. д.

презентационные умения и навыки:

– монологической речи;

– уверенно держать себя во время выступления;

– артистические умения;

– использовать различные средства наглядности при выступлении;

– отвечать на незапланированные вопросы.

Индивидуальный проект выполняется в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования, и получаемой специальности среднего профессионального образовании [1, 2, 3], а также в соответствии с Положением об индивидуальном проекте студента БПОУ ОО «Омский строительный колледж» [5].

Выполнение индивидуального проекта развивает творческие и исследовательские способности, познавательный интерес, ориентированный на дальнейшее профессиональное обучение. Как пример дальнейшего развития экологического образования в рамках профессионального обучения – на специальности 21.02.04 Землеустройство при изучении профессионального модуля ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, у студентов формируются профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге;

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов; ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение. [1]

Публичная защита своего проекта дает обучающимся возможность продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной). Разные формы публичной защиты – для обмена опытом, взаимного обогащения знаниями, социального опыта и т.д.

Для преподавателей индивидуальный проект является способом оценки личностных, предметных, метапредметных и межпредметных результатов, полученных обучающимися в ходе освоения основной образовательной программы ФГОС СОО в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Типология проектов, призванная обеспечить разнообразную проектную деятельность, весьма обширна. Существует много классификаций проектов в зависимости от различных аспектов. По типу деятельности проекты бывают:

1. Творческие
2. Практико-ориентированные
3. Социальные
4. Ролевые
5. Информационные
6. Эколого-познавательные, краеведческие
7. Исследовательские.[6]

Требования к индивидуальному проекту:

- наличие социально или личностно значимой проблемы;
- наличие конкретного социального адресата проекта «заказчика»;
- самостоятельный и индивидуальный характер работы студента;
- проект надпредметный, т. е. не ограничивающийся рамками одной учебной дисциплины.

Методы работы

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования,
- выдвижение гипотез, обсуждение методов исследования,
- оформление результатов, анализ полученных данных,

выводы. Продукт проекта

- отдельные, зафиксированные на бумаге исследования;
- учебное пособие-макет,
- организация выставки или концерта,
- творческая работа по искусству,
- памятки, карты, диаграммы, путеводители, рекомендации, поделки,
- фото-видео.

Оценивание проекта

- развитие навыков анализа собственной деятельности студента;
- самооценивание осмысление обучающимся собственного опыта, выявление причин успеха или неудачи, осознание собственных проблем и поиск внутренних ресурсов, способствующих их разрешению.

Направления экологических проектов

- Экология городской среды (мониторинг состояния)
- Экология края (экспедиционное направление)
- Экология ближайшего окружения (района, школьного двора) (природоохранные акции)
- Экология человека (здоровье человека).

Примеры участия студентов колледжа в мероприятиях экологической направленности в 2020-2021 уч.г. представлены на сайте: http://omsk53.ru/about/nauch/conferences.php:

- ежегодно на базе Ачинского колледжа отраслевых технологий и бизнеса участвуем в краевой научно-практической конференции по укрупнённой группе специальностей 8.0.0 Техника и технология строительства «Строительство и архитектура: технологии

среды жизнедеятельности». В докладах студентов анализируются тренды «зелёного строительства», переработки отходов, производства новых строительных материалов, вопросы инвестиционной и правоприменительной практики в ЖКХ и строительстве, предлагаются решения в сфере городского благоустройства, промышленной экологии, дизайна и формирования микроклимата помещений.

- в режиме онлайн участвовали в Региональных чтениях имени С. И. Манякина «Наследие земли Сибирской»;

- на базе ГБПОУ «Волгоградский медико-экологический колледж» приняли участие во Всероссийском конкурсе «Экологический марафон» среди обучающихся профессиональных образовательных учреждений Российской Федерации, посвященном 175-летию основания Русского географического общества;

- ежегодно в колледже проходит Открытый межрегиональный конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодежи «Нас оценят в XXI веке» (с международным участием) к Дню российской науки в феврале;

- в Омском колледже управления и профессиональных технологий проходила XVII научно-практическая конференция студентов профессиональных образовательных организаций Омской области им. Л.П. Мишиной. Студенты нашего колледжа представляли свои работы в номинациях «Прикладные исследования в области математики и естественных наук», «Человек и его среда обитания», «Профессиональные технологии и изобретательство»;

- в Омском государственном историко-краеведческом музее участвовали в XXIII областной молодежной научной краеведческой конференции «Омское Прииртышье: природа, история, культура»;

- по инициативе ГБПОУ «Курганский государственный колледж» участвовали в дистанционной межрегиональной олимпиаде «Экология. Безопасность. Строительство». Цель олимпиады – повышение уровня культуры экологической безопасности молодежи через популяризацию идей рационального природопользования;

– ежегодно участвуем в Омском государственном техническом университете в Международном конкурсе «Декада экологии». Его главной целью является привлечение внимания к экологическим проблемам и путям их решения в регионе, повышение экологической культуры и расширение экологического мировоззрения студентов и школьников.

– традиционно в колледже проходит фестиваль индивидуальных проектов «Проектория» и студенческая конференция «Наши надежды». В рамках проекта «Наши Надежды» студенты-волонтеры принялись за уборку территории в Адаптивной школе – интернат №14, вооружившись граблями, секаторами, лейками и лопатами.

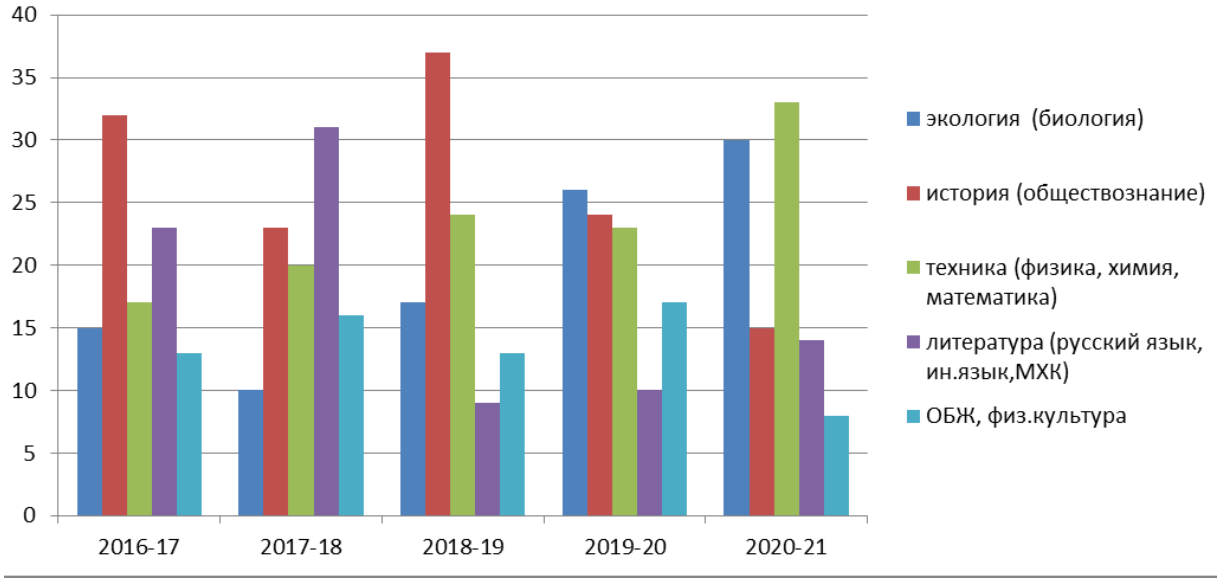
– летний марафон индивидуальных проектов «Шанс» для тех студентов 1 курса.

Можно сказать, что преподаватели и студенты активно откликаются на возможности проявить себя в осуждении проблем экологии, применить свои знания в творческих экологических проектах, оценить свои знания на региональном, всероссийском и международном уровне.

Анализируя опыт организации проектной деятельности в колледже в этом направлении за пять лет (2016-2021 гг.), можно говорить о следующих результатах:

1. Увеличилось количество участников экологического проектирования с 15% до 30% (диаграмма 1). Проектная экологическая деятельность носит выраженную социальную направленность – «Изготовление тактильных пособий для слабовидящих детей», «Шоу мыльных пузырей» организованное в детской больнице. Разработаны рекомендации по сохранению здоровья и созданы дизайн-проекты с эскизами торцов жилых домов для создания комфортной визуальной среды, ведущие к конкретному улучшению экологической обстановки отдельно взятого микрорайона и т.п.

Диаграмма 1
Мониторинг тематики индивидуальных проектов обучающихся 1 курса



2. Дифференцированный подход к использованию проектных технологий привлёк студентов разных категорий. Первая –это проблемные студенты, которые учатся без интереса и с трудом. Пусть проект выполнен не блестяще, но для них это огромный личностный рост, конкретное индивидуальное продвижение и успех. Вторая группа –это те, которые добиваются результата за счёт трудолюбия и старательного пошагово организованного получения знаний, под руководством преподавателя. Они не в состоянии приобретать системное знание, их нужно направить, поддержать, помочь. Третья группа– это одарённые, очень успешные студенты, работа с которыми для преподавателя является совместным творчеством. Как правило, им требуется помощь только в виде консультирования.

Студенты с проектами экологической направленности участвуют в научно-практических конференциях разного уровня, экологических акциях, турнирах и конкурсах и получают высокие оценки своих работ, а значит, своих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Работа над индивидуальными проектами на первом курсе стимулирует внутреннюю познавательную мотивацию студента к дальнейшему профессиональному образованию и способствует повышению интереса к изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, к выполнению курсовых и дипломных проектов.

3. Отлаженная система мониторинга позволяет диагностировать уровень развития ключевых компетенций и совершенствовать подход к организации проектирования, учитывая индивидуальные способности студентов.

Таким образом, формирование экологической культуры личности необходимо для достижения не только личностного счастья и смысла жизни, но и для искусства гармонизировать свои отношения с окружающим миром и самим собой, жить в ладу с людьми и природой. Решение проблемы экологического образования позволяет помимо непосредственного назначения разнообразить способы мотивации в профессиональном образовании, развить личностные качества молодого человека как будущего специалиста, а в итоге – для устойчивого развития общества.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 Землеустройство (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 485);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373; в ред. приказов от 26 ноября 2010 г. № 1241, от 22 сентября 2011 г. № 2357).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
4. Гончаренко В.В. Исследовательская деятельность обучающихся как средство реализации креативности. Среднее профессиональное образование /Приложение 3/2018.– с. 87-94; Положение об индивидуальном проекте студента БПОУ ОО «Омский строительный колледж»;
5. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: «АРКТИ»,2015. – 80с.
6. Симонова Л.П. Экологическое образование в школе: Учеб. Пособие для высш. пед. учеб. заведений. – М.: «Академия», 2015. – 160 с.
7. Экологическое образование: Концепции и методические подходы. / Отв. Ред. Мамедов Н.М. – М.: Эксмо, 2015.–157 с.

УДК 574.5 (372.3)

ПРИКЛАДНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ВОДНОЙ ЭКОЛОГИИ: ОПЫТ И ОБОБЩЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ РФ

Плахотин Алексей Сергеевич, Соболева Ольга Александровна, Анищенко Лидия Николаевна

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского», г. Брянск, Брянская область, eco_egf@mail.ru

Аннотация. В работе рассмотрены основные обобщения многолетнего опыта по прикладному проектированию по гидроэкологии на примере Брянской области как наиболее перспективному направлению в экологическом образовании. Дана характеристика основной тематике проектов, рекомендациям по материальному обеспечению натурных работ, разнообразию методик, приёмов исследований. Обобщены данные о разнообразии проектных продуктов гидроэкологических изысканий. Отмечено, что «водная экология» как направление прикладного проектирования доступна для реализации в любом регионе и служит для формирования экологического мировоззрения, сознания и этики как нравственной основы экологического воспитания.

Ключевые слова: гидроэкология, прикладное проектирование, экологическое образование, Брянская область.

A. Plachtin (Russia), O. Soboleva (Russia), L. Anishchenko (Russia). APPLIED DESIGN ON WATER ECOLOGY: EXPERIENCE AND GENERALIZATION IN THE PRACTICE OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE NON-BLACK EARTH OF THE RUSSIAN FEDERATION

Annotation. The paper considers the main generalizations of many years of experience in applied design in hydroecology using the example of the Bryansk region as the most promising direction in environmental education. The characteristics of the main topics of projects, recommendations for material support of field work, a variety of methods, research techniques are given. Data on the variety of design products of hydroecological surveys are summarized. It is noted that "water ecology" as a direction of applied design is available for implementation in any region and serves to form an ecological worldview, consciousness and ethics as the moral basis of ecological education.

Keywords: hydroecology, applied design, environmental education, Bryansk region.

В настоящее время глобальная наука экология, находящаяся в постоянном развитии, сформировавшая за 150-летнюю историю более 40 разделов в теоретическом и прикладном направлении, создав значительную методологическую основу, не нашла приложения в предмете «Экология» (и его модификациях), который преподавался ранее в учебных заведениях. Экологическое образование, включающее обучение и воспитание в неразрывном взаимодействии, создаёт базу для становления личности человека, а с другой стороны, непосредственно определяет качество жизни населения любой страны, состояние окружающей среды, возможность существования биосферы и поддержания её экологической ёмкости [1]. В современном образо-

вательном процессе экологические знания, умения, навыки и опыт деятельности формируются не в системе «теория – представления – применение – опыт», а минуя некоторые этапы познавательной деятельности, с недостаточным формированием теоретической базы и обобщений, достигнутых для немногих областей знания [5]. Педагогам и преподавателям необходимо ликвидировать пробелы в экологических знаниях, кропотливо работая над приобретением научных знаний непосредственно в ходе прикладной деятельности или опытных формах отражения мира. Поэтому прикладное проектирование по экологии требует пристального внимания при организации учебного и воспитательного процесса, большой организационной подготовки и параллельной работы по формированию основных экологических понятий. Прикладное проектирование, в том числе и по экологии, согласно требованиям ФГОС, предполагает создание продукта, имеющего реальное практическое применение, что требует предварительной подготовки по отбору содержания экологического обучения в целом. В прикладном проектировании содержание образовательного процесса должно строиться на междисциплинарной основе путём интеграции в различные учебные дисциплины, каждая из которых раскрывает соответствующий аспект экознаний и экопроблем. Цель работы – отразить результаты работы и организацию условий по экопроектированию направления гидроэкологии в системе работы учебных заведений Брянской области. Во всех общеобразовательных учебных заведениях Брянской области к моменту реализации системы «Индивидуальный проект» осуществляется смешанная модель экологического образования, при которой минимальный набор теоретических представлений, трансформирующихся в научное восприятие и овладение научными экологическими понятиями даёт весомые результаты в создании опорной базы проектирования. Область как административный центр Нечерноземья РФ наиболее богата водными ресурсами, представленными лотическими и лентическими объектами: наиболее густой речной сетью в ЦФО – 0,37 км/км^2, 2867 реками, 47 крупными озёрами, 29 водохранилищами, 785 прудами и 1449 болотами [4]. Все водные объек- ты доступны для изучения, они находятся в разных стадиях сукцессионных изменений, подвер- жены мощному сочетанному антропогенному влиянию, имеют первостепенно ресурсное зна- чение для населения; значительная часть малых рек, родников не исследована, местоположение их не нанесено на карту. В связи с вышеизложенным именно водная экология представляет наиболее перспективную отрасль прикладных экологических исследований, проектные про- дукты которых востребованы в рамках Федеральных целевых программ, Национальной про- граммы «Вода России», региональных проектов «Чистая вода»; при развитии общественного экологического мониторинга, дополнении изысканий государственного экомониторинга [2]. С 1996 г. силами малых научных объединений учащихся, педагогов, а с 2005 г. и в Брян- ском государственном университете волонтёрскими объединениями студентов и школьни- ков, начаты изыскания в области водной экологии, трансформировавшиеся в прикладные «водные» проекты, признанные во Всероссийских конкурсах и освещённые в докладах научно-прикладных конференций. Результаты прикладного проектирования по водной экологии решили следующие задачи: привлечение молодёжи к практической деятельности и волонтёрству по результатам исследований, формирование прикладных навыков (компетенций) на основе теоретических знаний по биоэкологи, глобальной, социальной экологии, экологии организмов; повышение уровня информированности обучающихся об экологических проблемах, путях, способах и средствах их решения; развитие системы общественного экоконтроля на основе экомониторинга водных объектов различного происхождения; со- здание системы экологического воспитания. Накопленный опыт можно трансформировать на все регионы России, так как он приобретён с использованием универсальных методов, методик, приёмов и средств, может быть многократно повторён, способствует получению экологической информации в целях реализации права на благоприятную окружающую среду. Основные положения по организации подготовки и осуществления процесса приклад- ного проектирования по водной экологии включают следующие положения. Исследования по гидроэкологии предполагают выбор и обоснование объекта, состояние которого и ре- зультаты обследования актуальны, требуют разработки программ реабилитации, охраны;

включения в мониторинговый список, представленность на территории. На протяжении 20-летнего периода разработаны проектные продукты по темам, актуальным для каждого региона РФ: «Малые реки: инвентаризация, охрана, восстановление», «Городские озёра и их экологическая роль», «Родники Брянщины – Родники России», «Мониторинг водных объектов бассейна р. Десны в пределах Брянской области», «Гидрохимия и гидробиология прудов и водохранилищ». Инвентаризированы 42 малых реки области, создана база гидрохимических данных для более чем 200 створов малых водотоков, уточнены координаты объектов и исследованы их русловые процессы. Для г. Брянска собраны мониторинговые данные по 11 крупным озёрам, в том числе представлены данные 14-летнего гидробиологического мониторинга озера Ковшовское. Программа «Сохранение уникальных водных объектов» в рамках национального проекта «Экология» и определяет своевременность, долгосрочность, актуальность вышеназванных тематических работ, так как по результатам изучения водных объектов разработаны и осуществлены программы по вовлечению населения в очистку и сохранение акваторий и прилегающих территорий. Наиболее привлекательны и востребованы изыскания по родникам: в рамках общей тематики обучающимися выполнены 11 проектов, составлены паспорта на более чем 200 выходов подземных вод, описаны природниковые урочища и сообщества, формирующиеся в уникальных условиях. Сейчас активно обобщаются сведения 11-летнего мониторинга по 35 родникам.

Выполнение проектов предполагает использование портативного и лабораторного оборудования по анализу органолептических и экспресс-диагностики химических показателей вод. В лаборатории образовательных учреждений происходит уточнение данных, фиксируемых в базе данных для экомониторинга; в основном определяются показатели, рекомендованные Росгидрометом: содержание растворённого кислорода, БПК, ХПК, жёсткость, хлорид-, сульфат-, фосфат-, нитрат-ионы и загрязнители, содержание которых превышает предель- но допустимые концентрации (в зависимости от технических возможностей лабораторий и требований плана проекта). Экоаналитические эксперименты выполнены с привлечени- ем достаточно распространённых реактивов, индикаторов, лабораторного оборудования и простых приборов, которые можно объединить в портативную переносную лабораторию.

Содержательную часть проектов по водной экологии строили на основе данных, полученных при использовании классических и новых методик, приёмов и средств. Наряду с классическими методами гидробиологии – изучение видового разнообразия гидробионтов, расчёт гидробиологических индексов, входящих в мониторинговые для широких наблюдений (индекса Вудивисса, индекса Пареле, индекса Майера, хирономидного индекса), гидрохимии, ботанических, зоологических и санитарно-микробиологических, гидрогеологических, в настоящее время все чаще используются информативные, комплексные методы. Для выявления динамических характеристик водных объектов весьма показательны дистанционные технологии и метод ГИС: они позволяют проследить русловые процессы, выявить изменение площади объекта, дать анализ причинам изменений, проследить миграционные процессы для прибрежной фауны. Высокотехнологичные исследования при доступности, например, спутниковых снимков, программ для их обработки и анализа, позволяют ускорить время работ, быстро обследовать любые территории, даже труднодоступные, в краткий промежуток времени наблюдать многолетние эффекты антропогенного воздействия на водоёмы и водотоки. Изучение, например, водохранилищ и прудов как искусственных водных объектов, наиболее эффективно с использованием кейс-метода (методик и технологий), построенных на сопоставлении данных полевых исследований и материалов из вторичных источников.

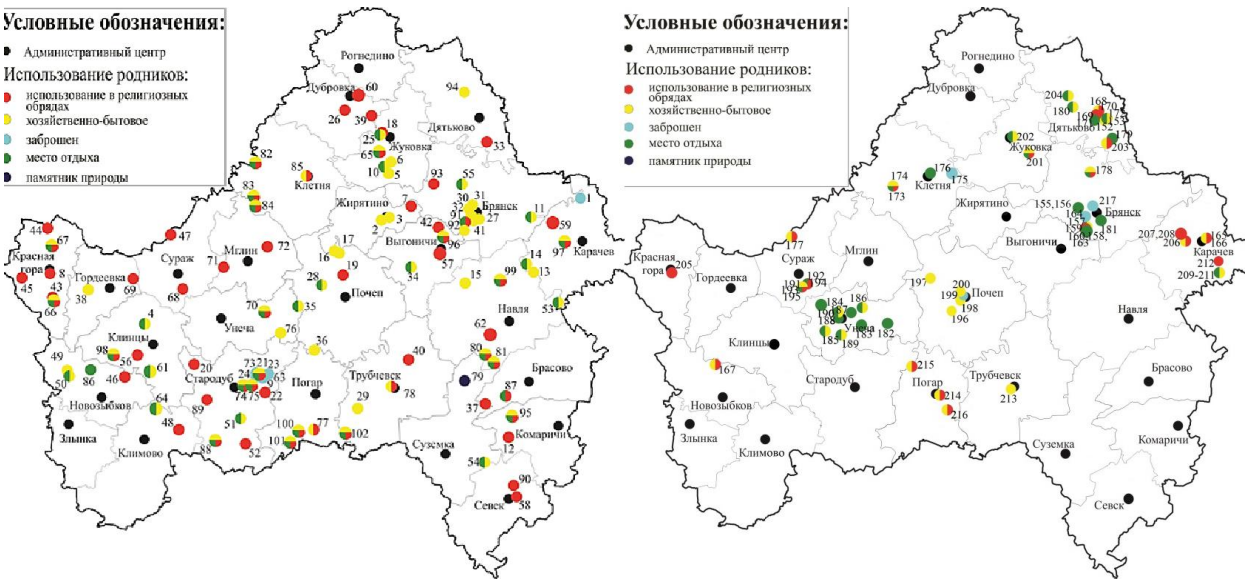
Характеристика достаточно разнообразных проектных продуктов по гидроэкологии позволяет сделать вывод о наличии межпредметных связей, реализуемых в процессе выполнения, развитии личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных универсальных учебных действий, в целом экологической компетенции, предполагающей способность переносить и комплексно применять общеучебные умения и предметные знания, в данном случае по теоретической и прикладной экологии, для проектирования и организации эко-

логически безопасной деятельности. Экологическая компетенция, развивающаяся в прикладном проектировании, развивает познавательные, информационно-коммуникативные, социально-трудовые, коммуникативные навыки. Проектные продукты водной экологии представлены: буклетами разнообразной тематики (например, жизнь малых рек Брянского района, озеро Солька – гидрологический памятник Брянской области, Жизнь родника); информационными листками по методам изучения и охраны водных объектов; коллекциями элементов флоры и фауны лотических и лентических объектов; плакаты и тематические газеты для внутришкольных, выставочных мероприятий. Наиболее трудоёмким по технике и методам исполнения считаются видеофильмы: на конкурсах представлены проектные продукты «Особо охраняемые водные объекты Брянской области», «Правила обустройства родников». При сотрудничестве с научным объединением студентов-экологов созданы ме- тодические указания по картированию и инвентаризации родников и озёр, использующиеся как памятка при экспресс-диагностике и маршрутных изысканиях.

Результаты многолетних исследований школьников и студентов легли в основу одного из уникальных проектных продуктов «Атласа родников Брянской области» для ведения и обновления сведений по экологическому мониторингу вод поселений области, оценки их качества, выбора мероприятий по охране и рациональному использованию, а также развитию экотуризма на территории области и паломничества в культовых местах. Ряд данных представлен в виде удобно читаемого картографического материала мониторингового характера, неоднократно представляемого общественности и контролирующим органам (рисунок 1) [3, 6].

С 2019 г. активно представляется интересный проектный продукт гидроэкологии: экскурсионный путеводитель по городским и иным по местоположению родникам области описанием станций, вспомогательных моментов (рисунок).

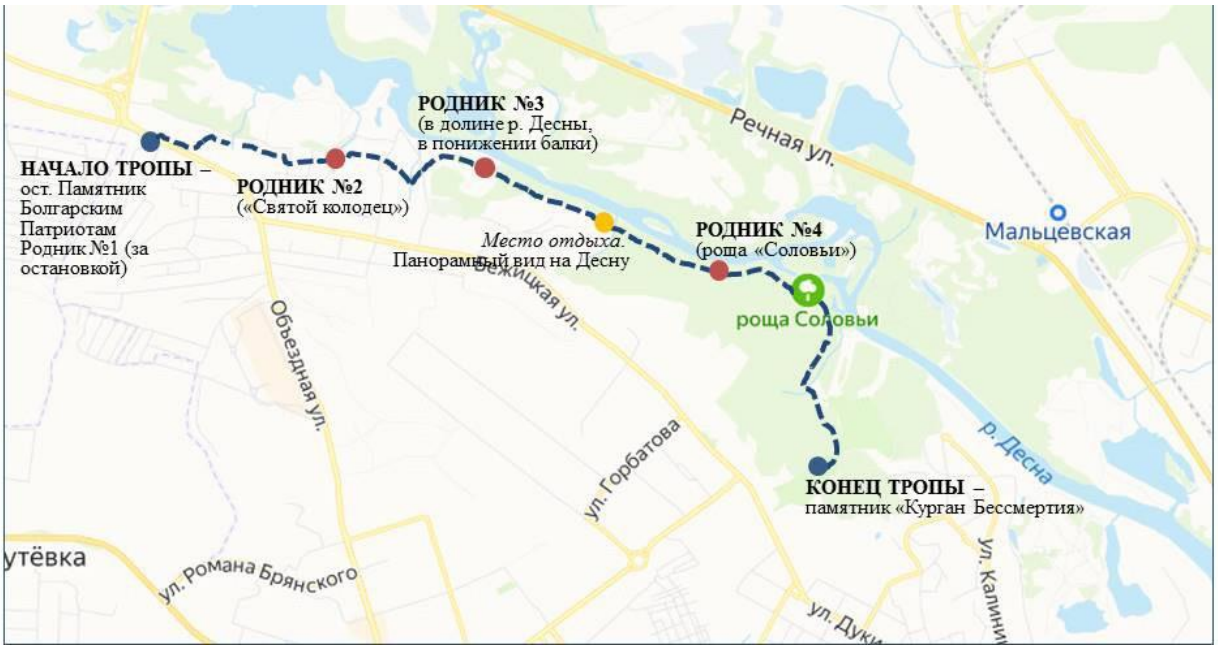
Отмечено, например, что туристический маршрут г. Брянска проходит по наиболее «зелёному» району города – пойма реки Десны и памятник природы Роща «Соловьи» Разработанный маршрут имеет протяжённость 5,5 км и включает в себя 4 родника и 1 место отдыха. Тропа начинается от остановки общественного транспорта близ Памятника Болгарским патриотам. Маршрут завершается у мемориального комплекса павшим в Великой Отечественной войне



А Б

Рисунок 1. Основные направления использования родников Брянской области (А: данные мониторингового исследования 2012–2014 гг.; по Плевако, 2015; данные мониторингового исследования 2019–2020 гг.; по: Соболева, 2020)

«Кургана Бессмертия» – одного из символов города Брянска. В настоящее время практику- ются и виртуальные экскурсии по водным объектам Брянской области с соответствующим иллюстративным и содержательным наполнением. В течение 2021–2023 гг. планируется со- здание и патентование электронных баз данных по малым рекам и их эколого-химическому и эколого-биологическому состоянию; родникам Брянской



области.

Рисунок 2. Картосхема туристического маршрута (экологической тропы) в Брянске

Разработка прикладных проектов по водной экологии ориентирована как на профильное экологическое обучение по смешанной модели, так и на экологическое, патриотическое, гражданское воспитание, направлена на формирование опыта творческой деятельности, экологического мировоззрения, сознания и этики как нравственной основы эковоспитания. Направления в реализации прикладных проектов – экомониторинговые исследования с последующим экоконтролем, эковолонтёрство, в перспективе – экопатрулирование. Результаты представления итогов проектирования значительны: диплом третьей степени в конкурсе «Моя страна – моя Россия» (2018 г.), в конкурсе «Мы и биосфера» (2021 г.), победы в региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии, участие в экологическом направле- нии РДШ, ряд научно-прикладных статей студентов и аспирантов профильного направления.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дзятковская Е. Н. Ключевые противоречия экологического сознания как критерий отбора содержания экологического образования // Экологическое образование. 2010. № 2. С. 24–30.
2. Паспорт национального проекта «Экология»// утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам. Протокол от 24.12.2018 г. № 16. [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/info/35569/
3. Плевако Л. С., Леонова А. Е., Зверева А. Ю., Анищенко Л. Н. Экологическое состояние родников (на примере Брянской области) // Вестник БГУ. № 4. Точные и естественные науки. Брянск: Изд-во «РИО БГУ», 2014. С. 155–160.
4. Природные ресурсы и экология России: Федеральный атлас // Под ред. Н. Г. Рыбальского, В. В. Снакина. М.: НИЛ-Природа, 2003. 278 с.

5. Сатуева Л. Л. Роль и значение экологического образования в формировании экологической культуры общества // Педагогика высшей школы. 2016. № 2 (5). С. 23–25.
6. Соболева О. А. Экологическое состояние выходов подземных вод (родников) городского округа Брянск // Геоэкологические проблемы современности и пути их решения. Матер. II Всеросс. научно-практической конф. (22 мая 2020 г., г. Орёл). Орёл: ОГУ имени И. С. Тургенева, 2020. С. 60–67.

УДК 37.014:502.31

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И ЕГО ОТЛИЧИЕ ОТ ЗАРУБЕЖНЫХ АНАЛОГОВ

Попова Людмила Владимировна

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Музей землеведения, г. Москва, lvpo.eco@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается развитие системы высшего профессионального экологического образования в России на основе принятия государственных образовательных стандартов, которые разрабатывались с учетом востребованности специалистов в нашей стране и ориентацией на аналогичные программы подготовки студентов в зарубежных вузах. Показано, что несмотря на введение двухуровневой системы подготовки студентов экологов в России по образцу других стран, российские студенты обучаются в целом больше по времени и проходят более длительные полевые практики. Образовательные программы зарубежных вузов отличаются от российских гибкостью и индивидуализацией учебного плана.

Ключевые слова: профессиональное экологическое образование; государственные образовательные стандарты; структура и содержание университетских образовательных программ.

L. Popova (Russia). PROFESSIONAL ENVIRONMENTAL EDUCATION IN RUSSIA AND ITS DIFFERENCE FROM FOREIGN ANALOGUES.

Annotation: The article examines the development of higher professional environmental education in Russia on the basis of the adoption of state educational standards, which was developed taking into account the demand for specialists in our country and focusing on similar programs in foreign universities. It is shown that despite the introduction of a two-level learning system for environmental students in Russia, like in other countries, Russian students generally study more in time and have long field practice. Educational programs of foreign universities are distinguished by flexibility and individualization of the curriculum.

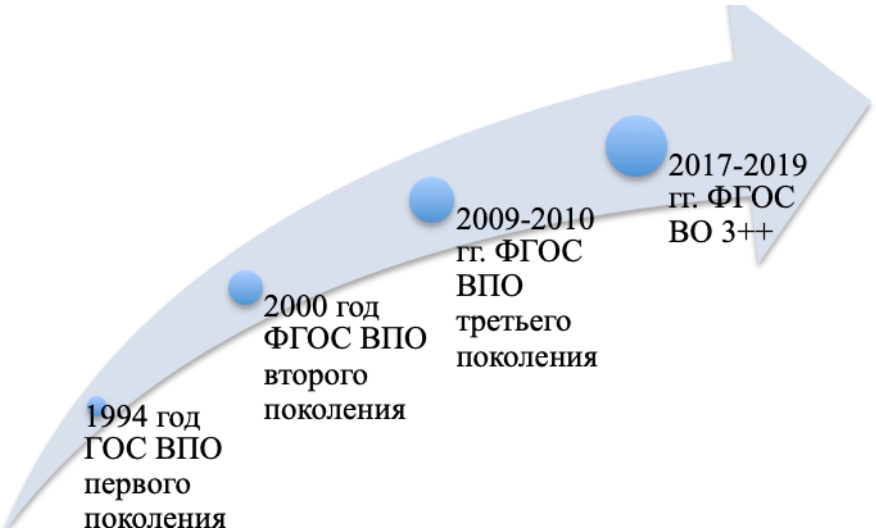
Keywords: professional environmental education; state educational standards; structure and content of university educational programs

Профессиональное экологическое образование возникло и стало развиваться только во второй половине XX века, хотя востребованность экологических знаний ощущалась значительно раньше – с момента создания охраняемых природных территорий, но после Второй мировой войны особенно возросла потребность в подготовке специалистов-экологов, что было связано с ростом промышленного производства. В России до 1983 года вузы не готовили специалистов по экологии и охране окружающей среды [1], однако уже в конце 1970-х годов активно обсуждались вопросы открытия экологических специальностей и в классических университетах, и в технических вузах. В Европе и Северной Америке обучение студентов по направлению экология началось раньше – в самом конце 1960-х годов. Так, в 1969 году в университете и техническом институте Лунда (Швеция) были открыты две образователь- ные экологические программы продолжительностью до 40 недель, а при Университете Тура (Франция) предлагались два двухгодичных цикла курсов с ориентацией на экологические проблемы и методы их решения [2]. Одновременно в Канаде (1969 г.) в университете Ватер- лоо началась подготовка бакалавров (прием 60 человек в год) на отделении «Исследование взаимодействия человека и окружающей среды» (Man-Environmental Studies) [2]. Но после

международной конференции ООН по проблемам окружающей человека среды в Стокгольме (1972 г.) во многих зарубежных университетах стали создаваться специальные факультеты для подготовки студентов по образовательным программам «Экологические науки» (Environmental Sciences) или «Экологические исследования» (Environmental Studies).

В нашей стране первая экологическая специальность, по которой начали готовить студентов, называлась «Экология и охрана окружающей среды» и она была открыта в 1983 году в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева. В рамках этой специальности пытались работать и технические вузы, и классические университеты. Однако активно профессиональное экологическое образование в России начало развиваться только в начале 1990-х годов, когда стали создаваться экологические факультеты и открываться новые университеты. В 1994 году с принятием Государственных образовательных стандар- тов высшего профессионального образования (ГОС ВПО) первого поколения произошло разделение экологических образовательных программ на два направления – фундаменталь- ное («Экология и природопользование») и инженерное («Защита окружающей среды») [1]. С этого момента два экологических направления подготовки студентов стали развиваться самостоятельно и их развитие связано с принятием образовательных стандартов следующих поколений (рис. 1).

ГОС ВПО первого поколения для фундаментального экологического направления подготовки студентов предусматривал существование нескольких уровней: бакалавриата и магистратуры по направлению «Экология и природопользование», а также четырех специальностей – «Экология», «Геоэкология», «Природопользование» и «Биоэкология». В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) второго поколения (2000 г.) были лик- видированы несоответствия между подготовкой бакалавров и специалистов по количеству изучаемых дисциплин, по их содержанию, а также создано для учебного процесса дополни- тельное методическое обеспечение. Вхождение Российской Федерации в Болонский процесс послужило разработке ФГОС ВПО третьего поколения, закрепившего подготовку студентов по направлению «Экология и природопользование» только в бакалавриате и магистратуре, подготовка по экологическим специальностям была прекращена. В 2015–2016 гг. был при- нят ФГОС ВО 3+ по направлению «Экология и природопользование», чему способствовало принятие закона «Об образовании в РФ» (2012 г.) и стремление дать большую свободу вузам и студентам в выборе дисциплин при составлении образовательной программы (прикладная и академическая подготовка). В 2019 году были внесены существенные коррективы в образовательный стандарт, получивший название ФГОС ВО 3++, произошла актуализация



в соответствии с профессиональными стандартами.

Рисунок 1. Эволюция государственных образовательных стандартов в России

Итак, за тридцать лет существования высшего профессионального экологического образования в нашей стране оно претерпело ряд существенных изменений, которые приблизили его по структуре к зарубежным образовательным программам (уровневая подготовка – бакалавриат и магистратура, академическая мобильность – свобода выбора учебных дисциплин студентами, введение кредитно-зачетной системы и т.д.).

Однако подготовка студентов в российских и зарубежных университетах значительно различается, главным образом тем, что в Российской Федерации действуют единые ФГОС ВО для всех университетов (исключение Федеральные университеты с собственными стан- дартами), которые ведут подготовку по направлению «Экология и природопользование», а за рубежом единых государственных образовательных стандартов высшего образования нет, так как исторически университеты были независимы в разработке и составлении сво- их учебных планов. Имеются и другие существенные различия, рассмотрим их на примере нескольких университетов Европы и США (табл. 1).

Таблица 1.

Сравнение структуры университетских образовательных программ (составлена на основе литературных данных [2])

Показатели	Университеты Российской Федерации	Университеты США	Европейские университеты
Государственные образовательные стандарты	Имеются	Отсутствуют	
Продолжительность обучения	Бакалавриат – 4 года; Магистратура – 2 года		Бакалавриат – 3 года, магистратура от 1 до 2 лет в зависимости от университета
Трудоемкость обучения	Бакалавриат – 240 кредитов (з.е.) Магистратура – 120 кредитов (з.е.)		Бакалавриат – 180 з.е.; Магистратура – от 60 до 120 з.е.
	1 кредит = 36 ак.час.	1 кредит = 25–30 ак.час.	
Доля обязательных дисциплин	85%	70%	Варьируется в зависимости от года обучения- 75% на 1-м курсе и 40% на 3-м курсе (бакалавриат)
Организация учебного процесса	Профильный тип (учебный план на каждый профиль)	Собственный (часто индивидуальный) профиль за счет дисциплин по выбору и факультативов, выбора места практики и темы выпускной работы	
Последовательность и набор дисциплин	На 1-м курсе – об- щие обязательные дисциплины, со 2-го курса базовые обще- профессиональные, затем с 3-го курса – специальные дисци- плины	Произвольная очередность дисциплин, характерен удельный вес практических занятий	На 1-м году обучения преобладают обязательные базовые дисциплины по комплексу наук об окружающей среде, на 2-м – курсы по выбору и узкая специализация

Практики	Полевые практики в бакалавриате составляют до 39 з.е., то есть примерно 1400 ч.	Роль полевых практик незначительна, практики не имеют «кредитного веса»	За учебный год 3–4 дня выездных практик

Обобщенный анализ сравнения структур образовательных программ университетов России и мира (США и ряда европейских университетов – Великобритании, Нидерландов и Швеции) показал, что у российских вузов в настоящее время имеются отличия от европейских университетов по продолжительности обучения в бакалавриате и магистратуре, где обучение на один год меньше, но по этому же показателю наши программы сходны с университетами США (табл. 1). В целом, российские студенты обучаются дольше и за счет того, что различается вес 1 з.е., кроме того, для российских студентов, обучающихся по на- правлению «Экология и природопользование», предусмотрены полевые практики, которые в зарубежных вузах заменены краткосрочными экскурсиями.

Рассмотрение содержания образовательных программ по странам указывает на большое сходство изучаемых экологических проблем и методов их решения. Так, в 2019/2020 учебном году 56 университетов Великобритании реализовывали экологически ориентированные обра- зовательные программы уровня бакалавриата, а магистерские программы – 65 университетов [2, 3], по содержанию спектр программ широк и разнообразен – от «Наук об окружающей среде» и «Управлению природопользованием» до «Экологической политики и экономики»,
«Окружающей среде и бизнесу», есть также «Планирование, окружающая среда и развитие», «Оздоровление окружающей среды» и т.д.

В Нидерландах в настоящее время сформировалась многоуровневая и междисциплинарная система экологического образования. В 2019 году в семи ведущих университетах страны, среди которых первую позицию занимает Технологический университет Делфта [2], реализовывались самые различные магистерские программы, например, «Инженерная экология», «Управление водными ресурсами», «Экологическая география», «Законодатель- ство в области энергии и климата», «Управление глобальными цепочками потребления»,
«Устойчивая энергетика» и др. В Швеции в 2020 году 11 университетов вели подготовку студентов по экологическим программам бакалавриата и магистратуры. Наибольшее количество образовательных экологических программ реализуется в Лундском университете (3 бакалаврских и 9 магистерских) [2], одном из старейших университетов Швеции, где сейчас программы позиционируются как бакалавриат мирового уровня с акцентом на моделиро- вание и управление окружающей средой.

В США в области подготовки специалистов по экологическим наукам (Environmental Sciences) ведущими считаются Принстонский, Корнелльский и Гарвардский университеты [2]. Образовательные программы бакалавриата по направлению «Прикладная экология» реализуются также более, чем в 20 крупнейших вузах США [2]. В последние годы наиболее востребованными считаются такие специализации, как – агроэкология, экология ландшафта, урбоэкология, политика в сфере окружающей среды, глобальные изменения климата, морская экология, мониторинг водных экосистем и некоторые другие. Содержание программ указывает на их узкую специализацию [4], но в большинстве случаев изучаются самые актуальные эко- логические проблемы. Однако одна тема уже более двадцати лет остается в приоритете – это устойчивое развитие [5]. Национальная организация США по экологическому образованию (NEEF) отмечает, что в университетах страны особыми грантами поощряются исследования по вопросам устойчивого развития [5], которые имеют не только теоретический характер, но и практическую направленность непосредственно для самого университета.

Итак, профессиональное экологическое образование в российских и зарубежных университетах начало развиваться в последнюю четверть XX века и характеризуется в настоящее время сложившейся структурой подготовки студентов и сформировавшимся подходом к определению содержания образовательных программ, которое имеет много общего для всех

университетов мира. Но существуют значительные различия в структуре образовательных программ подготовки студентов по экологии, выражающиеся в разных сроках обучения в бакалавриате и в магистратуре, а также в организации и прохождении полевых практик. Так, в российских вузах студенты обучаются на 1 год больше по сравнению с европейскими универ- ситетами, как в бакалавриате, так и в магистратуре, и российские студенты проходят продол- жительные по времени полевые практики. Однако российским вузам стоит обратить внимание на положительный опыт европейских и американских университетов по индивидуализации учебных планов и быстрому включению в них самой актуальной экологической проблематики.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Попова Л. В. Становление и развитие высшего профессионального экологического образования в России: анализ проблем / Л. В. Попова.– М.: Издательство Московского университета, 2013.– 192 с.
2. Университетское экологическое образование в современном мире / Под ред. Н. С. Касимова, Н. Н. Алексеевой.– М.: Буки Веди, 2020.– 340 с.
3. Бакалавр наук об окружающей среде. Манчестерский университет.– [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://www.manchester.ac.uk/study/undergraduate/courses/2021/12124/bsc-environmental-science/course-details/#course-profile
4. Информация о бакалавриате «Экология и эволюционная биология» Принстонского университета.– [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://ua.princeton.edu/academic-units/department-ecology-and-evolutionary-biology
5. Environmental Literacy in the United States: An Agenda for Leadership in the 21st Century.– Washington, DC: National Environmental Education Foundation, 2015.– 102 p.– [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://www.neefusa.org/resource/environmental-literacy-report-2015

УДК 502.1; 579.66

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ПРОМЫШЛЕННОЙ КОЛЛЕКЦИИ СООБЩЕСТВ И ШТАММОВ БАКТЕРИЙ

Рогатых Станислав Валентинович, Девятова Елизавета Александровна
Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга, г. Петропавловск-Камчатский, Камчатский край,
rogatykhsv@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрено сотрудничество вуза и научно-исследовательского института в сфере экологического образования студентов. Коллекция сообществ и штаммов бактерий не только привлекает к себе ученых для выполнения конкретных научно-исследовательских задач, но и становится основой для вовлечения студентов в науку.

Ключевые слова: коллекция микроорганизмов; биоразнообразие; биотехнология; Камчатка; производственная практика.

S. Rogatykh, E. Devyatova (Russia). IMPROVING THE QUALITY OF ECOLOGICAL EDUCATION OF STUDENTS THROUGH THE INDUSTRIAL COLLECTION OF COMMUNITIES AND STRAINS OF BACTERIA

Annotation: The cooperation between the university and the research institute in the field of environmental education of students is considered. The collection of communities and strains of bacteria not only attracts scientists to carry out specific research tasks, but also becomes the basis for involving students in science.

Keywords: collection of microorganisms; biodiversity; biotechnology; Kamchatka; industrial practice.

Успешное развитие современной биологии к XXI веке обусловливает ее лидерство среди остальных дисциплин естествознания, что, в свою очередь, повышает уровень требований к подготовке специалистов, способных решать разноплановые вопросы, которые каса- ются структуры организации и функционирования экологических систем разных уров- ней. Интенсивное развитие различных направлений биологии требует от современных выпускников-экологов быть готовыми не только к овладению суммой знаний о законах и закономерностях экологических процессов, но и способными достичь такого уровня под- готовки, который позволил бы творчески решать практические проблемы, глубоко понимать причинно-следственные связи, прогнозировать возможные события в экологической среде, связанные с использованием природных ресурсов.

Целью нашей работы является акцентирование на некоторых моментах, касающихся сотрудничества вуза, научно-исследовательского института, студента-практиканта, руководителя практики в сфере, определяющей базу практики. Основная задача – определить связи и роль коллекции микроорганизмов, находящейся в научно-исследовательском институте, с прохождением производственной и преддипломной практики студентов вуза. Выделение этих мотивов способствует организации проведения производственной практики в научно-исследовательских и производственных лабораториях современной академической и прикладной науки, требующей глубокой специализированной подготовки для участия в этой деятельности.

В Российской Федерации в настоящее время принята комплексная программа развития биотехнологий, одним из приоритетов которой является создание новых сортов полезных

растений и животных с использованием современных экологических и биотехнологических методов [1]. Одна из задач данной программы – создание современных образовательных программ и системы подготовки кадров в области биотехнологии и широкомасштабное развертывание биоиндустрии в регионах России по всем секторам биотехнологии.

В последние годы в связи с бурным развитием биотехнологии резко меняется ситуация с сохранением генетических ресурсов *ex situ* (в коллекциях). Во-первых, появляются новые виды генетических ресурсов – библиотеки генов и ДНК. Во-вторых, резко возрастает коли- чество ресурсов, создаваемых в процессе научной деятельности. В-третьих, генетический материал самых различных организмов активно используется для создания новых лекар- ственных препаратов, биотехнологий и прочих товаров, и услуг, что существенно расширяет круг объектов, включаемых в понятие генетические ресурсы, и существенно повышает их экономическую ценность.

В России коллекции, обеспечивающие хранение генетического и биологического мате- риала, представлены самостоятельными специализированными организациями – Ботани- ческие сады РАН, структурными подразделениями научно-исследовательских организаций (коллекции микроорганизмов и клеточных культур), рабочими коллекциями лабораторий, ведущих исследования в области генетики и селекции, а также рядом организаций, для кото- рых хранение генетического материала не является основной функцией (питомники, зверо- фермы, зоопарки и т.п.). Эти организации принадлежат различным ведомствам (в том числе Министерству науки и высшего образования России, Минсельхоз России, Минздрав России, Минобороны России). По данным портала «Генетические и биологические (зоологические и ботанические) коллекции Российской Федерации» (http://www.sevin.ru/collections/) в список коллекций микроорганизмов входят 97 различных коллекций разного местоположения – от Краснодара до Владивостока.

В связи с этим в нашем университете с 2009 года в рамках программ обучения студенты- биоэкологи направляются на производственную и преддипломную практику в НИИ, в котором создана промышленная коллекция аборигенных сообществ и штаммов хемолитотрофных бактерий месторождений и рудопроявлений Камчатской никеленосной провинции [2].

Анализируя опыт использования в образовательной деятельности коллекций культур микроорганизмов в других учреждениях, можно сказать, что обычно коллекция как центр коллективного пользования не только привлекает к себе ученых и специалистов узкого профиля для выполнения конкретных научно-исследовательских задач, но и становится некой основой для вовлечения студентов в науку.

Например, на базе Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К Скрябина РАН (г. Пущино) действует «Всероссийская коллекция микроорганизмов» – крупнейшая в России коллекция микроорганизмов по показателю разнообразия поддерживаемых культур и одна из крупнейших в мире по общей численности фонда (около 20000 штаммов). На ее базе проводятся стажировки в области коллекционной деятельности и таксономии микроорганизмов студенты Пущинского государственного естественно-научного института и биотехнологического факультета МГУ [3].

Ведомственная коллекция полезных микроорганизмов сельскохозяйственного назначения Отделения сельскохозяйственных наук РАН (ВКСМ) Всероссийского НИИ сельскохозяйствен- ной микробиологии Российской академии сельскохозяйственных наук (г. Санкт-Петербург) является одной из старейших и крупнейших микробных коллекций в России [4]. Коллекция объединяет уникальные микробиологические ресурсы, использующиеся в биотехнологиях производства и переработки сельскохозяйственной продукции. В настоящее время коллекция насчитывает более 7000 штаммов, использующихся (или перспективных для использования) в таких областях, как защита растений, пищевая биотехнология, растениеводство, землеу- добрение, животноводство.

Фонд Всероссийской коллекции промышленных микроорганизмов, входящей в ФГУП «Государственный НИИ генетики и селекции промышленных микроорганизмов Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (г. Москва), насчитывает

более 20 000 промышленных и генетически модифицированных штаммов микроорганизмов, предназначенных для использования в исследовательских и прикладных целях [5]. Коллекция является крупным образовательным центром Российской Федерации в области генетики и селекции промышленных микроорганизмов. Десятки молодых ученых ежегодно проходят обучение по аспирантским программам в стенах ГосНИИгенетика, обеспечивая преемственность богатого исследовательского опыта старших поколений

Центр коллективного пользования научным оборудованием «Биоресурсный центр» Сибирского института физиологии и биохимии растений Сибирского отделения РАН (г. Иркутск) поддерживает коллекцию клеточных культур – около 100 видов, коллекцию бактерий и грибов – около 300 штаммов, коллекцию растений *in vitro* – 200 экземпляров [6]. Институт ведет активную образовательную деятельность и готовит кадры высшей профессиональной квалификации через базовые кафедры, систему аспирантуры и соискательство. Кроме того, в Институте функционирует Малая школьная академия, которая ведет образовательную и научно-просветительскую работу со школьниками.

Государственная коллекция патогенных микроорганизмов и клеточных культур Государственного научного центра прикладной микробиологии и биотехнологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации (г. Оболенск) – это специализированная коллекция, основными видами деятельности которой являются сбор, хранение и изучение патогенных штаммов бактерий, а также бактериофагов, грибов и клеточных линий. На ее базе создан Факультет нанобиобезопасности Пущинского государственного естественно-научного института с целью практической реализации концепции интеграции науки и образования в России, а также для совместной подготовки специалистов с высшим образованием, усовершенствования специалистов бактериологических лабораторий, научно-педагогических кадров и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава [7]. Учебный план подготовки на базе этой коллекции предусматривает получение фундаментальных знаний, необходимых для подготовки высококвалифицированных специалистов в области нанобиобезопасности.

Коллекции микроорганизмов в последние годы продолжают создаваться. В 2016 г. на базе отдела сельскохозяйственной микробиологии Научно-исследовательского института сельского хозяйства Крыма была создана Крымская коллекция микроорганизмов (г. Симферополь), в которой собрано биоразнообразие полезных штаммов бактерий, цианобактерий и микромицетов, многие из которых адаптированы к почвенно-климатическим условиям Крыма [8]. Крымская коллекция микроорганизмов насчитывает более 200 штаммов, большая часть из которых выделена из природных биоценозов и агроценозов Крыма, а также других регионов России и стран ближнего зарубежья.

В 2017 году на базе Федерального исследовательского центра «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН был создан Центр коллективного пользования «Коллекция уникальных и экстремофильных микроорганизмов различных физиологических групп биотехнологиче- ского назначения UNIQEM» (г. Москва) [9]. Основное направление центра состоит в выде- лении непатогенных микроорганизмов из природных и антропогенных экосистем, установ- лении их таксономической принадлежности и физиолого-биохимических свойств, оценке биотехнологического потенциала, сохранении и поддержании штаммов в жизнеспособном состоянии, предоставлении штаммов и информации о них для научных, образовательных и производственных организаций.

Значительное количество биологических коллекций сосредоточено в академических научных организациях, подведомственных Министерству науки и высшего образования России, которое, понимая огромную ценность биологических коллекций, начало реализацию программы поддержки и развития биологических коллекций. Согласно определению, М. Ф. Казанцева, биологическая коллекция – это научная коллекция, которая образована совокупностью (фондом) зоологических, ботанических, микробиологических, генетических объектов и может быть использована в научной, научно-технической, инновационной, научно-просветительской или образовательной деятельности, в том числе с целью сохранения

биологического разнообразия и использования биологических ресурсов [10].

Достижение выпускниками вузов фундаментального профессионализма в своей сфере деятельности остается концептуальной основой и в новых условиях подготовки специалистов. Современная инновационная политика активно создаст отрасли производства и направления исследований, широко привлекающие молодых специалистов. Совершенно очевидно, что образовательные технологии должны быть основаны на методически высоком уровне и достижениях научно-технического прогресса. Эта задача может быть решена при наличии высококвалифицированных педагогических кадров, соответствующего оборудования, модельного полигона для апробации и отшлифовки лабораторных, практических и теоретических знаний. Таким универсальным полигоном в процессе становления специалиста является производственная практика. Исходя из опыта многих вузов России, можно сказать, что главными базами производственной практики в регионах должны стать производства или учреждения, доминирующие в своей деятельности. Например, в Тюменской области – нефтяные и газовые месторождения, на Камчатке – рыбное хозяйство, горнодобывающая промышленность, природоохранная деятельность. Независимо от своей специализации практиканту необходимо ощутить во время производственной практики «дух» ведущих в регионе отраслей. В этом аспекте подготовка высококвалифицированных экологов должна восприниматься на региональном и федеральном уровнях власти как приоритетное направление образовательной деятельности.

Основой профессиональной образовательной программы подготовки специалистов-экологов в КамГУ им. Витуса Беринга являются: федеральный государственный образователь- ный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944; ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утверж- денный Приказом Минобрнауки России от 23.09.2015 г. № 1052 и ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки – «био- логия» и «экология»), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 г. № 91. Особым разделом профессиональной подготовки современных специалистов-экологов являются практики. ФГОС ВО определяют требования к проведению полевых учебных и научно-исследовательских практик на собственной лабораторно-экспериментальной базе, в поле, на полевых стационарах, производственных полигонах, охраняемых территориях, базах научно-исследовательских центров при НИИ разных ведомств. Производственные и преддипломные практики должны соответствовать основным направлениям их специализаций. Используя образцы культур бактерий и препараты ДНК из промышленной коллекции сообществ и штаммов хемолитотрофных бактерий Камчатской никеленосной провинции, с 2009 года на базе промышленной коллекции КНП в НИИ прошли производственную и преддипломную практику около тридцати студентов нашего университета (бакалавров и магистров), четырнадцать студентов защитили выпускные квалификационные работы, пятеро поступили в аспирантуру для дальнейшего обучения.

Таким образом, производственная и преддипломная практики на базе центров коллективного пользования ассимилируют итоги разнообразной учебной подготовки, включающей теоретические, фактические, лабораторные занятия, и создают новый уровень знаний, умений, особенностей студента, определяющих становление его личности как будущего специалиста-эколога.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. «ВП-П8–2322. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года», утв. Правительством России 24.04.2012 № 1853п-П8.
2. Рогатых С. В., Девятова Е. А. Промышленная коллекция сообществ и штаммов хемолитотрофных бактерий Камчатской никеленосной провинции как инструмент в образовательном процессе // Alma mater (Вестник высшей школы). 2019. № 1. с. 5–9.
3. Евтушенко Л. И., Голубев В. И., Озерская С. М., Соколов А. П., Калакуцкий Л. В. Всероссийская коллекция микроорганизмов: путь к биологическому ресурсному

центру // История науки и техники. 2015. № 5. с. 19–36.Коллекция культур полезных микроорганизмов. URL: http://arriam.ru/kollekciya-kul-tur1/

4. Всероссийская коллекция промышленных микроорганизмов. URL: http://www.genetika.ru/vkpm/
5. Биоресурсный центр СИФИБР СО РАН. URL: http://www.sifibr.irk.ru/collection.html
6. Вахрамеева Г. М., Павлов В. М., Мокриевич А. Н., Дятлов И. А. Создание коллекции авирулентных стабильных штаммов туляремийного микроба для использования в системе подготовки специалистов по работе с ПБА I–II группы патогенности // Бактериология. 2017. Т. 2. № 3. с. 53.
7. Коллекция микроорганизмов отдела сельскохозяйственной микробиологии ФГБУН «НИИСХ Крыма». URL: https://niishk.ru/innovacionnye-razrabotki/kollekciya-mikroorganizmov/
8. ЦКП «Коллекция микроорганизмов (UNIQEM)». URL: http://www.fbras.ru/services/ckp/tskp-kollektsiya-uniqem
9. Казанцев М. Ф. Правовое регулирование в сфере биологических коллекций: система, состояние, развитие // Науч. ежегодник Ин-та философии и права УРО РАН. 2018. Т. 18. Вып. 1. с. 94–143.

УДК 502.1; 37.01

МОДЕЛЬ НЕПРЕРЫВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА

Савватеева Ольга Александровна
Государственный университет «Дубна»,
г. Дубна, Московская область,
ol_savvateeva@mail.ru

Аннотация: В работе представлена модель непрерывного экологического образования муниципалитета, которая реализуется более 13 лет на территории небольшого г. Дубна Московской области. Описаны основы системы экологического образования, ее генеральные составляющие, исполнители и партнеры. Особое внимание уделено этапам развития системы экологического образования и дальнейшим перспективам и планам.

Ключевые слова: экологическое образование; экологическое воспитание; экологическая культура; экологическая обстановка территории; городская экология.

O. Savvateeva (Russia). LIFE LONG LIVING ECOLOGICAL EDUCATION MODEL IN THE CITY

Annotation. The paper presents a model of life long living ecological education of the municipality, that has been implemented for more than 13 years on the territory of Dubna city in Moscow region. The foundations of the environmental education system, its general components, performers and partners are described. Particular attention is paid to the stages of development of the environmental education system and further prospects and plans.

Keywords: ecological education; ecological bringing up; ecological culture; territory ecological state; urban ecology.

Текущая экологическая ситуация в нашей стране и во всем мире свидетельствует о нарастании экологической напряженности, росте числа кризисов, неблагоприятных событий и происшествий. В отличие от прошлых экологических кризисов, неизбежно сопровождавших человеческое общество на всех этапах его развития, современное состояние отличается остротой, коренными изменениями в природе, глубиной вторжения в ход естественных процессов Земли, глобальностью и непредсказуемостью протекания изменений. При отсутствии изменения самого менталитета во взаимодействии с окружающей средой все более реальной вырисовывается угроза всему живому, включая человека [1, 4].

Урбанизированные территории имеют целый комплекс экологических проблем, нуждающихся если не в преодолении, то хотя бы осознании, контроле и учете при ведении хозяйственной и иной деятельности. Знание точек напряженности, умение выстраивать взаимодействие с окружающей средой в гармонии с естественнонаучными догмами, целенаправленное формированию и повышению уровня экологической культуры в обществе формируют основу для устойчивого развития человека. При этой основополагающим блоком здесь является экологическое образование [*4, 5, 6*].

Ключевой проблемой в сфере всеобщей экологической культуры в настоящий момент видится сложность передачи имеющихся в обществе экологических знаний на уровень экологически обусловленного поведения и образа жизни. Система экологического образования должна быть сформирована особым образом и иметь практический результат в форме улучшения качества окружающей среды, повышения / понижения значений его конкретных параметров [*2, 3*].

Правовой базой развития экологического образования г. Дубны Московской области служит ФЗ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», другие нормативные акты федерального уровня, постановления Губернатора Московской области и других управля- ющих структур региона, распоряжения Главы Администрации г. Дубна.

Точкой роста в развитии системы непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения жителей г. Дубны и окрестностей является кафедра экологии и наук о Земле государственного университета «Дубна». Образование здесь ведется по федеральным государственным образовательным стандартам, предусматривается обязательное обучение всех студентов начальных курсов основам экологии и рационального природопользования, а также обучение на курсах дополнительного образования для специалистов, учителей и всех желающих. За более чем 25 лет существования кафедрой выполнено большое число работ экологической тематики и направленности, проводится ряд специализированных курсов для студентов-экологов и студентов других направлений, учителей и сотрудников дошколь- ных образовательных учреждений, сотрудники и студенты кафедры принимают участие во многих экологических проектах Объединенного института ядерных исследований и прочих градообразующих предприятий, министерств и общественных организаций.

С недавнего времени в образовательные программы всех уровней подготовки экологов в государственном университете «Дубна» внедрена обязательная педагогическая практика, ведется обучение основам методики преподавания в образовательных учреждениях. При университете имеется Школа инновационной педагогики.

С 2007 г. на базе кафедры экологии и наук о Земле развивается активная волонтерская экологическая деятельность по проведению экологических занятий в детских садах и школах Дубны и окрестностей, средних профессиональных учреждениях, университете «Дубна» для студентов неэкологической специальности и сотрудников, организации субботников, эколо- гических акций и кинофестивалей, конкурсов, игр, налажено сотрудничество с библиотеками города и Домом ветеранов, на территории которых также проводятся экологоориентирован- ные мероприятия для людей различного возраста, ведутся мониторинговые исследования, например, несанкционированных свалок, лесных территорий, водоотводных канав, других объектов негативного воздействия на окружающую среду, в том числе по сигналам обще- ственности, все более эффективным становится взаимодействие со СМИ: готовятся заметки для местных изданий, сети Интернет, снимаются ролики и цикл передач «Экология сегодня».

Задачи системы экологического образования г. Дубны:

✓ повысить уровень экологической культуры жителей посредством формирования экологориентированного поведения в повседневной жизни у всех групп населения,

✓ развить интерес к сохранению природы и повысить уровень знаний населения в области экологии, природопользования и естественных наук для грамотного представления о взаимодействии естественной и антропогенной среды и их взаимном влиянии,

✓ сформировать базовые знания об экологических, экономических и социальных аспектах сохранения и поддержания состояния окружающей среды и управления её качеством,

✓ передать опыт преподавательской деятельности студентам и аспирантам для формирования кадрового резерва.

Система экологического образования является сквозной, развивается согласно современным тенденциям в сфере экологического образования и просвещения, участники вовлекаются в нее с самого раннего возраста – с детских садов – в течение всей жизни, включая лиц серебряного возраста. Система уникальна по своей природе, реализуется непрерывно на территории Подмосковья и близлежащих городов Тверской области более 13 лет, пред- ставляет собой единственный проект такого масштаба. Ниже представлена временная лест- ница развития системы непрерывного экологического образования в Дубне (рис. 1), а также существующая система экологического образования в г. Дубна с возрастной этапностью через призму слагающих ее пяти проектов (рис. 2). Четыре проекта («Экосад», «Экошкола», «Эковуз», «Экодом ветаранов») имеют связь с возрастом участников, проект «Экознания» является всеохватным.



Рис. 1. Этапность развития системы экологического образования, воспитания и просвещения
в г. Дубна



Рис. 2. «Экообразовательная лестница» г. Дубны Московской области

Обозначим ключевые вопросы, которые решаются в рамках работы в системе экологического образования г. Дубны на различных возрастных этапах:

✓ проекты «Экосад» и «Экознания»: любовь к природе, чувство красоты и гармонии природы, забота о ближних, ценность здоровья;

✓ проекты «Экошкола» и «Экознания»: теоретическое экологическое обучение и практическое экологическое обучение. Изучение экоаспектов в рамках различных предметов, внеурочная деятельность;

✓ проекты «Эковуз» и «Экознания»: (также включает работы в системе СПО): развитие навыков профессиональной трудовой деятельности;

✓ проект «Экодом ветеранов»: интересные аспекты естественных наук, общение, новые аспекты жизнедеятельности, разнообразие жизни, участие в решении проблем общества, чувство значимости.

Если основным ядром системы экологического образования г. Дубны, которое реализует саму работу, следует считать сотрудников и студентов кафедры экологии и наук о Земле государственного университета «Дубна», то вторым важнейшим блоком здесь необходимо назвать партнеров, которые оказывают информационную, методическую, кадровую, поли- тическую, иногда материальную поддержку. Среди них:

✓ Управление народного образования Администрации городского округа Дубна Московской области;

✓ Неправительственный экологический фонд имени В. И. Вернадского;

✓ Комитет по экологии и природопользованию Московской областной Думы;

✓ Зеленое движение России «ЭКА»;

✓ ООО «Российско-финская компания «ЭКОСИСТЕМА»;

✓ Общественная палата городского округа Дубна;

✓ Центр экономии ресурсов;

✓ СОШ и ДОУ г. Дубны;

✓ библиотеки г. Дубны;

✓ Аграрно-технологический техникум «Дубна».

На примере сотрудничества с Неправительственным экологическим фондом имени В. И. Вернадского покажем гармонизацию проектов в рамках системы экологического образования г. Дубны и проектов Фонда В. И. Вернадского (рис. 3).



Рисунок 3. Проекты Фонда В. И. Вернадского, актуальные для системы экологического образования г. Дубны

Система экологического образования в г. Дубна постоянно изменяется и дополняется новыми методами, проектами, партнерами, участниками. В ближайших планах развития системы:

1) продолжение работы с партнерами: школы, детские сады, все библиотеки г. Дубны;

2) увеличение количества организаций, вовлечённых в деятельность проекта (например, музей города);

3) расширение границ реализации проекта в Московской, Тверской, Ярославской области;

4) распространение сферы охвата проекта с регионального уровня на межрегиональный.

Как любая деятельность, система экологического образования в г. Дубна должна иметь практические результаты, привлекающие партнеров и являющиеся основой для ее продвижения. К некоторым таким результатам можно отнести:

✓ повышение уровня экологической культуры населения (доказывается периодическими социологическими опросами), что сведёт количество несанкционированных свалок и загрязнение зон рекреации к нулю, а также снивелирует нарушения в водоохранных зонах,

✓ объём отходов, отправляемых на вторичную переработку, многократно увеличится,

✓ внедрение концепции «зеленых офисов» в некоторых организациях Дубны,

✓ привлечение к активной жизнедеятельности лиц серебряного возраста (соучастие в программе «Активное долголетие»),

✓ внедрение и апробация новых образовательных форм и методик,

✓ расширение базы данных методических материалов и регистрация интеллектуальных разработок (РИД) для открытия доступа к материалам партнерам и всем заинтересованным лицам.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Афанасьева С. В. Становление и развитие экологического образования и просвещения. // Вестник ДВГСГА. Естественнонаучные знания. 2010. № 2. С. 14–25.
2. Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития. Захлебный А. Н., Дзятковская Е. Н., Грачев В. А.– Университет им. В. И. Вернадского. Специальный выпуск (39). 2012.– С. 55–59.
3. Попова Л. В. Становление и развитие высшего профессионального экологического образования в России: анализ проблем. Монография.– М.: Издательство Московского государственного университета, 2013.– 192 с.].
4. Савватеева О. А. Непрерывное экологическое образование как значимый фактор улучшения экологической обстановки в муниципальном образовании. // География: развитие науки и образования. 2019. С. 169–173.
5. Создание Концепции общего экологического образования в интересах устойчивого развития РФ.– URL: https://instrao.ru/index.php/content-page/376-sozdanie-koncepcii-?pop=1&print=1&tmpl=component. Режим доступа: свободный. Дата обращения: 26.08.2021.
6. Экологическое образование: проблемы, способы решения, практика реализации. Лобанов А.Н., Сосновских Т.Б. // Современные проблемы науки и образования.– 2016.– № 2.

УДК 633.8

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ВОСТОЧНОЙ МЕДИЦИНЫ НА ПРИШКОЛЬНОМ УЧАСТКЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «АГИНСКАЯ БУДДИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ»

Санданова Ирина Батомункуевна

к.б.н., преподаватель

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Агинский медицинский колледж им. В. Л. Чимитдоржиева»

ГО «Поселок Агинское», Забайкальский край

baldanovairina@rambler.ru

Аннотация: В ходе полевых исследований мы выявили, что многие лекарственные растения, произрастающие в забайкальских лесостепях, используются для неконтролируемой заготовки. К сожалению, некоторые виды растений значительно сокращают ареал или уже находятся под угрозой исчезновения. Поэтому нами было решено провести коллекционную работу по сохранению и размножению наиболее ценных видов лекарственных растений, произрастающих на территории нашего округа. Если степные лекарственные растения приживутся на коллекционном участке, то их можно будет размножать и выращивать на других пришкольных участках.

Ключевые слова: восстановление, агротехника возделывания, пришкольный участок, лекарственные растения

Sandanova Irina Batomunkuyevna , RESTORATION OF MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS OF ORIENTAL MEDICINE AT THE SCHOOL SITE OF THE STATE AUTONOMOUS PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTION “AGIN BUDDHIST ACADEMY”

Annotation: In the course of field research, we have revealed that many medicinal plants growing in the trans-Baikal forest-steppes are used for uncontrolled harvesting. Unfortunately, some plant species are significantly reducing their range or are already under threat of extinction. Therefore, we decided to carry out collection work on the preservation and reproduction of the most valuable species of medicinal plants growing on the territory of our district. If steppe medicinal plants take root on the collection site, then they can be propagated and grown on other school plots.

Keywords: restoration, agricultural technology of cultivation, school site, medicinal plants

Актуальность темы. В последние несколько лет на территории Забайкальского края от- мечается активная заготовка населением дикорастущих лекарственных растений (их частей), в том числе видов, занесённых в Красную книгу (корни солодки уральской, луковицы лилий, родиолы розовой, сапожниковии растопыренной, рододендрона Адамса, байкальского шлемни- ка и др). В настоящее время в рамках осуществления регионального экологического контроля официальные органы проводят мероприятия по выявлению и пресечению незаконного экспорта лекарственных культур с территории региона в КНР и Монголию. Заявленный проект нацелен на сохранение и воспроизводство редких и ценных в хозяйственном отношении лекарственных растений, привлечение внимания широкой общественности к решению проблемы.

Цель работы. Воспроизводство ценных лекарственных растений восточной медицины для создания коллекционного участка в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Агинская Буддийская академия».

Задачи:

1. Изучение ценных лекарственных растений восточной медицины, произрастающих на территории Агинского бурятского округа.
2. Изучение агротехнических способов возделывания ценных лекарственных растений восточной медицины.
3. Создание коллекционного участка на территории Агинской Буддийской академии.
4. Использование ценных лекарственных растений, произрастающих на территории Агинского бурятского округа, в восточной медицине.
5. Изучение топонимики названий ценных лекарственных растений восточной медицины.

5.1. Изучение фитонимов травянистых лекарственных растений.

5.2. Изучение происхождения названий на бурятском языке.

Гипотеза: если ценные лекарственные растения восточной медицины приживутся на коллекционном участке, то их можно размножать и выращивать на других участках округа.

Материалы и методы исследования: Фактический материал из научных работ: Полевой атлас видового разнообразия Забайкалья (2006), Атлас Забайкальского края (2010), Красная книга Читинской области и АБАО (2006), определитель «Флора Центральной Сибири» (Малышев и др., 1979), (Л. Э. Рупышева, 2012 г.; В. Г. Стрельников, 2012 г.; Б. И. Дулепова, В. Г. Стрельников, 1999 г.). Использовались маршрутно-полевые, реферативно-аналитические и агротехнические методы (Крылова И. Л., 1981, Рекомендации по возделыванию лекарственных растений Буря- тии В. М. Шишмарев, Т. А. Асеева 2018). Были привлечены полевые материалы, наблюдения над устной речью бурят. Использовался комплекс различных методов: сопоставительно- типологический, сравнительно-исторический, описательный и приемы этимологического анализа для осуществления всестороннего анализа фитонимов, выявления основных законо- мерностей номинации представителей флоры Агинского бурятского округа (К. М. Черемисов, 1973, Н. П. Александров, А. Н. Александров, В. Н. Александрова. Народная медицина. М.,2003г). Также проведена практическая деятельность (создание проекта по посадке лекарственных растений восточной медицины, фотографирование этапов работы над проектом, беседы, тематические классные часы (памятка, мини-атлас лекарственных растений)).

Новизна: агротехника возделывания ценных лекарственных растений восточной медицины изучена недостаточно.

Объектом исследования являются ценные лекарственные растения восточной медицины, произрастающие на территории Агинского Бурятского округа.

Предметом исследования является агротехника ценных лекарственных растений восточной медицины на коллекционном участке.

Место реализации: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Агинская Буддийская академия».

Сроки реализации: с января 2019 по январь 2021.

Практическая значимость материалов работы заключается в их использовании при изучении лечебных свойств лекарственных растений восточной медицины на уроках эко- логии, биологии, во внеклассной работе для проведения природоохранных мероприятий.

Материалы и методы исследования: Полевой атлас видового разнообразия Забайкалья (2006), Атлас Забайкальского края (2010), Красная книга Читинской области и АБАО (2006), определитель «Флора Центральной Сибири» (Малышев и др., 1979), (Рупышева Л. Э., 2012 г.; Стрельников В. Г., 2012 г.; Дулепова Б. И., Стрельников В. Г., 1999 г.). Были привлечены наши полевые материалы, наблюдения над устной речью бурят. В процессе работы использовались: сопоставительно-типологический, сравнительно-исторический, описательный маршрутно- полевой, реферативно-аналитический и агротехнический методы и приемы этимологического анализа. Была проведена практическая деятельность.

Основные формы проводимых работ:

— изучение справочных материалов и литературы о лекарственных растениях;
— составление этапов реализации проекта и плана проводимых работ;
— распределение обязанностей по осуществлению запланированных работ;
— реализация проекта.

Этапы реализации проекта

№	Название этапа	Цель	Срок выполнения
1	Подготовительный	Мотивация и целеполагание	Январь – февраль 2019
2	Проектировочный	Составление алгоритма деятельности	Март – апрель 2019
3	Практический	Реализация проекта	Май – сентябрь 2019
4	Аналитико-коррекционный	Анализ промежуточных результатов работы	Сентябрь – январь 2020
5	Заключительный	Сопоставление действительных и желаемых результатов	Март – апрель 2021

Ожидаемые результаты:

Краткосрочные результаты:

1. Получение сведений о лекарственных растениях путем изучения зеленых насаждений.
2. Распространение методических материалов о лекарственных растениях среди учеников.
3. Знакомство учащихся с основными видами дикорастущих растений, овладение приёмами выращивания, сбора и применения лекарственных растений.

Долгосрочные результаты:

1. Повышение социальной активности учащихся и родителей через пропаганду знаний о лекарственных растениях и их значимости в профилактике и лечении различных заболеваний.
2. Оптимальное использование полученных проектных результатов в учебно-практической деятельности экологической тропы.
3. Формирование экологического сознания, умений и навыков простейшей природоохранной работы.
4. Формирование у учащихся навыков исследовательской и проектной деятельности.

Научная статья

Глава I. Изучение ценных лекарственных растений восточной медицины.

Метод полевых исследований. Планируется создание коллекции лекарственных расте- ний в Агинской Буддийской академии, применяющихся для лечения в восточной медицине. Мы решили заняться искусственным воспроизводством растений, которое впоследствии даст возможность восстановить популяцию лекарственных трав. Это один из способов со- хранения популяции ценных лекарственных растений.

Для изучения видового состава растений использованы: Полевой атлас видового разнообразия Забайкалья (2006), Атлас Забайкальского края (2010), Красная книга Читинской области и АБАО (2006), определитель «Флора Центральной Сибири» (Малышев и др., 1979). Изучение литературы показало, что на территории Агинского бурятского округа произ- растает более 700 видов растений, из них 85 видов – лекарственные. Среди лекарственных растений Забайкалья к числу наиболее ценных относятся: вздутоплодник сибирский, шлемник байкальский, астрагал перепончатый, леспедеца очереднолистная, полынь Гмелина, молочай

Палласа или Фишера, тысячелистник азиатский, валериана очереднолистная и др. Так же есть очень редкие исчезающие виды, которые нуждаются в полной охране и введении в культуру: солодка уральская, клопогон даурский, секуринега полукустарниковая, адонис даурский и др.

Для посадки лекарственных растений были выбраны некоторые виды ценных лекарственных растений, произрастающих на территориях Агинского бурятского округа, наиболее подходящие для участка: *шлемник байкальский, вздутоплодник сибирский, пион белоцветковый, софора желтоватая, солодка уральская, сапожниковия растопыренная, пузырница физалисовая*. В коллекциях выращиваются и сохраняются чрезвычайно редкие и эндемичные растения Забайкалья, находящиеся под угрозой исчезновения.

Глава II. Агротехнические способы возделывания ценных лекарственных растений восточной медицины.

Охрана редких и исчезающих видов лекарственных растений может осуществляться несколькими путями:

1-й путь – государственная
охрана; 2-й путь – местная охрана;

3-й путь – введение в культуру и искусственное воспроизводство растений;

4-й путь – использование рациональных методов заготовки лекарственных растений;

5-й путь – просветительская деятельность о состоянии окружающей среды.

При изучении агротехнических методов возделывания растений в новых климатических условиях нами проведены исследования по методу Крыловой в следующих направлениях:

- виды посадочного материала – черенки, отводки, корневище, семена, рассада;
- подготовка и обработка посадочного материала – стратификация, замачивание, прогревание, протравливание, деление корневищ;
- сроки посадок – весна, лето, осень;
- глубина заделки посадочного материала – поверхностный, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3 см и т.д.;
- площадь произрастания – ширина междурядий, расстояние между растениями в ряду;
- способ посадки – рядовой, гнездовой, грядовый;
- способ обработки почв – вспашка, копка, перекопка, боронование, мульчирование, рыхление;
- время обработки почвы – весна, лето, осень;
- глубина обработки почвы – от 1 до 30 см;
- сроки внесения удобрений – весна, лето, осень;
- виды удобрений – органические (чернозём);
- способы внесения удобрений (навоз) в почву

а) основное, т.е. в почву перед посадкой растений осенью или
весной б) дополнительное, т.е. подкормка растений в течение лета.

Нами был выбран 3-й и 5-й пути – это введение в культуру и искусственное воспроизводство ценных лекарственных растений и просветительская деятельность о состоянии окружающей среды.

Нами были изучены ботанические описания, приемы возделывания выбранных нами лекарственных растений (Приложение, «Памятка по выращиванию и уходу за лекарственными растениями восточной медицины»).

Глава III. Практическая часть.

Для начала мы составили план реализации мероприятий проекта.

Наш пришкольный участок находится в с.Амитхаша на территории Буддийской академии при Агинском дацане. На его территории отсутствуют промышленные предприятия, автотрасса расположена достаточно далеко от участка, поэтому экологическая обстановка участка считается благополучной.

Для лучшего произрастания лекарственных растений восточной медицины на данном пришкольном участке был проведен химический анализ почвы. Почвенный покров участка Агинской Буддийской академии представлен каштановыми почвами. Они формируются в условиях резко континентального климата с наименьшим количеством осадков и наиболь-

шей суммой температур во время вегетационного периода. Значение pH почвы нейтральное. Содержание фосфора в исследуемой почве больше нормы. Содержание калия высокое. Результаты исследования азотного состояния показали, что нитратный азот выше нормы. Для данной почвы азотные удобрения не нужны. Таким образом, данная почва является наиболее продуктивной для выращивания лекарственны растений.

Итак, мы посадили данные виды ценных лекарственных растений гнездовым, рядовым способами по методу Крыловой.

Перед тем, как посадить растения, мы собрали некоторые семена с коллекционного участка Агинского медицинского колледжа. С момента появления этого участка прошло уже 5 лет. За растениями ухаживают студенты колледжа. Данный опыт показал нам, что стоит использовать эту технологию и методы для создания коллекционного участка на пришкольном участке Агинской Буддийской академии.

Посадка данных видов растений была проведена с помощью президентского гранта «Проект по созданию Банка семян для сохранения и воспроизводства лекарственных растений Байкальской природной территории, занесенных в Красную книгу». На выделенные средства участок огородили, вспахали и обработали землю два раза культиватором.

Разработка нашего проекта была начата в январе 2019 г. и продолжает свою реализацию в настоящее время. Мы планируем его завершение в 2021 году.

Воспроизводство лекарственных растений на коллекционном участке в дальнейшем приведет к расцвету лекарственного растительного сырья, если все данные организмы приживутся и смогут перезимовать.

Глава IV. Использование лекарственных растений в восточной медицине.

Лекарственные растения – это кладовая полезных веществ и витаминов. Мы исследовали лекарственные растения Агинского бурятского округа. Все изученные виды лекарственных растений используются в восточной и народной медицине, и лишь некоторые – в официаль- ной современной медицине и фитотерапии.

Выяснили, что вздутоплодник сибирский, софора желтоватая, шлемник байкальский, пион белоцветковый входят в лекарственные препараты восточной медицины (гургум 13, ману, агар 35, сожид).

Лекарственные растения восточной медицины, произрастающие на территории Агинского бурятского округа, обладают широким спектром лечебных свойств.

Таким образом, отобранные нами ценные лекарственные растения имеют крайне важное значение для восточной медицины.

Глава V. Топонимика названий ценных лекарственных растений восточной медицины.

5.1. Фитонимы травянистых лекарственных растений

Фитонимы – названия растений – одна из важных составных частей лексики любого языка. Она охватывает все разнообразие окружающего растительного мира. В лексике флоры находят отражение хозяйственная и культурная деятельность наших предков, их представление о мире растений, древние обычаи, верования (Рупышева Л. Э., 2012 г.).

В ботанической терминологии выделяют 5 типов прямой мотивации названий растений и грибов:

1. соматический (внешний вид, строение, цвет, указание на количество частей растения, размер);
2. топонимический (место произрастания);
3. этологический (особенности произрастания, специфическое воздействие на органы чувств);
4. функциональный (применение растений в лечебных целях, в пищевом рационе, практически значимые свойства растений);
5. темпоральный (временные характеристики растения) (Рупышева Л. Э.,2013 г.).

5.2. Происхождение названий на бурятском языке

Для анализа отобраны фитонимы, заключающие в себе указание на морфологический признак растений (с точки зрения ботанической номенклатуры): особенности строения, внешний вид; свойства – цвет, вкус, запах и употребление в пищу и т.п. Анализируемые нами

двухсловные фитонимы представлены именами прилагательными и существительными – собственными или нарицательными.

Анализ названия растений на бурятском языке показал, что они даются в зависимости от мотивации. Чаще выделяются следующие признаки: цвет, форма, часть растения, размер, лекарственные свойства, пригодность в пищу человека, животного, растений с указанием предписанного статуса (статус в семье).

Среди бурятских диалектных обозначений морфологических частей растений значительное место занимают названия, семантически производные от наименований частей тела людей, животных, насекомых.

Было выявлено, что из изученных нами лекарственных растений, произрастающих в Забайкальском крае – 2 названия, которые произошли из тибетского языка:

1. **Вздутоплодник сибирский**: на тибетском ру-рта, а на бурятском – руда. Используется эмчи-ламами.

2. **Софора желтоватая**: на тибетском языке – лэ-дрэ, на бурятском произносится как лидэр. Это значит, что софора желтая использовалась в основном эмчи-ламами для лечения болезней и входила в состав препаратов.

В ходе исследования мы выяснили, что в каждом языке создавалась своя система названий, которая передавалась из поколения в поколение. Названия растений были важной составной частью каждого языка как слова, обозначающие предметы окружающего мира. Неслучайно наиболее широко используемые растения сохранили народные названия во всех современных языках. Многие названия на бурятском языке носят описательный характер.

Определенное место в фитонимической терминологии бурятского языка занимают заимствования из русского, тибетского, монгольского языков. Развитие буддизма и тибетской медицины также внесло особый вклад в обогащение бурятской ботанической терминологии.

Итак, у лекарственных растений очень разнообразная топонимика, так как данные растения используются повсеместно.

Заключение. Применение агротехнических методов возделывания ещё не показало приживаемость исследуемых растений, но растения, посаженные 4 года назад на участке Агинского мед.колледжа, хорошо прижились, поэтому можно сказать, что приживаемость данных лекарственных растений хорошая. В дальнейшем мы собираемся увеличить количество и ассортимент лекарственных растений. Данный коллекционный участок можно использовать для демонстрации лекарственных растений восточной медицины, со временем – для получения семян или других органов размножения для лекарственного растениеводства.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Корсун О. В. Полевой атлас видового разнообразия Забайкалья: Каталог – Чита: Экспресс – издательство, 2006.– 272 с.: илл.
2. Атлас Забайкальского края / под ред. В. С. Кулакова.– Чита; 2010.– 48 с.
3. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа (растения) – Чита: Стиль, 2002.– 208 с.
4. Флора Центральной Сибири. Под ред. Л. И. Малышева, Г. А. Пешкова.– Новосибирск: Наука, СО РАН СССР, 1979.– 1012 с.
5. Рупышева Л. Э. Переносное употребление слов в названиях растений и животных как отражение мировоззрения бурят // Вестник Восточно-Сибирской государственной академии культуры и искусств.– 2012.– № 1 (2).– С. 23–30.
6. Стрельников В. Г. Растительный мир Агинского Бурятского Округа.– Чита: Экспресс-издательство, 2012–235с.
7. Дулепова Б.И., Стрельников В. Г. Растительность Агинского Бурятского автономного округа: Учебное пособие.– Чита: Изд-во ЗабГПУ, 1999.– 107 с.
8. Черемисов Константин Михайлович Бурятско-русский словарь. 44000 слов. М., «Сов. Энциклопедия», 1973. 804 стр. 4С (Сиб) (03)

9. Крылова И. Л. Способы определения сроков восстановления запасов сырья лекарственных растений. Растительные ресурсы, 1981, т. 17, в. 3, с. 446–450.
10. Гилёва М.В. и др. Региональная ботаника: Учебное пособие. – Чита: Учебно-информационный центр «Тайфун», 2005.– 192 с.
11. Александров Н.П., Александров А. Н., Александрова В. Н. Народная медицина. М.,2003 г.
12. Рекомендации по возделыванию лекарственных растений Бурятии / сост. В. М. Шишмарев, Т. М. Шишмарев, Т. А. Асеева; отв. ред. Т. П. Анцупова; Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН.– Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2018.– 172 с.
13. Энциклопедия лекарственного сырья тибетской медицины / Сост. А. А. Кособуров.– Улан-Удэ, 2015.– 240 с.
14. Тибетская медицина у бурят / сост. Т. А. Асеева; отв. ред. О. Д. Цыренжапова; Рос. акад. Наук, Сиб. Отд-ние, Ин-т общей и экспериментальной биологии.– Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2008.– 324 с.
15. Региональная экологическая акция «Охранять природу – значит любить Родину!»: сборник научно- методических материалов по экологическому образованию в целях устойчивого развития / Отв. ред. Е. А. Игумнова – Чита: Экспресс-издательство, 2009.– 140с.
16. Стрельников В. Г. Природа Агинской степи. Учебное пособие – Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2000.– 270с.
17. Коптелов Л. Е. Это удивительное Забайкалье – Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1990.– 224с.
18. Думов О. А. Даурское диво – Чита: Поиск, 2007.– 256с.: ил. ISBN978–5–93119–191-
19. Горлачев В.П., Корсун О. В., Игумнова Е. А., Золотарева Л. Н. Региональная экология: Учебник для общеобразовательных учебных заведений Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа.–Издание 2-е, испр.и доп.–Чита: Экспресс-издательство, 2007–210с.
20. Рупышева Л. Э. Дикорастущие растения в лексике бурятского языка // Мир науки, культуры и образования: научный журнал.– Горно-Алтайск.– 2013.– № 2.– С. 222–226.
21. Данзин Пунцог. Шел Пхренг. Ожерелье чистого хрусталя: фармакогнозия тибетской медицины; перевод с тибетского и примечания Д. Б. Дашиева.– Москва: Наука – Восточная литература, 2017.– 494 с.
22. Вайдурья онбо. Гирлянда голубого берилла: комментарий к «Чжуд-ши» – украшению учения Царя медицины / Дэсрид Санчжай-чжамцо; пер. с тибет. и примеч. Д. Б. Дашиева; [отв. ред. и сост. Т. А. Асеева; Российская акад. наук, Сибирское отд-ние, Ин-т общей и экспериментальной биологии, Ин-т монголоведения, буддологии и тибетологии].– Москва: Наука: Восточная лит., 2014.– 1286 с.

УДК 37.015.3/37.013.75

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОБРАЗ СОВРЕМЕННОГО ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО

Селезнева Ольга Владимировна

Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А. В. Хрулева в г. Омске, Омский автобронетанковый инженерный институт, г. Омск, Россия,

olsel55@ya.ru

Кундухов Сослан Давидович

Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А. В. Хрулева в г. Омске, Омский автобронетанковый инженерный институт, г. Омск, Россия,

sos10337@gmail.com

Аннотация: проблема формирования экологической культуры военного социума обсуждается специалистами разных научных областей. Однако до сих пор не существует единой программы экологического воспитания курсантов военных вузов, а экологической подготовки в рамках учебной дисциплины «Экология» недостаточно для формирования намерений выполнять военно-профессиональную деятельность с обязательным соблюдением требований экологической безопасности. В статье приведены результаты опроса курсантов перед началом изучения дисциплины «Экология». Анализ результатов подтвердил существующее противоречие между идеальным (планируемым) и реальным (наблюдаемым в военной службе) экологическими образами. Выявлены наиболее проблемные аспекты, определены перспективные направления работы в области формирования практической значимости экологической подготовки в военном вузе, повышения уровня экологических намерений.

Ключевые слова: военная экология, экологическое сознание, экологическая культура, экологические намерения.

O. Selezneva, S. Kundukhov (Russia), ECOLOGICAL IMAGE A MODERN SERVICEMAN

Abstract: the problem of the formation of the ecological culture of the military society is discussed by specialists of various scientific fields. However, there is still no unified program of environmental education for cadets of military universities, and environmental training within the framework of the discipline “Ecology” is not enough to form intentions to perform military professional activities with mandatory compliance with environmental safety requirements. The article presents the results of a survey of cadets before starting the study of the discipline “Ecology”. The analysis of the results confirmed the existing contradiction between the ideal (planned) and real (observed in military service) environmental images. The most problematic aspects are identified, promising areas of work in the field of forming the practical significance of environmental training in a military university, increasing the level of environmental intentions are identified.

Keywords: military ecology, environmental consciousness, environmental culture, environmental intentions.

Изучение «экологичности» как психологического феномена [1–6] предполагает исследование внутренней среды человека, его представлений о себе [1, С. 211]. В контексте при- веденного в статье материала под «экологичностью» понимается эколого-ориентированное

поведение [2; 7. С. 379], которое предполагает сохранение окружающей среды, бережное отно- шение к среде обитания [1, С. 211]. Это не подмена понятий, а попытка проиллюстрировать, что гармоничное отношение с окружающей средой имеет корни в адекватно-позитивном отношении к себе и гармонии во внутреннем мире, что именно «экологическое мышление» порождает «экологическое поведение» [4, С. 409].

Исследование представлений курсантов об уровне экологичности современного военнослужащего проведено методом анонимного анкетирования в 2019 году на вводном занятии по дисциплине «Экология» (8 семестр). Всего опрошено 314 курсантов Омского автобронетанкового инженерного института (ОАБИИ) в возрасте от 22 до 25 лет. С курсантами проведен инструктаж, в ходе которого поставлена задача отвечать от лица «современного офицера», поскольку цель опроса – создать собирательный образ военнослужащего с точки зрения отношения к экологическим событиям и определить его роль в решение экологических вопросов, возникающих как в социальной, так и профессиональной сферах. Результаты опроса, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характерные ответы курсантов на тему формирования экологического образа современного военнослужащего

Тема	Доминирующий ответ	Примечание
Общая информированность об экологических проблемах		
Интерес к событиям в экологической сфере	72,4 % интересуются экологическими	19% указывают, что это важно для их жизни.
Приоритетный источник получения экологической информации		11% не получает информации так как не интересуется вовсе;
79,6 % – СМИ (телевидение, интернет, газеты)		9,2% узнают во время бесед с другими людьми;
		3,8% – исходят из собственных наблюдений
Оценка качества получаемой экологической информации	84,8% полностью удовлетворены объемом и содержанием	3,8 % не анализируют на предмет качества и достоверности
Наибольшую обеспокоенность вызывает экологическая проблема	86,9% – загрязненность окружающей среды	7,9 % – проблемы локального уровня
Наибольшую обеспокоенность вызывают последствия экологических проблем	57,3% – ухудшение здоровья человека	31,8 % – пример проблемы, не следствия
Зарубежный опыт решения экологических проблем	27% знакомы с зарубежным опытом	95,3% считают, что невозможно применить этот опыт к решению экологических проблем в воинских частях

Экологическая деятельности и ответственность		
Ответственность за решение экологических проблем в стране	78,0% – все люди	14,3 % – Президент РФ, Правительство
Ответственность за решение экологических проблем в стране	95,5 % – командир части	4% – все военнослужащие в равной степени
Улучшение экологической обстановки в стране	60,5 % – воспитание людей, работа с осознанием важности, ответственности и т.п.	17,8 % – внедрение новых очистных сооружений;
		6,3% – не знаю;
		4,4 % – совместные усилия всех людей
Улучшение экологической обстановки в воинской части	62,1% – усиление контроля со стороны командования	28,6% – соблюдение мер безопасности
Действия со стороны военнослужащих для улучшения экологической обстановки	57,3 % – участие в озеленении территории	24,8 % – организация очистки территории от мусора

Получается, что современный военнослужащий осведомлен об экологических событиях на планете через средства массовой информации (СМИ) на уровне простого телезрителя и/или пользователя Интернета. Обладает стереотипным представлением о том, что экология занимается вопросами загрязнения окружающей среды в целом, частные случаи экологического неблагополучия локального характера практически не замечает, за исключением проблемы вывоза мусора (которая, как известно, в последнее время широко освещается в СМИ). Считает, что экологические проблемы в стране нужно решать надежными и эффективными способами, полагает, что зарубежный экологический опыт россиянам не поможет. Интересно противоречие в его экологическом сознании: ответственность за экологическую обстановку в стране несут все люди, впрочем, как и «каждый житель планеты», а вот в воин- ской части – за все отвечает именно командир; улучшить экологическую ситуацию в стране должны меры по воспитанию населения, осознанию ими важности пользы экологических мероприятий, а в воинской части следует ужесточить контроль и требовательность со сто- роны командования, увеличить размеры штрафов. Военнослужащий, экологический образ которого собран из ответов курсантов, готов участвовать в озеленении и уборке террито- рии, но экологической подоплеки в своей военно-профессиональной деятельности он не видит. Сложившийся образ соответствует ранее полученным результатам по исследованию обеспокоенности экологическими проблемами [8] и уровню экологических намерений [7]. Об индивидуально-психологических качествах, которыми должен обладать военнос- лужащий, строго следующий в военно-профессиональной деятельности экологическим требованиям, не возникло единого мнения. Самый предсказуемый ответ «любить природу» высказан 15,9% респондентов, на втором месте – «заинтересованность» (10,2%). Среди мно- гообразия ответов представляют интерес следующие: знание требований, забота, ценность жизни, гуманность, гуманизм, доброта, осознанность, настойчивость, требовательность, внимательность, любопытство, патриотичность, мужество, аналитический склад ума и так далее. Приведенный перечень в целом соответствует характеристикам, которые дают молодые люди экологически ориентированному человеку [4, С. 408].

Задание перечислить виды деятельности, которые способствуют формированию и определяют экологическую культуру военнослужащих, поставило многих в тупик. Ответ «не знаю»

привели 68,2% респондентов. Среди перечисленных мероприятий значились: озеленение территории, парко-хозяйственные дни, субботники, дезинфекция, даже полив деревьев.

На вопрос «Что необходимо сделать (внедрить) для повышения уровня экологической культуры военнослужащих?» 75,8% курсантов ответили «не знаю», 13,4% предложили увеличить объем доводимой информации по экологическим проблемам военной службы. Интерес пред- ставляют и такие ответы как «работать над развитием ответственности», «приучать военнос- лужащих к порядку и чистоте», «четко доводить требования по экологической безопасности». Возможно, что полученный в ходе опроса образ нельзя однозначно применить к любому военнослужащему, также, как и нельзя ожидать подобного собирательного образа при опро- се курсантов другого курса обучения или другого военного вуза. Но полученные результаты имеют частную дидактическую ценность, поскольку позволяют разработать «стратегию» использования организационно-педагогических возможностей военного вуза при обучении курсантов определенных групп, принявших участие в опросе [9]. Выявленные наиболее про- блемные аспекты определяют перспективные направления работы в области формирования практической значимости экологической подготовки в военном вузе, повышения уровня экологических намерений:

1) формирование критического мышления по отношению к поступающей экологической информации, а также умения наблюдать за состоянием окружающей среды, оценивать соответствие нормативам качества, прогнозировать изменение экологической обстановки, последствия от ее усугубления;

2) формирование умения классифицировать экологические проблемы, устанавливать причинно-следственные связи;

3) изучение руководящих документов и нормативно-правовых актов, регламентирующих военное природопользование;

4) обучение использованию активных методов экологической защиты и обеспечения экологической безопасности, согласно должностному предназначению курсантов;

5) организовать совместную работу с воспитательным отделом и психологической службой по выявлению доминирующих ценностей в отношении природных объектов, акцентировать внимание на формировании опыта эмоционально-ценностной и творческой деятельности.

Перспективным направлением исследования является составление собирательного образа военнослужащего с этим же составом участников опроса, но после полного курса изучения дисциплины «Экология».

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Раева Д.А., Черемисова И. В. «Экологический образ-я» личности: теоретическое понимание и практические исследования // Мир науки, культуры, образования, 2017.– № 4(65).– с. 209–212.
2. Иващенко А. В., Панов В. И., Гагарин А. В. Эколого-ориентированное мировоззрение и его формирование в деятельности учащихся // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2006. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-orientirovannoe-mirovozzrenie-i-ego-formirovanie-v-deyatelnosti-uchaschihsya (дата обращения: 20.04.2021).
3. Глебов В. В., Озиев М. А. Экологический образ окружающего мира в сознании молодежи // Век глобализации, 2018.– № 1.– с. 95–99.
4. Гунина Д. А. «Экологичность» как психологический феномен в представлении юношей и девушек // Мир науки, культуры, образования, 2018.– № 2(69).– с. 407–409.
5. Михайличенко К. Ю., Исаев К. В. Формирование экологической картины окружающего мира у современного учащегося // Мир науки, культуры, образования, 2018.– № 1(68).– с. 266, 267.

6. Бурцев С. П. Развитие экологической культуры и здорового образа жизни у обучающихся вуза // Образовательные технологии, 2017.– № 3.– с. 73–80.
7. Селезнева О. В., Мамаева Н. А. Уровни развития культуры эколого-ориентированного профессионального мышления // Экопсихологические исследования-6: экология детства и психология устойчивого развития: сборник научных статей.– М.: ФГБНУ
«Психологический институт РАО»; Курск: Университетская книга, 2020 – с. 396–400.
8. Селезнева О. В., Мамаева Н. А., Аль-Ханини С. М. Результаты изучения обеспокоенности экологическими проблемами российских и иностранных военнослужащих // Мир науки, культуры, образования, 2016.– № 4 (59).– с. 39–42.
9. Селезнева О. В. Организационно-педагогические условия формирования эколого-ориентированного профессионального мышления военнослужащих // Наука о человеке: гуманитарные исследования, 2020. № 1(39). с. 67–77.

УДК 502.1

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Сергеева Любовь Юрьевна

ГБПОУ РМ «Темниковский сельскохозяйственный колледж»,
г. Темников, Республика Мордовия,
l.u.sergeeva@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена вопросам экологического образования и воспитания студентов.

Ключевые слова: образование, воспитание, экология, природоохранная деятельность.

L. Sergeeva (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS.

Annotation: The article consides the issues of environmental education of students.

Keywords: education, ecology, environmental activity.

Одним из основных направлений учебно-воспитательного процесса Темниковского сельскохозяйственного колледжа является экологическое просвещение, образование и воспитание студентов, развитие осознанного, ответственного личного поведения в соответствии с жизненными ситуациями, решение задач в процессе практической природоохранной деятельности.

Поэтому, учитывая важность вопросов охраны окружающей среды, студенты, преподаватели и администрация Темниковского сельскохозяйственного колледжа всегда поддерживают инициативу проведения встреч, акций, мероприятий, целью которых является популяризация идей экологической сознательности и воспитание экологической культуры.

Так, в рамках Международного Дня Земли, среди студенческих групп в колледже проводится конкурс экологических агитбригад «Живи, Земля!». Все учебные группы проводят большую подготовительную работу, их выступления музыкальны, костюмированы, затраги- вают актуальные экологические проблемы. В течение учебного года классные руководители проводят беседы, диспуты, классные часы экологической направленности: «Наш дом – Зем- ля», «Будем беречь нашу Землю!», «Земля – величайшее чудо», «Наша планета – колыбель человечества», «Экологические проблемы родного края» и др.

Студенты всех учебных групп проявляют свои художественные способности в конкурсах фотографий «Окно в природу», в выставках экологических плакатов «Берегите Землю!», в выставках рисунков «За чистоту планеты». Творческие работы отображают взгляды студен- тов на современные экологические проблемы. Лучшие работы размещены в фойе колледжа. Всем посетителям этих выставок очевиден вывод, что от каждого из нас зависит будущее нашей планеты, будущее родной Земли и наша жизнь. И надо действовать сегодня, надо действовать сейчас! Сохранность природы зависит от нашей культуры, нравственности и милосердия!

Большую подготовительную работу провели студенты колледжа к организованной выставке поделок из отработанного материала «Вторая жизнь». В ход пошли автомобильные покрышки, пластиковые бутылки и пакеты, салфетки и другие материалы. Самые активные студенческие группы получили заслуженные награды.

Экологическое образование осуществляется на учебных занятиях. Так, в рамках учебной дисциплины «Экология» мы проводим мониторинг состояния зеленых насаждений на территории колледжа. Результаты исследований оформляем в виде творческих отчетов с использованием таблиц, рисунков, карт-схем, фотографий. Проекты по данной теме исследования были представлены на конкурсы исследовательских работ муниципального и республиканского уровня.

На практических занятиях по дисциплине «Экологические основы природопользования» рассчитываем концентрацию углекислого газа в аудитории и исследуем его влияние на организм человека. Используя гербарий растений, по морфологическим признакам исследуем приспособленность организмов к среде обитания.

Изучая глобальные экологические проблемы современности, а в частности проблему ТБО, студенты в качестве домашнего задания исследовали количество и качественный состав отходов дома, прослеживали их дальнейший путь и предлагали варианты вторичного их использования.

На МДК 4.2 «Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия» студенты 3 курса специальности «Землеустройство» выполняли творческий проект по ландшафтному дизайну территории колледжа. Данный проект был также представлен на конкурсах различного уровня и достойно оценен грамотами и дипломами.

Студенты колледжа принимают участие в конкурсах исследовательских проектов российского, республиканского и муниципального уровней, занимая призовые места:

— Всероссийский конкурс экологических проектов «Шуми, родной зеленый уголок!» в номинации «Экологический дизайн»;

— Межрегиональный заочный конкурс молодежных проектов «Здоровая молодежь – здоровая нация» (Номинация: «Природа твой дом – береги ее!»);

— Республиканский конкурс на лучший ландшафтный проект по озеленению и обустройству территории образовательного учреждения «Цветущий мир в ладонях студентов»:

— Районная научно-практическая конференция «Есть на карте и наш небольшой городок, что природой не хуже рязанских…» и др.

Окружающая нас природная среда прекрасна и хрупка. Сегодня всем необходимо больше знать о том, как сохранить и защитить природу, ведь она источник нашей жизни. Как пробудить чувство ответственности за будущее у современных подростков? Кроме таких эффективных способов, как акции, тематические газеты, плакаты и конкурсы, составление экологических кроссвордов, написание докладов на конференции, можно организовать систему приключенческих командных игр, в которой все их участники будут находиться в гуще экологических приключенческих событий, и каждый будет осознавать, что именно от него, от его знаний, принятых решений, действий зависит успех команды!

Так и поступили преподаватели и администрация колледжа, которые организовали такую игру-путешествие, как квест «Экологический калейдоскоп», в котором приняли участие студенты второго курса. 4 команды, состоящие из 8 человек, отправились в путешествие. Для каждой команды был разработан свой маршрут. Участники успешно прошли по станциям, проявили артистизм, находчивость и хорошие знания по экологии.

Часто организуются экскурсии в Темниковский краеведческий музей, где студенты знакомятся с многочисленными экспонатами зала Природы. Студенты колледжа частые гости в Мордовском государственном природном заповеднике им. П. Г. Смидовича. Ребята совершают экскурсии по экологическим тропам «Знакомьтесь: Мордовский заповедник!», «Экосистемы заповедника», «Тропою предков», посещают центральную усадьбу заповедника и музей природы.

Студенты и преподаватели колледжа участвуют в экологических субботниках, акциях «Поможем природе!»: убирают территорию бывшего аэродрома от несанкционированных свалок, улицы города от бытового мусора, тем самым улучшая экологическую обстановку в городе и призывая горожан к экологической культуре. Традиционно ребята оказывают шефскую помощь ветеранам войны и труда по благоустройству придомовых территорий, проводят садово-огороднические работы.

С ранней весны начинается благоустройство территории колледжа. В практическую деятельность по благоустройству и озеленению территории, привлекаются все участники образовательного процесса: студенты, преподаватели и администрация.

Подобные мероприятия способствуют воспитанию чувства коллективизма, ответственности и преемственности в воспитании экологической культуры поведения студентов

в окружающей среде, пониманию современных проблем окружающей среды и развитию критического отношения у студентов к результатам деятельности человека; помогают анализировать собственное поведение в природе, формировать личную ответственность за состояние окружающей среды.

УДК 37.013.32

ВНЕУРОЧНАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Сидунова Марина Алексеевна
МПГУ,
г. Москва,
sidunovama@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена проблеме отсутствия практической составляющей в изучении экологических проблем учащимися.

Ключевые слова: экологические проблемы; практика; проект; практический результат.

M. Sidunova (Russia). EXTRACURRICULAR PROJECT ACTIVITIES IN ENVIRONMENTAL EDUCATION.

Annotation: The article is devoted to the problem of the lack of a practical component in the study of environmental problems by students.

Keywords: environmental problems; practice; project; practical result.

В современном мире особенного важно уделять внимание устойчивому развитию человечества, неотъемлемой частью которого является каждый из нас.

Уже давно не секрет, что область экологии привлекает всё большее количество экспертов для изучения вопросов, связанных с ней, но также стоит понимать, насколько важно внедрять экологическое образование для будущих поколений, ведь именно они наше будущее и буду- щее нашей планеты. Изучение вопросов развития человека во взаимосвязи с окружающими его экосистемами поможет создать наиболее благоприятное будущее[1].

Сложность сложившейся в нынешнее время ситуации заключается в том, что значительная часть методик экологического образования построена на теоретических лекциях и занятиях, позволяющих в достаточной мере изучить область экологии, доступную для определенного возраста учащегося. Но для более успешного дальнейшего развития знаний, необходимо перейти из теоретической науки в прикладную. Только в этом случае все столь непростые правила и экологические законы смогут полноценно прижиться в жизни совре- менного поколения.

Одной из лучших практических методик экологического образования стоит назвать проектную деятельность [2]. Её главной отличительной чертой является то, что учащийся или же группа учащихся, выделяя одну экологическую проблему, находятся в поиске ее решения, а сама по себе деятельность имеет какой-либо новый, не изобретенный ранее результат.

То есть такая деятельность позволяет учащемуся погрузиться в суть самой проблемы и найти самостоятельно такое решение или результат, которое устроит именно его [3].

В процессе разработки собственного проекта, учащиеся постоянно сталкиваются с необходимостью изучения как теоретических, так и практических основ экологического образования.

Для примера стоит рассмотреть проведенное педагогическое исследование, проводимое с учащимися старшей школы при использовании материально-технической базы кабинета химии. Развитие проектов в ходе исследования происходило поэтапно, в разработке каждого проекта принимали участие двое учащихся 10 класса.

В первую очередь, учащиеся с педагогом определяют темы своих проектов. Наиболее рациональным решением, в данном случае, является выбор экологических проблем, решение

которых возможно не на глобальном, а на более локальном уровне, например, на базе школы. Также это должны быть проблемы, волнующие учащихся, таким образом, интерес к поиску наиболее реализуемого результата будет повышен.

После этого для повышения продуктивности рекомендуется объединить учащихся в группы по 2–3 человека по их желанию и тематике выбранных проектов. Это поможет изучить большее количество аспектов затрагиваемого вопроса.

После этого выстраивается полноценная командная работа: происходит распределение ролей, обозначение сроков каждого этапа работы, выбор формы и способа подачи проектного материала.

В процессе работы же над самим проектом учащиеся изучают теоретические основы выбранной области, находятся в поиске наиболее соответствующего решения. Кроме того, на данном этапе может быть принято решение о возможности реализации проекта на базе школы.

Таким образом, каждая рабочая группа прорабатывает сразу несколько достаточно значимых элементов экологических проблем именно в прикладном, а не теоретическом формате: выбор и изучение экологической проблемы, поиск ее возможного решения, анализ существующей базы методов, средств и теоретических аспектов по решению данной пробле- мы, получение итогового продукта и возможная реализация проекта.

В таблице 1 приведены сведения о выбранных темах проектов, учащихся в процессе педагогического исследования, а также области, изученные в процессе разработки проекта и продукт, полученный для дальнейшей реализации учащимися.

Таблица 1.

Темы проектов учащихся и их анализ

Название	Экологическая проблема	Изученные области	Продукт и его реализация
Мода из отхода	Потребление и утилизация пищевых отходов в жизнедеятельности человека	1. Влияние пищевых отходов на окружающую среду. 2. Процесс переработки пищевых отходов. 3. Утилизация пищевых отходов.	Создание украшений из пищевых отходов и дальнейшая реализация изделий для широкого общественного потребления
Применение активированных углей в очистке вод различного генезиса	Загрязнение водных ресурсов	1. Виды загрязнения водных ресурсов. 2. Влияние загрязнения водных ресурсов на экосистемы. 3. Конструирование и разработка фильтров. 4. Фильтрующие материалы.	Разработка комбинированного фильтра из природных материалов для очистки воды.
Экономика или экология: что важнее?	Химическое загрязнение	1. Влияние химических элементов на экосистемы. 2. Влияние экономики на экологичность производства.	Анализ производства лимонной кислоты и дальнейший план по его экологизации.

В таблице 1 можно увидеть, что тематика выбранных учащимися проектов в действительности может быть совершенно различной, то есть вероятность, что выбранная экологическая проблема в большей мере заинтересует учащегося, максимальна.

Также важным фактором является необходимость изучения учащимися не только локальной области, близко лежащей к выбранной экологической проблеме, но и анализ других аспектов экологии. Например, проект о создании нового типа фильтра помогает изучить не только показатели используемых материалов, но и уделить внимание проблеме загрязнения водных объектов, ее негативном влиянии на экосистемы, а также причинах появления данных загрязнений.

Кроме того, проектная деятельность позволяет изучить не только интересующую область экологии, но и другие, на первый взгляд не относящиеся к вопросу области. Например, проект «Мода из отхода» косвенно затрагивает проблему экономики и отражает необходимость появления ее цикличности. А проект «Экология или экономика: что важнее?» позволяет учащимся не только оценить негативное воздействие химических факторов на окружающую среду, но и просчитать, какие очистные методики были бы наиболее выгодны для производства.

Реализация же созданных учащимися проектов позволяет создать особый уровень осознанности, поскольку если школьник понимает, что его действия могут помочь улучшить экологическую обстановку района, что в какой-то степени стимулирует его на дальнейшее практическое применение полученных знаний.

Таким образом, проектная деятельность – достаточно оптимальная методика для улучшения уровня экологического образования. Она позволяет не только получить знания в данной области, но и практически полезный результат как для самих учащихся, так и для окружающих их людей.

Данная методика позволяет педагогу не только в интересном формате донести необходимые знания, но и помогает объединить другие методики, применение которых было невозможно или затруднительно. Полученный продукт проектной деятельности также может заинтересовать и других учащихся, повышая их интерес к вопросам экологического образования и культуры.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Гаврилова Т.В. «Метод проектов как средство коммуникативного развития», «Начальная школа» – 2015 г.– №8,
2. Бычков А. В. Метод проектов в современной школе– М., 2000.
3. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации/ В. Васильев // Народное образование.– 2000.– № 9.– С. 177–180.

УДК
502.1п

ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА «ГОРОДСКИЕ РОДНИКИ – ЖЕМЧУЖИНА БРЯНЩИНЫ»)

Соболева Ольга Александровна
Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского, г. Брянск,
olga.soboleva1995@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена проблеме экологического образования и формирования экологической культуры молодёжи в контексте устойчивого развития. Показана на примере социально-экологического проекта «Городские родники – жемчужина Брянщины» возможность повышения уровня экологической образованности населения.

Ключевые слова: экологическое воспитание; экологическая культура; устойчивое развитие; охрана окружающей среды; экологические маршруты.

O. Soboleva (Russia). EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ON THE EXAMPLE OF THE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL PROJECT «URBAN SPRINGS – THE PEARL OF THE BRYANSK REGION»)

Annotation: This article is devoted to the problem of environmental education and the formation of environmental culture of young people in the context of sustainable development. The possibility of increasing the level of environmental education of the population is shown on the example of the socio-ecological project «Urban springs –the pearl of the Bryansk region».

Keywords: ecological education; ecological culture; sustainable development; environmental pro- tection; ecological routes.

Одна из самых неотложных задач, стоящих перед представителями XXI века,– налаживание гармоничных отношений природы и общества. Безусловно, жизнедеятельность человека должна быть устремлена к гармонии с природой и строиться на основе нравственных принципов экологической культуры. Воспитание экологической культуры у всех жителей Земли становится актуальнейшей и наиважнейшей задачей нашего времени [1].

Международная комиссия по окружающей среде и развитию на системной основе выработала предложения долгосрочных стратегий в области окружающей среды, которые позволили бы обеспечить устойчивое развитие, увязывая в едином механизме факторы, определяющие неблагоприятное воздействие на природу,– экологические, экономические и социального развития. С позиций экологического и природоресурсного права суть Концепции устойчивого развития выражается в обеспечении учёта правовых экологических требований при подготовке и принятии экологически значимых экономических и социальных решений [2].

Образованию отведена ведущая роль в формировании предпосылок устойчивого развития, ослаблению противоречий, подготовки молодёжи к условиям жизни в быстро меняющемся мире. Экологическое образование не должно ограничиваться изучением только специальных курсов, а должно способствовать воспитанию бережного отношения к природе, глубокого проникновения в красоту и гармонию окружающей среды.

Для оптимизации экологического образования в учебных заведениях города Брянска и области внедряется практико-ориентированное обучение, в том числе и практикумы на местности. С 2010 года учащиеся школ, лицеев Брянской области получают практические навыки для исследования компонентов сред обитания, в том числе и по изучению родников мониторинга химических, органолептических и биологических показателей родников.

Родники – природные водные объекты, которые до сих пор сохраняют утилитарное значение даже в населённых пунктах, подверженные воздействиям как техногенно-антропогенных, так и природных (биоритмологических) факторов, например явлениям снижения уровня грунтовых вод.

В последние годы из-за ухудшения качества поверхностных питьевых источников интерес к родниковой воде как нецентрализованному источнику водоснабжения заметно повышается. Согласно проведённому социологическому исследованию населения г. Брянска и области, 72,7% опрошенных регулярно используют родниковую воду в качестве питьевой, в том числе и их источников в исторической и административной части урбоэкосистемы. Результаты опроса, с одной стороны, подтверждают необходимость ведения экомониторинговой базы выходов подземных вод, а с другой, эмпирически доказывает важность проведения эколого- социальной работы с местными жителями по вопросам охраны и рационального использо- вания водных ресурсов, формирования элементов экокультуры, ведения экопросвещения в рамках дополнительного и основного образования.

Среди задач социально-экологического проекта «Городские родники – жемчужина Брянщины» – повышение уровня экологической образованности молодёжи г. Брянска. Данное положение актуально в связи с доступностью объекта для практикумов, возможностью расширения аудитории, привлекаемой к общественному экологическому мониторингу родников, просветительским эффектом программы. Реализация проекта позволит создать место для проведения эколого-просветительских акций, формирования аквапарковых рекреационных зон, развития экологического туризма на территории Брянской области.

В концепцию экологического образования в рамках социально-экологического проекта «Городские родники – жемчужина Брянщины» включены следующие принципы:

- применение студентами на практике базисных знаний, полученных при изучении предметов цикла «Экология»;
- повышение уровня экологической культуры молодёжи с помощью организации открытых образовательных мероприятий по актуальным проблемам, изложенным в разделе «Водные ресурсы» национальной программы «Экология;
- формирование активной позиции молодёжи в области охраны окружающей среды, в частности родниковой составляющей водных ресурсов, посредством организации массовых мероприятий по расчистке природниковых урочищ и благоустройства русел самих родников

Для реализации указанных задач в ходе выполнения аналитического этапа проекта был составлен план эколого-просветительской работы с населением Брянской области по проблеме выявления, изучения и сохранения родников, включающий следующие этапы деятельности:

- ведение экологического краеведения о родниках Брянщины – разработка маршрутов поездок по Брянской области с целью тотального исследования ландшафтов для поиска и картирования родников;
- формирование плакатов, буклетов с информацией о рациональном использовании родниковой составляющей водных ресурсов, способах обустройства родников и их охраны для распространения среди населения при выполнении п. 1;
- выпуск печатного издания «Атлас родников Брянской области»;
- проведение бесед на тему «Живая вода», создание виртуальной экологической тропы «Родники Брянщины» для школьников г. Брянска и области с участием в роли лекторов студентов-экологов профильных направлений;
- проведение студенческого конкурса на разработку ландшафтного дизайна природниковой территории;
- волонтерские акции по расчистке природниковых территорий;

- осуществление работ по благоустройству родников и созданию аквапарковых зон.

Мониторинговая база по родникам Брянской области, реализуемая в Атласе родников Брянской области, формируется с 2012 года и, на данный момент (август 2021 г.), включает сведения о 271 роднике городских и сельских поселений региона. Почти треть родников остаются неисследованными и необустроенными, с точки зрения хозяйственного и рек- реационного использования – отсутствуют привлекательные водоприемные сооружения, природоохранное обустройство прилегающих территорий и туристические тропы к ним. Архитектурно-эстетическое и дизайнерское оформление родников и их рекреационная зна- чимость способствуют к привлечению экологических туристов. Экологические маршруты могут быть проложены по местам расположения красиво обустроенных родников и других природных памятников. Природоохранное обустройство родников и организация экологи- ческого туризма позволяют повысить эффективность использования рекреационных зон.

Поэтому архитектурно-ландшафтное обустройство городских родников и создание туристических троп к ним станут основой формирования экологического туризма на территории Брянской области. Со временем данные аквапарки превратились бы в наиболее посещаемые и окупаемые природные уголки города [3].

Родник на ул. Подарной г. Брянска, имеющий историко-культурное значение, в 2011 году был расчищен и благоустроен. Благоустройство заключалось в установке вокруг источника деревянного забора и деревянного домика над родником. В настоящее время все перечис- ленные деревянные конструкции отсутствуют или пришли в негодность. А родник потерял свой первозданный вид, территория родника частично замусорена, заросла травой. Подход к роднику стал очень неудобным, а в весенне-осеннее время просто опасным. Для данного водного бассейна с помощью программы программе «Наш сад. Рубин 9.0» разработана воз- можная схема благоустройства (рис. 1).



а) б)

Рисунок 1 – Родник на ул. Подарной г Брянска (а) и возможная схема его благоустройства (б)

С целью повышения экологической культуры молодёжи было принято решение о проведении студенческого конкурса на лучшее ландшафтное оформление данной территории.

Каждый обновленный родник будет служить не только спокойным и уютным местом в тихой лесной зоне, где можно набрать чистейшей воды в любое время года, но и местом, где экологи-просветители будут проводить экомероприятия. Родники станут также местом фотолокации.

Источники – достояние культовых организаций в малых и крупных городах, поэтому создание отлаженной системы химического, биологического мониторинга вод – важное условие развития рекреационного имиджа Брянской области, так как туристы, посещающие историко-культурные ценности культовой направленности, всегда используют воду. Визуализированная информация о показателях вод поднимет престиж туристических маршрутов

в малых и крупных городах Брянской области (рис. 2). Таким образом, исторические сведения о родниках, сообщаемые на экскурсионном маршруте, обустройство родников, визуализированная информация о показателях вод также поднимут престиж туристических маршрутов в малых и крупных городах Брянской области.

Берегите родник!

Эколого-химические характеристики родника

Святой источник Свято-Успенского Свенского монастыря (с. Супонево)

Показатель	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Результат *
Вкус и привкус	*2*	**0**
Запах	*2*	**0**
Цветность, градус	*20*	**<5**
Мутность, мг/л	*1,5*	**не заметна**
pH	*6-9*	**7,79**
Нитрат- ионы NO_3^-, мг/л	*45*	**73,54**
Нитрит- ионы NO_2^-, мг/л	*3,3*	**0,0146**
Фосфат-ионы PO_4^{3-}, мг/л	*3,5*	**0,446**
Хлорид- ионы Cl^-, мг/л	*350*	**39,6**
Общая жесткость, °Ж	*7-10*	**7,10**
Железо общее, мг/л	*0,3*	**0,115**
Сульфат- ионы SO_4^{2-}, мг/л	*500*	**39,5**
Общая минерализация (сухой остаток), мг/л	*1000*	**583**
Электропроводность, мкСм/см	*2000*	**823**
Цинк, мг/л	*5*	**1,48**

* Результаты анализа качества воды в роднике на 02.03.2020

Берегите родник!

Эколого-химические характеристики родника

Ост. Памятник Болгарским патриотам

Показатель	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Результат *
Вкус и привкус	*2*	**0**
Запах	*2*	**0**
Цветность, градус	*20*	**<5**
Мутность, мг/л	*1,5*	**не заметна**
pH	*6-9*	**7,59**
Нитрат- ионы NO_3^-, мг/л	*45*	**22,7**
Нитрит- ионы NO_2^-, мг/л	*3,3*	**0,0102**
Фосфат-ионы PO_4^{3-}, мг/л	*3,5*	**0,432**
Хлорид- ионы Cl^-, мг/л	*350*	**46,9**
Общая жесткость, °Ж	*7-10*	**5,3**
Железо общее, мг/л	*0,3*	**0,180**
Сульфат- ионы SO_4^{2-}, мг/л	*500*	**2,8**
Общая минерализация (сухой остаток), мг/л	*1000*	**648**
Электропроводность, мкСм/см	*2000*	**549**
Цинк, мг/л	*5*	**2,78**

* Результаты анализа качества воды в роднике на 02.03.2020

Рисунок 2 – Инфомационные плакаты об эколого-химическом составе родниковых вод

В настоящее время концепция природно-ориентированного туризма становится всё более популярной, поэтому была апробирована методика составления экологических троп.

На этапе тотального обследования ландшафтов с целью поиска и картирования родников – первом этапе паспортизации – определялись также возможные трассы пешеходных маршрутов, на основе которых были составлены технологические карты экологических троп. Разработаны карты-схемы четырёх экологических маршрутов в г. Брянске, г. Дятькове, г. Унече, д. Добруни Брянского района.



Рисунок 3 – Карта-схема туристического маршрута пгт. Любохна – г. Дятьково с участием родников

Рассмотрим туристический маршрут по Дятьковскому району (рис. 3–4). Тропа имеет протяжённость 27,8 км и проходит по маршруту: ж/д станция Любохна – ж/д станция Дятьково; рекомендуемый вид транспорта – велосипед. Данная экотропа включает 7 родников, 2 места отдыха в зелёной полосе города и основные достопримечательности г. Дятьково.



Рисунок 4 – Фотографии туристического маршрута пгт. Любохна – г. Дятьково

Маршрут начинается от ж/д станции Любохна. В 1,2 км к югу от станции, на краю лесного массива – родник № 1 – родник, освящённый в честь иконы Божией Матери Неупиваемая Чаша. В 6 км по автодороге Любохна-Дятьково – родник № 2 – в живописном месте, в лесо- парковой полосе смешанного типа (садово-дачное товарищество «Родники», д. Сосновка). Дятьково – самый северный город Брянской области, расположен в северной части региона, на южных склонах Смоленско-Московской возвышенности. Этот город богат родниками, в маршрут включены 5 родников, маршрут включает также основные достопримечатель- ности. Недалеко от ж/д дороги при въезде в г. Дятьково – родник № 3 – Святой источник по ул. Герцена. Выходы подземных вод некаптированы, образуют ручьи, питающие Чижовский пруд. Возле Дома Культуры на ул. Ленина по проекту брянского архитектора Евгения Скач- кова разбит сквер Партизанской славы – остановка маршрута для отдыха. За сквером можно посетить широко известный Дятьковский музей хрусталя. В здании музея также располо- жен музей боевой и партизанской славы, посвящённый Великой Отечественной войне. На этой же улице (ул. Ленина – главная улица города), по пути следования маршрута еще одна достопримечательность города – храм-памятник в честь иконы «Неопалимая Купина» – здесь находится единственный в мире хрустальный иконостас, сделанный на Дятьковском хрустальном заводе (вес около 3 тонн). Из хрусталя выполнено и прочее убранство храма. Родник № 4 – Святой источник на ул. Приозёрной, питающий Дачное озеро. В долине р. Олешня в лесном массиве города бьют несколько родников, остановиться можно у восходя- щего каптированного источника – родник № 5. «Три колодца» (родник № 6) – один из трёх родников, которые питают одно из красивейших мест города Дятьково – озеро Больничное. Это самый известный для жителей Дятьково родник, традиционно здесь проходят фести-

вали, турслеты и массовые мероприятия, в том числе ежегодный одноименный фестиваль бардовской песни памяти Владимира Высоцкого. Живописное место с благоустроенной территорией для отдыха у родника № 7 близ ул. Сосновой, вода которого питает Жировский пруд. Этот родник благоустроен силами местных жителей – Вячеслава Степановича и Лилии Васильевны Пилюгиных. Завершается маршрут на ж/д станции Дятьково. Данный маршрут может быть востребован при проведении экскурсий для экотуристов, уроков по краеведению, краеведческих конкурсов и соревнований.

Таким образом, повышению уровня экологической образованности молодёжи г. Брянска и области на региональном уровне может способствовать реализация проекта «Городские родники – жемчужина Брянщины». Родники (естественные выходы подземных вод на поверхность) – доступный объект для экопрактикумов, где обучающиеся (школьники, студенты-экологи, студенты-химики) могут получить практические навыки мониторинга химических, органолептических и биологических показателей родников. Для повышения уровня экологической культуры школьников возможны организации виртуальной экскурсии «Мои родники», эколого-просветительских лекций по рациональному использованию водных ресурсов в курсе «Голубые глаза России – родники Брянщины». В долгосрочной перспективе для повышения информированности населения о качестве родниковых вод планируется создание сайта по тематике проекта с постоянным обновлением данных.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. На пути к устойчивому развитию России: Бюллетень Центра экологической политики России / под ред. В. М. Захарова.– М.: Изд. Группа «Реформ-Пресс», 2006.– № 34.– 43 с.
2. Бринчук М. М., Ма Синь. Концепция устойчивого развития как методологическая основа предупреждения экологического вреда // Влияние межгосударственных интеграционных процессов на развитие аграрного, экологического, природоресурсного и энергетического права.– Минск: Изд-во БГУ, 2018.– С. 15–18.
3. Соболева О. А. Родники Брянщины: мониторинговая база, туристические тропы и охрана // Eurasia Green / под ред. Г.Ю. Пахальчак, М. Б. Видревич.– Екатеринбург: Изд-во УГЭУ, 2020.– С. 170–175.

УДК 504:519.722

ЭНТРОПИЙНЫЙ ПОДХОД К ПРОБЛЕМАМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Соломатин Александр Николаевич
ФИЦ «Информатика и управление»
РАН, г. Москва,
a.n.solomatin@bk.ru

Аннотация: Обеспечение устойчивого развития рассмотрено с позиций теории энтропии. Предложены различные направления борьбы с ростом энтропии, формально определены необходимые условия устойчивого развития. Детально анализируются технологические, экономические, экологические и управленческие аспекты противодействия росту энтропии.

Ключевые слова: устойчивое развитие, глобальные проблемы, энтропия, предотвращение роста энтропии, экологические проблемы.

A. SOLOMATIN (Russia). ENTROPIC APPROACH TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT ISSUES AND ECOLOGICAL PROBLEMS

Annotation: Ensuring sustainable development is considered from the standpoint of entropy theory. Various directions of the struggle with the growth of entropy are proposed, the necessary conditions for sustainable development are formally determined. The technological, economic, environmental, and managerial aspects of counteracting the growth of entropy are analyzed in detail.

Keywords: sustainable development, global problems, entropy, preventing the growth of entropy, ecological problems.

Как известно, под устойчивым развитием понимается «развитие, при котором удовлетворяются потребности настоящего времени, но не ставится под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности» [1].

На пути к устойчивому развитию стоят многочисленные глобальные проблемы, такие как угрозы мировой войны, глобальных пандемий, риски новых технологий, расслоение на бедные и богатые страны, перенаселение планеты, голод и нищета, рост международного терроризма и преступности, истощение природных ресурсов, экологические проблемы, глобальные изменения климата и т.д. Нетрудно видеть, что глобальные проблемы представляют собой либо проблемы нехватки различных ресурсов (сырьевых, инвестиционных, технологических и т.д.) и борьбы за эти ресурсы либо негативного влияния загрязнений.

Важнейшим общенаучным понятием является энтропия – мера внутренней неупорядоченности и дезорганизации в любых системах. Исходя из известных свойств энтропии [2, 3] можно сделать следующие выводы, которые налагают ограничения на возможности равного устойчивого развития для систем различного уровня - государств, регионов, компаний: 1) развитие цивилизации неминуемо влечет рост энтропии окружающей природной среды в виде уменьшения ресурсов, негативных изменений и загрязнения среды; 2) по мере экспансии цивилизации естественная среда постепенно заменяется на искусственную, и цивилизация из открытой системы (в окружающей среде планеты) все более превращается в замкнутую систему (совпадающую с сушей планеты); 3) развитие любой системы всегда осуществляется за счет внешней среды (других систем).

Все это позволяет рассматривать проблемы устойчивого развития как проблемы, возни-

кающие вследствие роста энтропии в глобальной системе «планета Земля» - за счет изъятия невозобновляемых природных ресурсов (уменьшение информации) и выбросов в окружающую среду загрязнений (увеличение энтропии).

С позиций системного подхода можно выделить следующие общие направления борьбы с энтропией (через дефис приведены соответствующие примеры) [4, 5]:

- уменьшение продукции энтропии и увеличение продукции негэнтропии в системе - «экономика знаний», ресурсо- и энергосбережение, безотходное производство;
- уменьшение экспорта и увеличение импорта негэнтропии в систему - имеются в виду природные ресурсы, капиталы, квалифицированная рабочая сила и т.д.;
- уменьшение импорта и увеличение экспорта энтропии - сокращение вредных производств на привозных ресурсах и перевод их в другие страны, сокращение бесконтрольной миграции;
- объединение системы с другими системами - создание империй, захватнические войны, колониальная политика, монополии, союзы;
- увеличение степени открытости системы - глобализация, развитие Интернета, ликвидация таможенных, информационных и иных барьеров;
- упрощение системы (уменьшение ее размера и сложности) - распад империй, реализация концепции «золотого миллиарда», войны;
- увеличение емкости (размеров) внешней среды системы - территориальная экспансия, освоение космического пространства;
- улучшение управления системой - сильное государство, использование стратегического управления, цели устойчивого развития, развитие информационных технологий.

Вся история цивилизации представляет собой непрерывную борьбу с энтропией, при этом прежние способы решения энтропийных проблем (захватнические войны и освоение новых территорий) в настоящее время фактически невозможны. Поэтому можно предложить переход от «двумерной» к «трехмерной» модели внешней среды: имеется в виду освоение космического пространства, Мирового океана и подземного пространства как источников ресурсов и стоков для загрязнений. Неприемлемым является сокращение цивилизации как системы до стран
«золотого миллиарда» с превращением остальных стран в «окружающую среду».

Ниже рассматриваются некоторые аспекты предотвращения роста энтропии, обеспечивающие устойчивое региональное развитие – технологические, экономические, экологические и управленческие.

1. Энтропия H и ее противоположность - негэнтропия (информация) I для каждой конкретной системы связаны соотношением $H+I=\text{const}$ [2]; поэтому для уменьшения энтропии требуется внесение дополнительной информации (неважно, в виде вещества или энергии). «Негэнтропия – вот чем питается организм», подчеркивал Шредингер [3].

Человек не использует вещество и энергию как таковые - он использует только их определенные полезные свойства. Но поскольку свойства материи представляют собой некоторую информацию, то можно считать, что используются не вещество и энергия, а содержащаяся в них информация [3]. Это определяет лидирующую роль в обеспечении устойчивого развития науки и технологий, позволяющих превращать ранее бесполезную материю и отходы производства в полезные ресурсы. А поскольку материя, вообще говоря, неисчерпаема, то и ресурсы на планете не ограничены с точки зрения наличия негэнтропии.

Определим формально условия устойчивого развития [4, 5]. Пусть $M(t)$ – множество всех существующих материальных элементов (химические элементы, соединения, материалы,

поля и т.д.) в момент времени t, $M(t) = R(t) \cup N(t) \cup P(t)$. Структура $M(t)$ постоянно

изменяется: множества полезных ресурсов $R(t)$ и загрязнений расширяются, а множество

не используемых в хозяйственной деятельности элементов $N(t)$ - сужается:

бесполезные

ранее элементы становятся ценными ресурсами (например, природный газ, электромагнитное поле, старые автопокрышки и т.д.). Далее, для любого элемента $x \in M(t)$ определим его объем в натуральном выражении $v_x(t)$ и эффективность (полезность) $e_x(t)$, где

$e_x(t) > 0, x \in R(t); e_x(t) = 0, x \in N(t); e_x(t) < 0, x \in P(t)$.

Пусть далее $R(t) = \bigcup_{i=1}^{n(t)} R_i(t)$, где $R_i(t)$ - множество взаимозамещающих ресурсов *i*-го типа (например, дрова, уголь, газ и т.д. для энергетики),

$P(t) = \bigcup_{j=1}^{m(t)} P_j(t)$

, где $P_j(t)$ - множество загрязнений *j*-го типа с аналогичным негативным воздействием. Тогда суммарная эффективность ресурсов *i*-го типа в душевом измерения есть

$R_i^*(t) = (\sum_{x \in R_i(t)} v_x(t) \cdot e_x(t))/S(t)$, где $S(t)$ - численность населения, а суммарная вредность загрязнений *j*-го типа в душевом измерени $P_j^*(t) = -(\sum_{x \in P_j(t)} v_x(t) \cdot e_x(t))/S(t)$.

Формулируются следующие необходимые условия устойчивого развития системы: с течением времени суммарная полезность ресурсов каждого типа не убывает, а суммарная вредность загрязнений каждого типа не возрастает, т.е. для $i = \overline{1, n(t)}, j = \overline{1, m(t)}$ и любого *t* справедливо

$R_i^*(t) \leq R_i^*(t+1), P_j^*(t) \geq P_j^*(t+1).$

Потенциальная возможность устойчивого развития подтверждается также тем, что природные экосистемы тратят до 40% своих энергоресурсов на решение «экологических проблем» (разложение продуктов метаболизма и погибших организмов), а даже наиболее развитые страны – не более 5% [6]. Поэтому топливно-энергетический комплекс (ТЭК) является основным потребителем природных ресурсов, источником загрязнений и одновременно - важнейшим инструментом решения этих проблем на новой технологической базе для получения дешевой экологически чистой энергии.

2. В обществе потребления основным средством извлечения прибыли для компаний становится увеличение доходов за счет увеличения продаж. Ориентация на неограниченный рост и стимулирование спроса являются как основой научно-технического прогресса, так и одной из причин роста энтропии (одновременное увеличение потребляемых ресурсов и загрязнений).

В ответ на рост неопределенности и нестабильности среды в 80-е гг. возник стратегический менеджмент [7], который можно считать основным инструментом реализации стратегических целей устойчивого развития стран и регионов. В стратегическом менеджменте популярна концепция стоимостного управления, согласно которой главными задачами компаний должны быть будущий рост доходов и максимизация стоимости компании, а не увеличение текущей прибыли. Использование стоимостного подхода позволяет экономически обосновать важность охраны окружающей среды. Если только максимизировать прибыль, то в будущем исчерпание ресурсов, загрязнение среды, ухудшение здоровья населения неминуемо уменьшат стоимость региона.

3. Экологические проблемы становятся одними из основных в проблематике устойчивого развития. Если ранее основной целью любой общественной формации было создание

максимального удобства для жизни человека («все для человека, все для блага человека»),

то в настоящее время главным становится сохранение биосферы как общего дома всего человечества.

Об остроте экологических проблем говорит тот факт, что для сохранения устойчивости потребление первичной продукции биоты не должно превышать 1-2%. Но сейчас цивилизация потребляет 6-8% продукции биоты прямо и 30-32% косвенно за счет сжигания углеводородов.

В экологической проблематике имеется много противоречивых положений и благих пожеланий. Поэтому многие исследователи [8] справедливо критикуют концепцию устойчивого развития за то, что часто в ней абсолютизируются экологические проблемы и скрывается основная социально-экономическая причина глобальных проблем – бесконтрольная погоня за прибылью.

Кроме того, под ресурсами и загрязнениями более правильно рассматривать не только материальные субстанции (опосредованная форма энтропии), но и информацию в чистом виде. Тогда под «экологическими проблемами» цивилизации можно понимать также загрязнение информационного пространства негативной информацией при сокращении информации позитивной, относящейся к науке, культуре, религии, природе.

Сложность экологических проблем связана с многоплановой ролью природной среды для современной цивилизации: она одновременно является средой обитания, источником ресурсов, производственной средой и полигоном для отходов. В качестве метафоры можно представить себе проживание в комнате, которая одновременно является жильем, складом, мастерской и свалкой.

Важнейшей и все более серьезной экологической проблемой являются глобальные изменения климата как следствие загрязнения воздушного бассейна планеты парниковыми газами - углекислым газом и метаном. Возникающие при этом многочисленные климатические аномалии прямо свидетельствуют о хаотизации атмосферных процессов в результате роста энтропии как следствия антропогенных загрязнений.

4. При анализе проблем устойчивого развития следует учитывать результаты системных наук, которые относятся к процессам развития сложных систем различной природы и накладывают определенные ограничения на возможность устойчивого развития. Возможности формализованного описания и моделирования развития таких систем принципиально ограничены, а их модели могут содержать качественную, неопределенную и многокритериальную информацию. Во-вторых, в таких системах не всякая поставленная цель развития реально достижима [2, 9] вследствие нелинейности, наличия режимов с обострением, каналов раз- вития, точек бифуркации и аттракторов.

Наконец, сложность искусственных систем всех уровней (от планетарной цивилизации до городов), видимо, уже превысила пределы, устанавливаемые законом необходимого разнообразия Эшби, в соответствии с которым для успешного управления разнообразие субъекта управления должно быть не меньше разнообразия объекта управления [2]. Для успешного управления можно уменьшать сложность объекта управления, увеличивать разнообразие самого управления и уменьшать неоднозначность управления. Отсюда следует особая роль математических методов, искусственного интеллекта и информационных технологий (ИТ), позволяющих увеличивать разнообразие субъектов управления при постоянном росте раз- нообразия объектов.

Таким образом, научно-технический прогресс, в частности, развитие ТЭК и ИТ, а также переход к «трехмерной» модели окружающей среды позволяют дать положительный ответ на возможность устойчивого регионального развития. С другой стороны, ограничениями являются существующая модель экономического развития и специфические особенности сложных систем. При этом двойственная роль научно-технического прогресса в целом, ТЭК и ИТ в возникновении и решении проблем устойчивого развития еще раз подтверждает тот известный факт, что любая проблема проявляется только тогда, когда возникают условия для ее успешного разрешения.

БИБИЛИОГРАФИЯ

1. Методологические аспекты обеспечения устойчивого развития регионов / Кузнецов О.Л., Щеулин А.С., Девяткин С.В. и др. Дубна, 2001. 197 с.
2. Прангишвили И.В. Системный подход и общесистемные закономерности. М.: СИНТЕГ, 2000. 528 с.
3. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. М., 1994. 336 с.
4. Соломатин А.Н. Устойчивое развитие добывающих регионов и экологические проблемы: энтропийный подход // Экология промышленного производства, 2012, вып. 3. С. 72-79.
5. Solomatin A.N. Entropic Approach to Sustainable Development Issues // Thirteenth International Conference Management of Large-Scale System Development (MLSD) / Moscow (September 2020). IEEE Conference Publications, IEEE Xplore Digital Library. [Published online]. https:// doi.org/10.1109/MLSD49919.2020.9247737.
6. Пегов С.А. Устойчивое развитие в условиях развивающегося экологического кризиса // Вторая Межд. конф. «Системный анализ и информационные технологии» САИТ-2007: Труды конф. (10-14 сент. 2007 г., Обнинск). М.: Издательство ЛКИ, 2007, Т.2. С. 48-51.
7. Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: теория и практика / Изд.4-е, доп. М: Юрайт, 2014. 375 с.
8. Моисеев Н.Н. Как далеко до завтрашнего дня…Свободные размышления 1917-1993 / Изд. 2-е., доп. М.: Экономика и жизнь, 2007. 511 с.
9. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. М.: УРСС, 2005. 240 с.

УДК 378.016:502.15

ПРЕПОДАВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ЭКОЛОГОВ: ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Спицкий Сергей Викторович
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, г. Санкт-Петербург,
omko@sutd.ru

Аннотация: Многим междисциплинарным предметам свойственен потенциальный внутренний конфликт, происходящий из противоречий между дисциплинарными парадигмами объединяемых областей знания. В статье рассматривается сущность такого конфликта и предлагается опыт применения популярной бизнес-литературы как вспомогательного источника знаний по области промышленного менеджмента при преподавании экологического менеджмента в программе подготовки инженеров-экологов.

Ключевые слова: экологический менеджмент; прикладная экология; инженерное образование

S. SPITSKIY (RUSSIA). TEACHING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING DEGREE PROGRAMME: POTENTIAL ISSUES AND OPPORTUNINTIES

Annotation: Many interdisciplinary subjects have a potential internal conflict, originating from contradictions between the disciplinary paradigms of the areas of knowledge involved. In this paper, the essence on such conflict is discussed, and experience is offered in application of popular business literature as a subsidiary source of knowledge in industrial management when teaching Environmental Management in environmental engineering degree program.

Keywords: environmental management; applied ecology; engineering education

Прикладная экология изначально формировалась как междисциплинарное направление, сочетающее в себе знания и методы естественных наук и инженерии, к которым впоследствии добавились также знания и методы социо-гуманитарных дисциплин. Процесс расширения и усложнения данной области продолжается постоянно. Например, это наглядно показано в развитии проекта «Атлас новых профессий» [1], где в каждом новом выпуске добавляются новые перспективные профессии, которые могут появиться в течение ближайших 15 лет. Это необходимо учитывать преподавательскому сообществу, призванному готовить специали- стов, способных не только эффективно справляться с проблемами прошлого и настоящего, но и адаптироваться к новым, еще неизвестным сейчас проблемам будущего. Следует отме- тить, что в числе надпрофессиональных навыков, которые «позволят специалистам рабо- тать эффективнее, переходить между отраслями и сохранять при этом востребованность» в «Атласе» отдельно указано экологическое мышление (заключающееся, по мнению авторов «Атласа», в бережливом отношении к используемым природным ресурсам и уменьшение объема производимых отходов), и необходимое для представителей всех без исключения специальностей [1, с. 23–24].

Сложность такой опережающей подготовки специалистов очевидна, поскольку в ограниченный объем образовательных программ требуется уместить множество разнообразных знаний и навыков, относящихся к разнородным областям. Менее очевидна при этом другая,

более существенная трудность подготовки специалистов в междисциплинарных областях – конфликт парадигм совмещаемых дисциплинарных областей. Рассмотреть потенциал для такого конфликта и возможные пути его сглаживания можно на примере одной из уже вполне сформировавшихся, но все еще активно развивающихся областей прикладной экологии – экологического менеджмента.

Активное формирование экологического менеджмента как самостоятельной предметной области началось в 1992 году с публикацией британского стандарта BS7750, впоследствии использованного как модель для создания международного стандарта ISO 14001, ставшего основой большой серии стандартов по различным аспектам экологического менеджмента. Не только в упомянутых документах, но и в более ранних инициативах – таких, как канадская программа «Responsible care» 1985 года или советский ГОСТ 24525.4–80 «Управление охраной окружающей среды» из значительно опередившей свое время серии стандартов «Управление производственным объединением и промышленным предприятием»,– обеспечение оценки, контроля и оптимизации воздействия производственной деятельности на окружающую среду признавалось сложной, многоаспектной, междисциплинарной задачей, требующей сочетания экологических знаний (о структуре и свойствах окружающей среды предприятия и отдельных ее объектах), инженерно-технической информации (о производственном про- цессе и параметрах его взаимодействия с окружающей средой), и экономико-управленческих подходов (планирование, организация, обеспечение и контроль работ по сокращению нега- тивного воздействия на окружающую среду). В настоящее время к этим базовым элементам экологического менеджмента добавилось множество других, от проектирования продукции с учетом жизненного цикла, до экологического маркетинга и PR.

Возникает естественный вопрос – какая из двух образующих сам термин «экологический менеджмент» предметных областей должна рассматриваться как основная, на которой должен строиться фундамент подготовки специалиста в данной области? Представляется правильным для ответа на этот вопрос обратиться к главной цели деятельности, миссии такого специалиста. Для решения частных и относительно краткосрочных (по сравнению со сроками существования объектов окружающей среды) интересов отдельных предприятий, даже крупных транснациональных компаний, вряд ли стоит глубоко погружаться в вопросы организации и функционирования сложных систем окружающей среды. Очевидно, что главной целью деятельности специалиста в экологическом менеджменте должно быть сохранение благоприятной окружающей среды, как непременного условия благополучия всего общества в целом, что, в свою очередь, является обязательным не только для коммерческого успеха любого предприятия, но и для самого его существования. При этом основным объектом для изучения и воздействия в экологическом менеджменте, в отличие от «родительской» сферы прикладной экологии, является не столько окружающая среда в целом, сколько комплекс взаимодействующих с ней производственных и вспомогательных процессов конкретного предприятия. Таким образом, наилучшей основой для подготовки специалистов в экологическом менеджменте можно признать программу подготовки инженеров-экологов, обладающих необходимыми знаниями и навыками как в общей экологической науке, так и в конкретной инженерно-технической области.

Однако такой подход содержит в себе потенциал для развития внутреннего противоречия в содержании образовательной программы и методологии обучения. С самого начала освоения студентами любой образовательной программы происходит их «индоктринация», приобщение не только к специальным знаниям и профессиональным навыкам, но и к определенному способу мышления, специфической картине мира – фактически, к некоторой дисциплинарной парадигме, которую им транслирует преобладающая в коллективе работающих на образовательной программе когорта специалистов определенного профиля. Многие из элементов такой парадигмы даже не формулируются явно как системные принципы профессиональной сферы, однако они известны всем, кто себя к ней относит. Эти принципы, как правило, не обсуждаются критически и воспринимаются как очевидные. Например, в среде инженеров и специалистов в естественных науках вряд ли кто-то будет

серьезно обсуждать значимость или правильность законов сохранения вещества и энергии; в среде специалистов социо-экономического профиля точно так же за правило принимается идея материально-технического прогресса как основы развития общества и желательность социально-экономического развития (часто узко понимаемого как синоним количественного роста материального благосостояния). В итоге применение таких базовых установок приводит ко вполне реальным конфликтам между «консерваторами» и «прогрессистами» – например, как знаменитое пари Джулиана Саймона и Пола Эрлиха, или как многолетние активные дебаты (в основном заочные, в публикациях) сторонников неомальтузианского подхода (группа Д. Медоуза, Римский клуб, и т.д.) и их противников. Показательным примером позиции последних является работа «Зеленая революция: экономический рост без ущерба для экологии» [2], автор которой активно (но не всегда убедительно) доказывает несостоятельность призывов к ограничению экономического роста, приводя как аргументы множество подходов, часть из которых как раз активно используется и в современном экологическом менеджменте.

Истоки этих споров можно проследить еще в противоречиях между носителями материалистической и объективно-идеалистической картины мира, берущих начало в античной философии. Весь комплекс соответствующих знаний и опыта вряд ли возможно вместить не только в одну учебную дисциплину, но даже и в отдельную образовательную программу. Оставляя в стороне крайне сложный вопрос обоснованности позиции той или иной сторо- ны, следует отметить: студентам, только начинающим изучать данную сферу, не знакомым зачастую с достаточным объемом оснований каждой из позиций, трудно воспринимать противоречивую информацию, тем более, если противоречия не всегда очевидны и явно обсуждаемы. Опираясь на конкретную дисциплинарную парадигму (в данном случае – инженерно-экологическую), студенты при изучении экологического менеджмента должны иметь возможность если не полностью разобрать и оценить, то хотя бы услышать и осознать позицию своих будущих сотрудников и руководителей – профессиональных менеджеров, подготовка которых происходит на основе социо-экономической парадигмы.

В условиях недостатка времени на изложение и обсуждение базовых подходов и устано- вок управленческой деятельности и их научного сопровождения (поскольку содержательная часть современного экологического менеджмента, как отмечалось выше, весьма обширна и требует внимательного изучения), студентам приходится в значительной степени самостоя- тельно ликвидировать пробелы в этой сфере, либо слепо полагаться на мнение преподавателя относительно подходов к решению общих управленческих задач и рекомендованную им учебно-методическую литературу по данной сфере. Такая стратегия не может быть признана вполне эффективной – учебники по всем аспектам менеджмента и экономики, как правило, создаются для студентов соответствующих направлений, которые уже знакомы с базовыми установками своей дисциплинарной парадигмы, и готовы к восприятию предлагаемого ма- териала, в отличие от студентов инженерных направлений.

Хорошим дополнением к такому подходу представляется использование в учебном процессе метода кейсов (анализа ситуаций), применение которого на образовательных программах бизнес-направленности показывает высокую результативность на протяжении уже почти 100 лет. Действенность кейс-метода в обучении менеджменту происходит из самой сути данной области деятельности, которая, в отличие от инженерно-технических, естественных, и даже многих социо-гуманитарных дисциплин, основана больше не на объективных научно установленных закономерностях, а на обобщении практики, эмпирических наблюдениях и выводах из них. Фактически, менеджмент является специфической современной формой
«ремесленного навыка», и, как все такие навыки, транслируется в основном через изучение и переложение опыта предыдущих поколений мастеров.

Впрочем, стандартное изложение бизнес-кейсов для студентов, не имеющих достаточно глубокой подготовки для восприятия материала, также представляется малопродуктивным. В идеале материал должен быть изложен легким, доступным широкому кругу людей языком,

при этом не быть излишне методически насыщенным, чтобы не отвращать и без того достаточно загруженных учебным материалом студентов. Придание изложению эмоционального элемента, некоторой доли интриги и сквозного сюжета позволит удержать внимание изучающего, и не позволит ему осваивать материал хаотично. В менеджменте, как и в инженерном деле, и в большинстве других современных профессий, основанных на системном подходе, крайне важно ориентироваться на междисциплинарный, интегративный подход, а не на мультидисциплинарный, механистически объединяющий разнородные знания и не обе- спечивающий формирование целостной непротиворечивой картины изучаемого предмета [3]. Указанными свойствами обладает, пожалуй, только литература одного жанра – бизнес- притчи (business fables) и бизнес-романы (business fiction).

Многие бизнес-притчи и подобные им работы, популяризирующие отдельные аспекты менеджмента, часто критикуются либо за излишне оптимистический, искаженный образ деятельности, который они описывают (затушевывая отдельные системные проблемы и сложности), либо за слабую литературную основу (когда авторы или переводчики недостаточно владеют словом, чтобы ясно и интересно передать мысли читателю), и по разным другим основаниям, обычно вполне оправданно. Исходя из этого, некоторые авторы вообще приходят к выводу, что данный жанр себя исчерпал [4]. Поддерживая в целом указанную критику к жанру в целом, следует отметить отдельные примеры, использование которых может быть вполне результативно, например, известная работа Э. Голдратта «Цель» [5]. Среди многих известных «бизнес-романов» эта книга хорошо передает именно логику работы и фундаментальные цели менеджмента предприятия, незнакомые большинству студентов инженерных направлений. Очевидно, достоинства данной работы происходят из высокого научного уровня самого автора, сформулировавшего остающуюся актуальной не только в промышленном менеджменте теорию ограничений. Интересно, что сама по себе теория ограничений Голдратта и ее отдельные методы вполне могут быть использованы для решения отдельных задач в рамках экологического менеджмента – например, для выявления наиболее значимых экологических аспектов (рассматриваемых как «бутылочные горлышки» процесса взаимодействия предприятия с окружающей средой), что может быть предметом рассмотрения теории на углубленном уровне изучения экологического менеджмента (в магистратуре).

Результаты проводимых в течение более 15 лет наблюдений за успеваемостью студентов, изучающих экологический менеджмент в рамках направления «Техносферная безопасность» в Санкт-Петербургском государственном университете промышленных технологий и дизайна, позволяют отметить более высокую степень освоения дисциплины студентами, которые изучили книгу «Цель» (а также ряд других предлагаемых им вспомогательных материалов художественного, популярного, публицистического характера), по сравнению с теми, кто ограничивался основными источниками учебно-методического характера.

Опросы студен- тов позволяют предложить два основных объяснения данному наблюдению. Во-первых, к предлагаемым вспомогательным материалам обращаются, как правило, более активные студенты с более развитой общей эрудицией, каковые свойства весьма способствуют осво- ению специфического материала любой области менеджмента.

Таким образом, знакомство с основными идеями, излагаемыми в книге, может быть использовано как один из допол- нительных факторов оценивания общей сформированности компетенций по дисциплине, что также подтверждается опытом проведения экзаменов и последующим наблюдением за академическими достижениями студентов. Во-вторых, именно повествовательный характер текстов, их последовательно выстроенная стратегия погружения читателя в предлагаемый автором дидактический материал, его неакадемическая подача, позволяют студентам в неко- торой степени преодолеть противоречия дисциплинарных парадигм своей основной (инже- нерной) и изучаемой дополнительной сферы (менеджмента), что повышает эффективность усвоения материала.

Опираясь на накопленный опыт использования указанного вспомогательного материала, можно рекомендовать его для применения, в дополнение к основным учебно-методическим материалам, в контексте формирования междисциплинарных связей при

подготовке специалистов в различных аспектах прикладного менеджмента на базе образовательных программ по инженерно-техническим направлениям и специальностям.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Атлас новых профессий 3.0. / под ред. Варламовой Д., Судакова Д.– М.: Интеллектуальная Литература, 2020.– 456 с.
2. Фюкс Р. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии – М.: Альпина нон-фикшн, 2016.– 330 с.
3. Кутузов В. М., Павлов В. Н., Пузанков Д. В., Шапошников С. О. Междисциплинарность в инженерном образовании в свете международных нормативно-методических документов / В. М. Кутузов [и др.] // Инженерное образование.– 2016.– № 20.– С. 33–41.
4. Evers K. Business Fables: The End [Электрон. ресурс] // Harvard Business Review, July–August 2013.– URL: https://hbr.org/2013/07/business-fables-the-end (дата обращения: 30.08.2021).
5. Голдратт Э. М., Кокс Дж. Цель. Процесс непрерывного совершенствования.– Минск: Попурри, 2009.– 496 с.

УДК 574.24

ИНТЕГРАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ИГР ПО ЭКОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СПО И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Станкевич Ксения Андреевна
Филиал РГУПС в г. Воронеж,
Воронежская область,
stankevis@mail.ru
Попов Сергей Сергеевич
ВГМУ им. Н. Н. Бурденко,
Воронеж, Воронежская область,
sspopov12@gmail.com

Аннотация: статья посвящена проблеме интеграции внеаудиторных занятий и игр по дисциплине экология в СПО и высшей школе в контексте устойчивого развития и экологического просвещения.

Ключевые слова: Экологическое просвещение; высшая школа; СПО; интегрированная личность.

K. STANKEVICH, S. POPOV (RUSSIA). INTEGRATION OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES AND GAMES ON ECOLOGY IN SOLVING PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION ON THE EXAMPLE OF SPO AND HIGHER SCHOOL.

Annotation: The article is devoted to the problem of integration of extracurricular activities and games in the discipline ecology in secondary and higher education in the context of sustainable development and environmental education.

Keywords: environmental education; higher school; SPO; integrated personality.

В соответствии с современной образовательной парадигмой в решении проблем устойчивого развития, актуальным социальным заказом среднепрофессиональное и высшее образование рассматривается сегодня как взаимосвязанное коммуникативное, социокультурное и личностное развитие обучающихся. Особая роль отводится интеллектуальному воспитанию личности, становлению нравственного облика Человека. Важнейшей составляющей педагогического процесса становится интеграция образовательных факторов: учебного заведения, семьи, микро и макросоциума.

Интеграцию возможно считать естественным состоянием личности, стремящейся к некой целостности бытия. В психологии, говоря об интегрированной личности, подразумевая человека, который способен понимать единство мироздания, комфортно чувствовать себя в этом единстве и, в тоже время, сохранять свою индивидуальность.

В образовании путь интеграции рассматривается как один из самых перспективных.

Игра – это деятельность, через которую реализуются разные аспекты интеграции, в том числе и интеграция содержания и задач образовательных областей.

Методическая разработка внеклассного мероприятия, например, КВН «Основы экологии» для обучающихся 1–2 курса ВГМУ им. Н. Н. Бурденко.

Общая цель: выявление в ходе КВН творческого подхода учащихся, умения самостоятель- но мыслить, наблюдать, устанавливать взаимосвязи в природе, обосновывать последствия

загрязнения окружающей среды, находить различные пути охраны природы.

Задачи:

1. разработать и апробировать план КВН «Основы экологии», задания для команд, капитанов, художников и поэтов, акцентированные на отработку понятий биогеоценоз (его структурные компоненты и их взаимодействие), фотопериодизм, биологические ритмы; вопросы охраны природы;

2. использовать конкурсы художников и поэтов, направленные на охрану окружающей среды, взаимосвязи структурных компонентов в биогеоценозе;

3. применить различные выразительные средства: сценки, пантомиму, скульптуру, стихи для формирования ответственного отношения к природе, готовности к активным действиям по ее охране;

4. выявить пути достижения наилучшего результата в приобретении учащимися навыков самостоятельного мышления, умения наблюдать и устанавливать взаимосвязи в природе.

Методическая разработка внеклассного мероприятия «Железная дорога и охрана природы» и апробированная в филиале РГУПС в г. Воронеж, для обучающихся 1–2 курсов всех специ- альностей. Общая цель: активизация познавательной деятельности учащихся при решении экологических проблем.

Задачи:

1. разработать и апробировать задания, способствующие формированию понятий по экологии, процессов круговорота веществ, происходящих в природе, творческого подхода к вопросам охраны природы;

2. использовать разнообразные задания для тренировки памяти, развитию логического мышления, речи, интуиции.

Анализ и многолетняя практика позволили по-новому определить алгоритм организации подобных занятий. К привычным всем организационным этапам: планирование, реализация задуманного, подведение итогов был добавлен ещё один – этап совместного анализа послед- ствий, осуществлённого взаимодействия, в ходе которого, задумываются новые творческие планы, обусловленные успехом предшествующего взаимодействия. Речь идёт о целенаправ- ленном планировании «радостных перспектив» нового периода жизни. Например, составление учебно-тематического плана на следующий учебный год.

Успешное участие в профессионально-ориентированном конкурсе «Объекты охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте в ЦЧР» предопределило готовность всего коллектива к продолжению сотрудничества в этом направлении. В новом учебном году был запланирован 2 тур конкурса – «Экологические проблемы на железнодорожном транспорте ЦЧР», а в учебном плане появился целый цикл интегрированных занятий о своей «малой» родине.

Когда обучающимся предоставляется возможность заняться исследовательской деятельностью, например, ролевая игра «Угроза живому на Земле», они стараются её использовать. Ощущение собственного «Я» и выражение этого ощущения научными средствами – это переход в иное психологическое состояние и осознание себя в новом качестве – исследователя, ученого.

Цели:

- дать оценку влияния человека на биологическую составляющую биосферы;
- разрушение человеком биоразнообразия и возможности его охраны;
- сформировать представление о мерах, которые предпринимает человечество для сохранения биоразнообразия.

Человек не может существовать без природы не только физически (телесно), что само собой разумеется, но и духовно. Отношение к природной среде как целостности предполагает в качестве своей предпосылки целостность культуры, а стало быть, более тесную и гармоничную связь науки с искусством, философией и др. Смысл современной экологической этики заключается в том, чтобы поставить над ценностью природопреобразовательной деятельности высшие нравственные ценности человека. При этом принцип ценностного равноправия всего живого (равноценности) предстает как основа экологической этики. Как отмечал писатель

М. М. Пришвин, «может быть, это самое трудное, приучить себя к доверию, в котором скрывается уважение к внешнему миру в том смысле, что он на тех же правах существует, как я». Крупным шагом на пути становления экологической этики стала этика «благоговения перед жизнью», разработанная А. Швейцером. Он приходит к мысли, что именно любовь лежит в основе благоговения перед жизнью.

От личного участия каждого из нас в охране, защите и улучшении окружающей среды зависит наше будущее и будущее наших детей, внуков, правнуков.

«Человечество вступает в новую эру существования – в эпоху» требующую кардинальной перестройки основных ценностных шкал, новых принципов морали и нравственности, новых способов разрешения противоречий. Иначе говоря, мы вступаем в эпоху, когда людям, для того чтобы выжить, приходится начинать думать по-иному, чем до сих пор»,– считает Н. Н. Моисеев Обеспечение любых интересов и целей требует появления в деятельности людей некоторой общей составляющей, что приводит к определению границ поведения и действий или к той или иной системе запретов и табу. Это происходило всегда, начиная с каменного века, когда закладывался фундамент общественной жизни людей. В настоящее время наблюдается утверждение принципов новой нравственности: то, что было допустимо в прошлом, уже недопустимо сегодня.

«Человек – часть природы, и отсутствие в природе духовного человека, представляющего как бы «самосознание Вселенной» лишает смысла существования не только человека, но все сущее, все мироздание… Такую обезглавленную природу не будет смысла охранять»,– так оценивает место человека в природе Д. С. Лихачев.

«Следует все время помнить, что мы лишь маленькая вспышка сознательной жизни, и это ко многому обязывает» (С. Н. Рерих).

«Быть личностью для нас становится все труднее… Мы живем в условиях, характеризующихся упадком культуры» (А. Швейцер).

Современные педагоги озадачены тем, чтобы донести до человечества суть экологической культуры, привить и развить в людях экологическое мышление, сделать это посредствам образовательных процессов. Но, и сами педагоги должны обладать не только экологической культурой, но и экологическим мышлением, знать многое из процессов защиты окружающей природной среды, чтобы могли поменять менталитет обучающихся.

В ФЗ «Об охране окружающей среды» прописано: «В целях формирования экологической культуры и профессиональной подготовки специалистов в области охраны окружающей среды устанавливается система всеобщего и комплексного экологического образования, включаю- щая в себя общее образование, среднее профессиональное образование, высшее образование и дополнительное профессиональное образование специалистов, а также распространение экологических знаний, в том числе через средства массовой информации, музеи, библиотеки, учреждения культуры, природоохранные учреждения, организации спорта и туризма» [4]. Экологические познания обучающихся СПО и вузов доступны из самых разных источников: от преподавателей, научной и научно-популярной литературы, специализированных групп в социальных сетях, СМИ, в том числе глобальной сети Интернет.

Чтобы заинтересовать обучающихся СПО и вузов проблемами окружающей среды и вовлечь их в образовательный процесс, преподавателю-предметнику надо самому быть грамотным в этой области и уметь качественно преподнести информацию с использованием всех возможных и доступных методов обучения. Для формирования экологического мышления и воспитания экологической культуры обучающихся СПО и вузов необходима симбиотическая работа преподавателей всех дисциплин, особенно тех, в которые входит экология как междисциплинарная наука.

Экология, будучи самостоятельной наукой, занимает все сферы человеческой жизни, рассматривает человечество с философской точки зрения, где человек не потребитель, а часть природы.

К сожалению, симбиотическая работа преподавателей смежных дисциплин в области экологического просвещения и формирования экологического мышления у обучающихся

СПО и вузов невозможна по ряду причин. Это связано и с большой нагрузкой преподавателей, и с графиком, который у преподавателей может не совпадать, и даже с неосведомленностью самих преподавателей о проблемах окружающей среды.

Например, все знают о трудностях решения глобальных проблем – таких, как уменьшение площади озоновой дыры над Антарктидой, загрязнение атмосферного воздуха промышленными предприятиями и автомобильным транспортом, гибель большого количества популяций живых существ, внесение все новых видов исчезающих животных в Красную Книгу и т. Д. Большинство этих проблем кажется простому обывателю далекими от него. Обыватель считает, что есть люди, которые специально учатся на экологов, инженеров, инженеров-экологов, и именно эти специально обученные люди должны спасать мир от глобальных проблем и катастроф. В данном случае неосведомленный педагог является таким вот обывателем. И, как педагог, подает плохой пример молодому поколению.

Такой преподаватель не может заинтересовать обучающихся. Так как для симбиотической работы преподавателей необходимо, чтобы одновременно сошлось множество факторов, педагоги пошли по более рациональному пути. Под руководством преподавателей СПО и вузов создаются студенческие научные кружки (СНК), в которых во внеурочное время обучающиеся могут закрепить полученные на занятиях знания, умения и навыки. СНК возникли из потребности преподавателей и студентов вуза в стремлении донести до общественности, что решение экологических проблем лежит на плечах самих граждан вне зависимости от возраста.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества: Учебник.– М.: Изд-во МГУ, 2006– 624 с. (Классический университетский учебник)
2. Зверев И. Д. О приоритетах экологического образования / И. Д. Зверев// Экологическое образование в России: теоретические аспекты: сб. тр. к 25-летию Научного совета по экологическому образованию Президиума РАО / под ред. А. Н. Захлебного и Л. П. Симоновой-Салеевой.– М, 1997.– С. 27–36.
3. Мамедов Н. М. Основания экологического образования / Н. М. Мамедов // Философия экологического образования / гл. ред. И. К. Лисеев.–М, 2001.– 390 с.
4. Федеральный закон от 10.01.2002 N7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) Статья 71. Всеобщность и комплексность экологического образования.
5. М. Н. Маркова Роль экологического воспитания и образования в формировании экологического мышления. Вестник ПАГС [Электронный документ] URL: http://cyberleninka.ru/article/n/rol-ekologicheskogo-vospitaniya-i-obrazovaniya-v-formirovanii-ekologicheskogo-myshleniya (дата обращения 16.12.2016).
6. Шушпанова, Д. В. Формирование экологического мышления у студентов вузов во время внеаудиторных занятий / Д. В. Шушпанова.– Текст: непосредственный // Молодой ученый.– 2017.– № 8 (142).– С. 382–386.– URL: https://moluch.ru/archive/142/40072/ (дата обращения 26.07.2021).

УДК 911.3: 316.3

ТЕОРИЯ НООСФЕРЫ И ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

С. М. Сухорукова, д.экон.наук. проф.; А. М. Погорелый, к.т.н., доцент
Кафедра экологической и промышленной безопасности.
МИРЭА. Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова),
Россия, Москва, 119571, пр. Вернадского, 86.
Sukhorukova@inbox.ru

Аннотация. Предлагается в процессе экологического образования давать понимание обще-человеческой ответственности за космо-экологические риски, возникающие при использовании информационных технологий. Дается представление о ноосфере, как едином космо-энерго-информационном пространстве, обеспечивающем ко-эволюцию всех форм жизни. Для полного раскрытия темы даются ссылки на предыдущие работы авторов.

***Ключевые слова*:** космизация экологического образования; теория ноосферы; информационные технологии и космо-экологические риски; использование технических достижений и проблемы экономического роста.

Сегодня экономическая эффективность информационных технологий требует предотвращения эколого-экономических издержек производства, обусловленных космо-экологическими проблемами. Поэтому в процессе экологического образования будущим специалистам IT необходимо давать представление о тех экологических последствиях, которые при использовании информационных технологий могут выходить за пределы Земли. Авторы данной статьи уже писали об опыте такого образования на кафедре Эколого-экономического анализа технологий МИТХТ им. М. В. Ломоносова, где еще в 1990-х гг. были разработаны учебные дисциплины на основе идей «русских космистов» (В. И. Вернадского, С. А. Подолинского, А. Л. Чижевского, И. Н. Яницкого) и отечественных экономистов (Д. С. Львова, М. Я. Лемешева, Н. Н. Лукьянчикова, С. Н. Бобылева). [1] Причем, как и в других вузах, эколого-экономическая безопасность технологий рассматривалась не только в плоскости экономики, но и экологической нравственности, как института ответственности субъектов хозяйствования за сохранение биосферы, пригодной для жизни человека. [2] Несмотря на то, что после «перестройки» вузовские программы стали технизироваться, интерес к этой теме в отечественных публикациях продолжал сохраняться. [3] Однако, в данной статье хотелось бы остановиться на том, что для экономически эффективного использования информационных технологий сегодня уже необходимо формировать космо-экологическую нравственность, как институт ответственности всего человечества за сохранение всех форм жизни в космосе.

Напомним, что В. И. Вернадский, оценивая научно-технические достижения начала XX века, ввел понятие «научная мысль как планетное явление» [4], но в XXI веке науку уже следует рассматривать как космо-планетное явление, поскольку человек, вооруженный ее достижениями, своей деятельностью может негативно влиять на состояние других планет, а поэтому необходимо формировать космо-экологическую нравственность у всего человечества, причем, как единого субъекта хозяйственной деятельности на планете Земля.

Большой вклад в обоснование именно такого сопряжения нравственности человечества с его хозяйственной деятельностью внес С. Булгаков, 150-летие которого отмечается в этом году. С.Булгаков (1871–1944), рассматривая труд человечества с точки зрения его космической значимости, считал необходимым в его хозяйственную деятельностьвнести нрав-

ственную компоненту, отвечающую содержанию христианства, с его сострадательностью и всеобъемлющей любовью. [5]. Соглашаясь со многими положениями его работ, представляется необходимым сегодня в процессе образования обращаться и к тем верованиям, которые формировали нравственность хозяйственной деятельности, также исходя изпредставления о связи с космосом. Безусловно, в XXI веке космо-экологическая нравственность человечества должна строиться, прежде всего, на основе тех знаний, которые приобретено за последнее столетие благодаря астро-физике, астро-химии и астро-биологии. Но обращение к ранее существовавшим представлениям позволило бы сделать человечество нравственно-осознанным участником эволюции жизни в космосе, «очеловечив» его современные физикалистские модели. [7]

Отметим, что, согласно концепции С. Булгакова, субъектом идеального типа «хозяйствования» может быть только «цельное» человечество, причем, как субъект «совокупного» знания. И сегодня формирование знания «цельного» человечества требует синтеза всех тех знаний, которые были им накоплены за прошедшие тысячелетия. При таком синтезе, конечно, останутся различия религиозных и социальных ценностей у народов, прошедших разный исторический путь, но, поскольку у всех народов присутствует ценность «жизни», то при космизации образования задача «жизнесохранения будет принята во всех странах. Однако, использование подобных «донаучных» представлений не допускается регламентом Болонского протокола. В цели его составителей – идеологов Золотого миллиарда– не входило сохранение тех народов, в которых заложено безопасное использование природных ресурсов на территориях их проживания. В результате с 1990-х гг. в мировой экономике произошла такая унификация образовательных программ, которая дала возможность «развитым» странам организовать подготовку кадров для международного разделения труда, при котором ряд стран – экологических колоний – размещал на своих территориях лишь «грязные» и природо-истощительные производства. Но для всех стран возможность экономического роста сохраняется лишь при целостности локальных экосистем при и связи в биосфере, что и поддерживалось тем разнообразием хозяйственных культур, которое сформировались у народов, веками проживающих на этих территориях. Однако, в данном тексте речь идет уже о том, что для экономического роста при использовании информационных технологий необходимо обеспечить сохранение природных условий, сложившихся не только на Земле, но и на других планетах. [8, С. 76–90] Это обусловлено тем, что с появлением информационных технологий, если рассматривать «мысль», как энерго-информационный феномен, труд человека предстает как «мысле-действие», способное оказать негативное влияние на энерго-информационное пространство космоса, которое авторы данной статьи предлагают рассматривать как «ноосферу». (Напомним, что по гречески «нус» – мысль).

Появление в научной литературе термина «ноосфера» принято относить к 1925 году и связывать с Леруа, Тейяр де-Шарденом, В. И. Вернадским. За столетие интерес к этому термину не ослабел, но при всех различиях определения его связывают с состоянием лишь земной биосферы, зависимым от хозяйственной деятельности, экологизация которой необходима для сохранения жизни человека.Однако, исходя из того, что экологизация хозяйственной деятельности должна обеспечивать сохранение условий для существования всех форм жизни в космосе, авторы данной статьи, предлагают рассматривать «ноосферу» как энерго-информационное пространство всего космоса. Но это позволит предотвратить космо-экологические риски и обеспечить реализацию экономических интересов всего человечества, только в том случае, если оно предстанет как единый субъект хозяйственной деятельности на планете. Это поможет решить экологические проблемы и глобального и космического уровня, но потребует обобществления собственности на информационные технологии. Имеется в виду согласование правомочий пользования информационными технологиями с требованиями космо-экологической безопасности. Дело в том, что в условиях либерально-рыночной экономики каждый субъект хозяйствования имеет право использовать, принадлежащие ему информационные технологии, следуя своим -–индивидуальным – экономическим интересам, решая свои – индивидуально-значимые – задачи. Но, поскольку, информационные технологии

оказывают влияние на мир не только природный, но и мир виртуальный, т.е «ноосферу», то, соотношение этих двух миров становится экологической проблемой космического уровня. Для обеспечения космо-экологической безопасности необходимо, чтобы студентам показывалось, что использовать информационные технологии, нельзя не предупреждая экологически негативное воздействие индивидуального «мыследействия» на единое энергоинформационное пространство. Только так можно обеспечить экономическую эффективность использования информационных технологий, как основу экономического развития человеческой цивилизации. Но, что сегодня препятствует космизации образования с направленностью на жизнесохранение в едином энергоинформационном пространстве?

Начнем с того, что идея общей космо-экологической зависимости угрожает реализации экономических интересов глобального олигархата, который уже встал на путь колонизации космоса без какого-либо учета тех космо-экологических рисков, которые могут возникнуть для всего человечества. Противостоять этому можно, формируя в обществе представление о «ноосфере», как соответствующей системе космо-природного единства. Для того, чтобы на эту систему не оказывать экологически негативного воздействия, необходимо изначально обеспечить коэволюционную направленность труда всего человечества. Для этого авторами данной статьи предлагается переход к мирохозяйственному укладу, основанному, на космизированных эколого-экономических принципах. [9] Но для перехода к нему в процессе образования необходимо сформировать понимание того, что при использовании информационных технологий «мысль», как энергоинформационный феномен, должна предполагать содержание, направленное на «общее благо».

В заключение нельзя не сказать о следующей проблеме. Растущие расходы на компен- сацию ущерба от экологических последствий использования информационных технологий говорит об отставании образования в изучении причин их возникновения. Для того, чтобы система образования начала функционировать с опережением, предупреждая экологически негативные последствия, сегодня необходима экологизация образования при одновременной его космизации. Причем то, что для этого требуется интеграция всех научных дисциплин, ни у кого не вызывает сомнения, несмотря на то, что 50 лет назад это считалось недопустимым. Но в данном тексте говорится о необходимости объединения науки с религией.

Выходя на творчество в виртуальном мире, нельзя не интересоваться тем, что представление о «нетварном мире», о «мире идей» и т.д. присутствует, в верованиях многих народов, также, как присутствует в них и представление о законе Единства мира, определяющее нрав- ственность людей заповедью «Не убий». Синтез науки с религией в процессе экологического образования должен предлагаться на материале реальных проблем, значимость которых имеет космо-экологические масштабы. Но внедрению такого образования будут препятство- вать те страны, которые стремятся монополизировать распоряжение информационными технологиями для доступа к ресурсам уже не только нашей биосферы. Это может привести к экологическому коллапсу, если не будет организована подготовка кадров, обладающих представлением о нравственности, соответствующим космическому мировоззрению. [10]

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Сухорукова С.М., Погорелый А. М. «Экологизация и космизация экономического образования «цифрового» класса в эпоху освоения космоса»// «Экономика и управление инновациями». КГТУ № 1- март– 2021 ISSN2587–5574 https //economics.kuzstu.ru
2. Гирусов Э.В., Ширкова И. Ю. «Экология и культура. В помощь лектору». -М., «Знание»,1989 г.
3. Сычев А.А. «Этика экологической ответственности».– М., Издательство «Альфа-М», 2014 г.
4. Вернадский В.И. «Размышления натуралиста. Научная мысль как планетное явление».– М.М. 1977 г.
5. С. Булгаков «Философия хозяйства», Соч. в 2-х т., т. 1– М. Издательство «Наука», 1993 г.

6. Прыкин Б.В. «Стратегия экономики. Природный экогармонизм». Учебное пособие для вузов.– М. Издательство «ЮНИТИ. ДАНА». 2000 г.
7. Сухорукова С.М., Погорелый А. М. «Теория «космической экономики» и представления о связи с космосом у различных народов в древности» // «Коэволюция и ноосфера: исследования, аналитика, прогнозирование». № 1 (11). Иркутск, 2021 г.
8. Сухорукова С.М., Погорелый А. М. «К вопросу об эколого-экономической безопасности информационных технологий» // Сухорукова С. М., Погорелый А. М. Сборник авторских статей «Живая экономика», Иркутск, Институт биосферных и ноосферных исследований. Фонд Сибирский земельный конгресс. Сайт. http//biosphere-sib.ru /? ELEMENT_ID= 548.20.10–2020 г.
9. Сухорукова С.М., Погорелый А. М. «Новый мирохозяйственный уклад и решение глобальных экологических проблем» // «Биосферное хозяйство: теория и практика». № 2 (32). Иркутск, Фонд Сибирский земельный конгресс. 2021 г.
10. Сухорукова С.М., Погорелый А. М. «Об изменении концептуального подхода к изучению глобальных экологических проблем» // Сборник статей по итогам Международной научно- практической конференции «Синтез науки и образования в решении глобальных проблем современности» 28.02.2021. г. Волгоград.– Стерлитамак: АМИ, 2021 г.– 140 с. https//ami.im

УДК 504.75+008

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ, КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ

Твардовский Иван Михайлович
ОГБПОУ ТЭПК,
г. Томск, Томская область
ivaantv@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме развития экологических движений в России и экологической культуры у населения.

Ключевые слова: Экология; экологическое движение; экология в России.

I. TVARDOVSKY (RUSSIA). ECOLOGICAL MOVEMENTS AS A BASIS FOR FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF YOUTH.

Annotation: The article is devoted to the problem of the development of ecological movements in Russia and ecological culture among the population.

Keywords: Ecology; environmental movement; ecology in Russia.

1. Первые экологические движения.

Еще до появления современных экологических движений существовали различные движения в защиту природы и окружающей среды. Так, вначале XIX в. возникают движения в защиту птиц, лесных парков. Во второй половине XIX в. начинается борьба за защиту окружающей среды, особенно после появления в 1864 г. книги Марша «Человек и природа». В ней основной акцент делается на сельское хозяйство.

Новые общественные движения возникают как реакция на ретроградные, апокалиптические силы современной жизни, как реакция людей, направленная против разрушений природы, против голода, уничтожения продуктов питания, против войн, безумного вооружения, использования ядерной энергии.

Как явления современного мира новые общественные движения стали предметом интереса и изучения общественных наук. В результате ученые пришли к выводу, что нельзя считать любое общественное движение прогрессивным. Каждое движение следует конкретно оценивать с точки зрения, способствует оно или нет общественному прогрессу.

Какие же наиболее характерные черты были присущи новым общественным движениям? Это, прежде всего их неформальность, спонтанность, самоорганизация и неофициальность.

Следует отметить, что за рубежом в разных странах, в разное время возникали различные экологические движения.

Так, начало экологического движения в США приходится на 60-е гг. В этот период оно получило широкий размах и было концептуально обосновано в многочисленных статьях и научных трудах Р. Карсона и Б. Коммонера.

На 60–70-е гг. приходится наиболее активное возникновение и формирование экологических движений и в странах Западной Европы, в том числе и общественного движения «зеленых», которое к концу 70-х гг. сложилось в эколого-мировоззренческом отношении, окрепло организационно, откорректировало содержание и методы деятельности, превратилось в значительную политико-экологическую силу.

С 70-х гг. XX в. начальные формы проэкологической деятельности сменились нынешними экологическими движениями, с их экономическими, общественными и политическими требованиями. Экологические движения с четко подготовленными программами по вопросам охраны окружающей среды возникли немногим более двух десятков лет назад. Их задачей стало выдвижение новых социальных, политических и культурных требований.

Вначале эти движения возникали спонтанно как неформальный ответ людей, отдельных групп на растущие экологические проблемы промышленно-развитых стран. Поэтому в каждой стране они имеют особые характерные черты, но вместе с тем у них есть и общее в области защиты окружающей среды.

Например, в США в 1971 году было создано добровольное общество «Гринпис» (Зеленый мир). Целью создания этого общества была борьба с ядерными испытаниями. Кроме того, поводом для организации «Гринписа» послужили следующие факторы:

• катастрофическое изменение климата;

• использование продуктов генной инженерии (помидоров), влияние которых на здоровье людей неизвестно;

• захоронение токсичных и ядерных отходов;

• борьба за сохранение тропических лесов.

То есть их цель имела общечеловеческий, а не узко кардинальный характер, что особенно характерно для политических партий.

Главная цель практически всех экологических движений – защита и улучшение охраны окружающей среды.

Своей первоочередной и главной целью экологические движения считают защиту и улучшение окружающей среды как условие существования человека и всех видов жизни на Земле. Для достижения указанной цели эти движения занимаются анализом и критикой деятельности правительств, нарушающей окружающую среду, создающей предпосылки экологического кризиса.

Современные экологические движения имеют культурную цивилизованную направленность, в основе которой лежит улучшение качества жизни. Участники экологических движений, как правило, принадлежат к разным социальным слоям, и в этих движениях нет партийной организованности и дисциплины. Их отличают спонтанность, самоинициативность и творческий подход[1].

2. Развитие экологических движений в России.

Первые экологические организации в России появились еще до 1917 г. В 1906 г. в Петер- бурге был основан «Майский союз», который защищал птиц от истребления. Существовала и природоохранная комиссия при Русском географическом обществе[2]. Но едва ли данные сообщества можно считать первыми независимыми эко-движениями, поэтому этап станов- ления экологических движений можно отнести к более позднему времени.

Начало современного экологического движения России связано с возникновением дружины по охране природы биологического факультета Московского Государственного Университета 13 декабря 1960 года. Подобные московской дружины возникали и в других вузах страны и не только на биологических, но и на других естественнонаучных, гуманитарных и даже технических факультетах. В 1972 около тридцати дружин по охране природы объединились, дав, тем самым, начало наиболее стабильному природоохранному движению страны – Движению Дружин по охране природы (ДДОП).

Первый этап (60-е – начало 80-х годов)

Представлен, главным образом, Движением ДОП. Основной деятельностью ДДОП была природоохранная работа – борьба с браконьерством, массовыми вырубками елей в предновогодний сезон, сбором дикорастущих растений, организация новых охраняемых объектов (главным образом, заказников и памятников природы), инициация решений местных властей, направленных на охрану отдельных видов растений и животных. Помимо этого, движением осуществлялись и другие программы, как-то: экологическое образование школьников, экотуризм, экологическая пропаганда, борьба с загрязнениями и др. Движение постоянно

расширялось и к середине 80-х годов включало в себя более 100 дружин по охране природы (30 лет движения, 1993г).

Для первого этапа характерна неполитизированная природоохранная деятельность, единственно возможная в условиях авторитарного государства. Экологическое движение не было особенно массовым, но отличалось высоким уровнем профессионализма.

Второй этап (середина и конец 80-х годов)

Не только политические реформы М. Горбачева, приведшие к ослаблению государственного контроля за общественным движением, но и целый ряд других событий вызвали небывалую активизацию экологического движения, характеризующую наступление второго этапа.

Массовость, большое разнообразие форм деятельности, широкий спектр политических и идеологических направлений экологического движения характеризуют второй этап. Основным ресурсом движения этого периода были люди, желающие сделать что-нибудь для защиты среды обитания (Фомичев, 1990). На этом этапе возник Социально-Экологический Союз – крупнейшее в нашей стране объединение неправительственных экологических организаций. Появилось Движение за создание партии зеленых (ДСПЗ) и другие эколого-политические инициативы.

Третий этап (начало 90-х годов)

Третий этап наступил также в связи с изменением политического и экономического контекста – распадом Советского Союза, экономическими рыночными реформами.

Для третьего этапа характерны выход экологического движения на политическую арену и сокращение массовости движения, а также потеря им популярности. Основными ресурсами зеленых на этом этапе становятся финансы.

Многие союзные движения в период перестройки отказались от экологических лозунгов, многие политики, сделав себе карьеру, отвернулись от зеленых. В рядах Зеленой Партии про- изошел ряд серьезных расколов. Все это характеризует третий этап – как период глубокого кризиса экологического движения[3].

3. Современные экологические движения в России.

В настоящее время экологические движения в нашей стране набирают обороты. Наверняка данное явление связано с обширным распространением использования соцсетей и всевозможных форумов, к которым имеет свободный доступ любой человек, владеющий даже самым простым смартфоном с интернетом. Ведь еще лет 20 назад о какой-либо экологической катастрофе население могло узнать лишь через узкий круг новостных лент, при условии, что данная новость попадет туда. Самые активные граждане создают всевозможные петиции, для привлечения внимания к определенным экологическим проблемам. Все это в совокупности дает стартовый импульс для объединения неравнодушного населения во всевозможные экологические организации и движения. Тем не менее, масштаб и качество экологических движений в России все еще отстает от Европейского.

Проблема заключается в том, что нет определенной системы в формировании экологических движений в России. Все они формируются стихийно и иногда не существуют и одного года.

Одним из методов решения может послужить создание постоянных экологических движений на базе образовательных учреждений. Во многих дошкольных, школьных учреждениях, колледжах уже осуществляются различные экологические мероприятия, но нет четкого вектора движения и стабильности. Популяризация экологической активности зачастую ограничивается лишь личной новостной лентой организации и не имеет того эффекта, который бы дало полноценное экологическое движение с громким звучным названием, собственной новостной лентой в соцсетях. В рамках полноценного экологического движения так же возможны привлечения инвестиций для различных экологических проектов, так как инвесторы куда охотнее сотрудничают с узнаваемыми организациями, нежели просто общность молодежи во главе с преподавателем.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Портал Общая экология [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://all-ecology.ru/index.php?request=full&id=32
2. Образовательный портал Студопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studopedia.su/2_71078_ekologicheskie-dvizheniya-partii-i-organizatsii-v-sovremennoy-rossii.html
3. Фомичев, С. Р. Разноцветные зеленые: стратегия и действие // Учебное пособие.– М.-Н. Новгород: ЦОДП СоЭС, Третий путь, 1997.

УДК
378.09

КАДРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ 2030: В КОМ НУЖДАЕТСЯ ОТРАСЛЬ

Тимофеева Елена Александровна, *к.б.н., доцент кафедры химии почв, МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва, helentimofeeva17@gmail.com*

Аннотация: новые задачи подготовки специалистов в области экологии в ответ на запросы общества и государства диктуют образовательным организациям необходимость изменений в технологиях подготовки кадров, в том числе привлечение работодателя в обучении студентов. Важно давать не только знания, но ориентироваться на практику, вместе с профессиональными компетенциями развивать надпрофессиональные навыки и умения, что приведет к формированию востребованных специалистов, владеющих как soft-skills, так и hard-skills.

Ключевые слова: экологическая безопасность, подготовка специалистов, кадры, безопасность, форсайт, компетенции

E. TIMOFEEVA (RUSSIA) SPECIALISTS FOR ECOLOGY2030: WHO THE INDUSTRY NEEDS

Annotation: New tasks of training specialists in the field of ecology appear in response to the requests of society and the state. educational organizations are forced to change the technologies of personnel training, to involve employers in the training of students. It is important to give knowledge, practice, as well as develop supra-professional skills and abilities. So the industry will receive highly qualified personnel with soft-skills and hard-skills.

Keywords: environmental safety, professional education, qualified personnel, foresight, skills

Новые профессии появляются в ответ на запросы общества и государства, по данным форсайт-сессий к 2030 году в списке появятся около 20 новых профессий в области экологии, обеспечения всех видов безопасности, в том числе продовольственной [1, 4].

Вместе с тем, авторы [3] отмечают, что интерес выпускников к новым профессиям экологического профиля ниже, чем их востребованность на рынке труда. Новые задачи требуют новых подходов к подготовке кадров, в том числе привлечение работодателя в обу- чение студентов. За последние пять лет наблюдается положительная динамика: разработаны профессиональные стандарты (40.117 Специалист по экологической безопасности (в про- мышленности), 16.006 Работник в области обращения с отходами и др.), работодателей при- влекают для работы в состав аттестационных и экзаменационных комиссий, курированию выпускных квалификационных работ по тематике организаций и т.д., что в совокупности создает условия для эффективной адаптации фундаментальных знаний к практике и, как пишет автор [6], приближают уровень квалификации выпускника – молодого специалиста к требованиям, предъявляемым реальными задачами производства.

Есть и антитренд, недоверие к качеству подготовки кадров стимулирует крупные компании открывать собственные образовательные подразделения для совершенствования профессиональных компетенций в области обеспечения экологической безопасности и ряда

других направлений. Так, ПАО «Газпром» создал учебный центр в 2006 году; РЖД – в 2010 году и, ПАО «НК «Роснефть» – в 2016 и т.д.

Также следует отметить проблему, связанную с тем, что молодые ученые уходят из науки в первые годы работы, равно как и сокращение научных кадров из-за высоких миграционных настроений студентов ведущих вузов страны, обусловленной рядом причин, в том числе из- за недостаточной привлекательности профессии учёного, снижение статуса науки в целом в обществе, а также разрыва фундаментальных и прикладных задач.

Последний аспект может быть нивелирован привлечением бизнес-сообщества к образовательному процессу.

Участие работодателей может идти по следующим направлениям:

• организация и проведение производственных практик студентов,

• научно-исследовательское партнёрство, в том числе, возможность выполнения выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров по тематике бизнес-партнера,

• организация и проведение стажировок для выпускников,

• участие бизнеса в программах поддержки стартапов, в том числе предложение кейсов для решения студентами.

Снижение разрыва науки и практики при тесном участии будущих работодателей будет способствовать внедрению индивидуальных траекторий студентов, эффективной адаптации фундаментальных дисциплин вуза под запросы бизнеса, что позволит студентам чувствовать свою востребованность в науке, повысит мотивационную составляющую и не даст молодому специалисту оставить профессию.

Формирование площадки взаимодействия организаций и студенчества, понимание потребностей организаций, сформулированных в виде кейсов, задач, необходимости импортазамещения и ряда других запросов приведёт к полезному сотрудничеству: возможностей решения для бизнеса и бесценного опыта молодым специалистам.

Примером эффективного диалога науки и бизнеса можно привести опыт Научного парка МГУ, где создана возможность взаимодействия и решения вопросов, по результатам которых создаются студенческие стартапы при поддержке бизнеса, фондов и вуза.

Ещё одним примером может служить сотрудничество факультета почвоведения МГУ с будущими работодателями. Так, в 2020–2021 году был проведён кейс совместно с общерос- сийской организацией «Городские реновации» по теме внедрения «Зеленого офиса». Ранее АО «Комбинат экологического обслуживания» и Фонд рационального природопользования предложил тематики дипломного проектирования по оценке воздействия на окружающую среду противообледенительных жидкостей; асфальта, произведенного с применением осадков сточных вод автомоек и ряда других проектов.

Также по инициативе автора, благодаря участию партии Зелёных, запущен проект «Зе- леная карьера», который объединяет студентов, молодых специалистов, представителей биз- неса. Масштабирование положительного опыта МГУ на новой площадке позволит сохранить научные кадры для экономики страны.

Опыт взаимодействия с работодателями, помимо вышеперечисленных положительных аспектов, позволяет получать обратную связь о качестве подготовки студентов и формировании необходимых навыков для большей востребованности студентов.

Так, для повышения качества образовательного процесса на факультете почвоведения МГУ имени М. В. Ломоносова по направлениям подготовки 05.03.06 и 05.04.06 «Экология и природопользование» были опрошены представители работодателя. Опрос был проведен среди 30 организаций экологического профиля в 2020–2021 учебном году, представителям работодателя было предложено ответить на ряд вопросов с выбором ответа и оценкой критериев качества образовательного процесса, в заключении предлагалось оставить комментарии об общем качестве подготовки выпускников и предложениях для его повышения.

Опрос показал, что большая часть работодателей принимает студентов бакалавриата и магистратуры на практику, из них 33% – принимает регулярно, 58% – время от времени. К выбору тематики, курированию, рецензированию выпускных квалификационных работ регулярно привлекаются 29% опрошенных, 42% – время от времени, четверть респондентов не делают этого, а 4% не знали, что это возможно. Пятая часть опрошенных представителей

работодателя регулярно сотрудничает с кафедрами в вопросах актуализации и разработки учебных курсов, 38% делают это время от времени, 12% – не знали, что это возможно, треть опрошенных не принимает участие в разработке курсов. В области преподавания и прове- дения мастер-классов для студентов регулярно сотрудничает с факультетом почвоведения МГУ четверть опрошенных представителей работодателя, 38% – время от времени, не сотруд- ничает чуть больше трети компаний, из которых 8% – не знали, что это возможно. В работе государственной аттестационной комиссии регулярно принимают участие 29% опрошенных, 12% – время от времени, чуть больше половины не принимает участие в таком формате, из которых 4% не знали, что это возможно.

Готовы трудоустроить студентов бакалавриата и магистратуры сразу после окончания университета чуть более половины опрошенных, остальные отдают предпочтения специалистам с опытом работы или не готовы трудоустроить выпускника по разным, иногда не зависящим от работодателя, причинам. Большая часть респондентов удовлетворена качеством подготовки выпускников факультета почвоведения МГУ, 33% – полностью удовлетворены, 63% – достаточно удовлетворены, удовлетворены не в полной мере всего 4%. Среди причин, на основании которых компании не вполне удовлетворены подготовкой выпускников, в ком- ментариях указывались следующие причины: отсутствие умения писать полноформатные статьи; не полная готовность применить полученные знания на практике; недостаточно знаний по математической статистике, общей географии, метрологии, знаний о нормативной документации, владением методами подготовки документации для экологической экспертизы и проведения инженерно-экологических исследований, оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, пла- ты за пользование природными ресурсами, мониторингом окружающей среды, невысокая степень владения методикой ГИС, теорией и практикой обращения с отходами, включая технологии переработки отходов, недостаточностью знаний в области природоохранного законодательства, а также градостроительного регулирования. Также работодатели отмечают необходимость развития надпрофессиональных навыков и умений.

В Атласе новых профессий [1] перечислены следующие надпрофессиональные навыки и умения, которые часто называют навыками XXI века, поскольку они позволяют специа- листам любых направлений работать эффективнее, переходить между отраслями и сохра- нять при этом востребованность: мультиязычность и мультикультурность, межотраслевая коммуникация, клиентоориентированность, управление проектами и процессами, работа в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач, способность к художе- ственному творчеству, умение работать с людьми, управление сложными автоматизирован- ными комплексами и работа с искусственным Интеллектом, системное мышление, навыки бережливого производства, экологическое мышление, управление вниманием, критичность, осознанность, эмоциональный интеллект.

Для того, чтобы выпускники были востребованы, прежде всего студентов необходимо учить:

- искать информацию по заданной теме;
- работать с большим потоком информации в условиях неполноты данных и многозадачности;
- ответственности со старта при работе в плоской структуре иерархии
- поиску решений поставленной задачи;
- коммуникациям, умению быстро давать обратную связь;
- деловой переписке и культуре речи;
- разным дисциплинам, фраза «зачем мне это знать» – табу, широкий кругозор – приоритет.

При этом ретроградный и игровые подходы к обучению должны быть в балансе, разные форматы работы развивают разные компетенции: игровые методики в большей степени развивают так называемые soft-skills, а классические варианты обучения больше подходят для формирования hard-skills. При обучении необходимо учитывать особенности поколения (миллениалы, зумеры, альфа), а также давать настрой на жизнь в стиле Lifelong Learning

с регулярным прохождением курсов повышения квалификации.

Среди ограничений и проблем при подготовке высококвалифицированных кадров для цифровой экономики можно выделить:

- недостаточное оснащение материально-технической базы;
- нехватку высококвалифицированных преподавателей;
- проблема формирования исследовательских, проектных и метапредметных компетенций студентов;
- низкий конкурс на профили подготовки по экологии из-за проблемы популяризации данных дисциплин у школьников и студентов.

Кроме того, как отмечено в [5], многие вузы не готовы разрабатывать качественные образовательные программы на основе рамочных ФГОС, сейчас происходит постепенная дальнейшая актуализация образовательных программ на основе ФГОС 3+ с учетом профессиональных стандартов и европейских методологических подходов.

В настоящее время отмечена положительная динамика: вводятся новые дисциплины, новые технологии преподавания (дистанционные, проектные), происходит обновление материально-технической базы, ведется работа по популяризации науки и повышению привлекательности профессии ученого, открываются школы юных, привлекаются работодатели к образовательному процессу, проводятся экскурсии и стажировки на производствах, природоохранных организаций и т.д. Таким образом, можно ожидать, что к 2030 году могут быть получены первые результаты в отношении подготовки новых кадров для решения экологических задач нашей страны.

Исследование выполнено в рамках Программы развития Междисциплинарной научно-образовательной школы Московского государственного университета име- ни М. В. Ломоносова “Будущее планеты и глобальные изменения окружающей среды”.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Атлас новых профессий 3.0. / под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова.– М.: Интеллектуальная Литература, 2020.– 456 с.
2. Дубров Д.В., Кочетков М.В, Стеклянников В. Ю. Работодатель как актор студентоцентрированного образования: опыт реализации // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 11. С. 141–152.
3. Ермаков А. С., Ермаков Д. С., Шевченко М. А. Экологические профессии будущего: теория и практика // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы.– 2015.– № 1.
4. Ермаков Д. С. Экологические профессии в XXI веке // Вестник экологического образования в России.– 2015.– Т. 1.– С. 22–25.
5. Университеты в евразийском образовательном пространстве / Ред. кол.:. Садовничий В.А и др.– Москва: Издательство Московского университета; МАКС Пресс, 2017.– 392 с. (Серия «Евразийские университеты XXI века»).
6. Шанина Е. В., Игнатова Е. В. Реализация профессиональных стандартов при подготовке экологов в вузе // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2017. № 20.

УДК 502/504; 631/635; 911

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНСОРЦИУМ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

Трофимов[1, 2] Илья Александрович, Трофимова[1] Людмила Сергеевна, Яковлева[1] Елена
Петровна, Емельянов[2] Алексей Валерьевич, Скрипникова[2] Елена Владимировна
[1] ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса», г. Лобня, Московская область,
viktrofi@mail.ru
[2] ФГБОУ ВО Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, Институт естествознания, г. Тамбов
elena.sk@mail.ru

Аннотация: Создается научно-образовательный консорциум «Инновационные технологии в АПК и природопользовании». Он ориентирован на экологическое образование и просвещение в интересах устойчивого развития в соответствии с целью, поставленной ЮНЕСКО перед мировым сообществом.

Ключевые слова: экологическое образование; наука; студенты; школьники; взаимодействие.

I. TROFIMOV, L. TROFIMOVA, E. YAKOVLEVA, A. EMELYANOV, E. SKRIPNIKOVA (RUSSIA). SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL CONSORTIUM "INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT"

Annotation: A scientific and educational consortium "Innovative technologies in agriculture and environmental management" is being created. It is focused on environmental education for sustainable development in accordance with the goal set by UNESCO for the world community.

Keywords: environmental education; science; students; schoolchildren; interaction.

Развитие экологического сознания – один из ключевых трендов нового десятилетия. Сделать экологическое образование и просвещение основным компонентом учебных программ во всех странах к 2025 году, новая цель, поставленная ЮНЕСКО перед мировым сообществом. 17–19 мая 2021 в Берлине состоялась конференция ЮНЕСКО по образованию в инте- ресах устойчивого развития (ОУР). На ней была представлена дорожная карта для ОУР до 2030 года [1].

Главная тема конференции ЮНЕСКО – преобразование обучения для преобразования общества в направлении устойчивого развития, что является целью рамочной программы ОУР на период до 2030 года. В нее входит взаимодействие всех правительств стран мира – членов ЮНЕСКО, неправительственных и международных организаций и образовательных учреждений с целью изменить образование так, чтобы справиться с климатическими проблемами, которые стоят перед нашим поколением и могут только усугубиться в будущем, если мы не предпримем никаких шагов по изменению ситуации. И роль образования в этом процессе трудно переоценить.

Все страны должны еще активнее объединить усилия в достижении этих целей. В учеб- ные программы очень важно включать предметы, связанные с климатом. Школьные учеб- ные программы должны охватывать вопросы климата, окружающей среды, общественных

и социальных вызовов и проблем. Их можно решить только посредством образования в интересах устойчивого развития. Нужно ставить более амбициозные цели, чтобы принимать решительные действия и объединять наши усилия.

Имея статус официального партнёра ЮНЕСКО и развивая концепцию непрерывного экологического просвещения, Неправительственный экологический фонд имени В. И. Вернадского, принял участие в конференции ЮНЕСКО по перспективам развития образования в интересах устойчивого развития [2].

Россия поддерживает решения Всемирной конференции ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития (17–18 мая 2021 г.) о создании «школы для завтрашнего дня», инвестициях в образование «для будущего» и подготовке молодежи к «миру, который еще предстоит».

Под эгидой Комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО Фонд имени В. И. Вер- надского, как одна из ведущих просветительских площадок России, с целью рассмотрения путей обновления содержания, форм, методов образования и просвещения в интересах устой- чивого развития применительно к требованиям быстро развивающегося мира, 27–29 октября 2021 года проводит в г. Москве VII Всероссийскую конференцию по экологическому образо- ванию (с международным участием) «Образование-2030. Учиться. Пробовать. Действовать». Поддержка Конференции профильными министерствами говорит о заинтересованности государства в рассмотрении механизмов включения образования и просвещения в интере- сах устойчивого развития как основополагающих элементов в учебные программы разных уровней образования.

Задачи поэтапного перехода России к модели экологически устойчивого развития сегодня особенно актуальны. В формировании мировоззрения молодежи и студентов важнейшее значение имеют экологическое просвещение и образование. Высшие учебные заведения – это та платформа, которая может выстраивать систему знания специалиста комплексно, непре- рывно связывая все компоненты в общую картину мира.

Курс экологии и рационального природопользования должен представлять процесс обучения и развития личности, нацеленный на укрепление экологической культуры бережного отношения к природе, приобретаемой, в частности, с помощью экологического образования [3].

Экология и рациональное природопользование в сельском хозяйстве представляют собой сложное междисциплинарное знание, в основу которого положена гармоничность сосуществования человека и природы, человеческого общества и окружающей природной среды.

В настоящее время в Федеральном научном центре кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса активно осуществляется интеграция науки и образования на направлении экология и рациональное природопользование. Совместно с высшими учебными заведениями (РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, Калмыцкий Государственный Университет, Кокшетауский государствен- ный университет им. Ш. Уалиханова Республики Казахстан) созданы 5 базовых кафедр по направлениям рационального природопользования в земледелии и растениеводстве [4, 5]. Ежегодно в Федеральном научном центре кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса проходят практику студенты факультета почвоведения МГУ им. В. В. Ломо- носова, факультета почвоведения, агрохимии и экологии РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, факультета агрономии и биотехнологии РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева и др. Ученые Центра читают лекции, проводят мастер-классы и практики по своим направлениям.

Важными формами работы являются также практика учащихся школ и конференции школьников, проводимые на базе ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса».

Ребята под руководством научных сотрудников ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса» и в сопро- вождении учителей биологии учатся самостоятельно работать с растениями на молекулярно- генетическом уровне, выделять гены у растений, ухаживать за опытными образцами, изучать процессы селекции и выращивания растений, наблюдать за изменениями в росте разных сортов и гибридов растений.

По завершении практики учащиеся по итогам практики готовят хорошие презентации и выступают с докладами. За лучшие работы учащиеся награждаются грамотами.

Естественные науки – это основа устойчивого развития современного общества. Основные научно-образовательные направления Института естествознания Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина связаны с изучением важнейших проблем биологии, биотехнологии, экологии, химии, географии и тесно взаимосвязанными с ними прикладными задачами. Образовательные программы Института естествознания имеют целью обеспечить выпускникам лидирующие позиции в этих направлениях развития науки и наукоемких технологий, создать им конкурентные преимущества на соответствующих рынках труда [6].

Институт естествознания осуществляет подготовку специалистов по естественным наукам, в которых экологическое образование и просвещение являются важнейшим компонентом учебных программ. В настоящее время ведется подготовка высококвалифицированных востребованных специалистов по 5-и направлениям подготовки бакалавриата, 6-и магистерским программам, 2-м направлениям подготовки в аспирантуре.

В Институте естествознания функционируют три базовых кафедры, 12 современных лабораторий, 3 научных центра. По инициативе Института естествознания Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина создается научно-образовательный консорциум «Инновационные технологии в АПК и природопользовании». Участниками научно-образовательного консорциума «Инновационные технологии в АПК и природопользовании» являются 11 следующих организаций: 1) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», 2) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», 3) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии», 4) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», 5) Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», 6) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии», 7) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса», 8) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр имени И. В. Мичурина», 9) Федеральное государственное бюджетное образова- тельное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет», 10) Общество с ограниченной ответственностью «Агрофермент», 11) Ассоциация
«Технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК– продукты здорового питания». Консорциум представляет собой добровольное объединение организаций, деятельность которого направлена на интеграцию образовательного, научного и технологического потенциала участников в области управления природопользованием в АПК и лесопользовании. Научно-образовательный консорциум «Инновационные технологии в АПК и природопользовании» ориентирован на образование в интересах устойчивого развития, образование «для будущего» и подготовку молодежи к «миру, который еще предстоит».

Консорциум планирует сделать экологическое образование и просвещение основным компонентом учебных программ в соответствии с целью, поставленной ЮНЕСКО перед мировым сообществом.

Именно на этом важнейшем направлении экологического образования и просвещения в Институте естествознания Тамбовского государственного университета имени Г. Р. Державина в 2019 г. создана Кафедра экологии и природопользования [7].

Ключевыми научными направлениями Кафедры экологии и природопользования являются следующие:

- Решение проблем рационального природопользования;
- Разработка систем оценки параметров окружающей среды, посредством контроля биологических параметров тест-объектов;
- Комплексная оценка экологического состояния водотоков Тамбовской области;

- Оценка воздействия техногенных объектов на параметры окружающей среды на локально-региональном уровне;
- Использование геоинформационных систем и технологий дистанционного зондирования Земли для решения задач рационального природопользования;
- Рекреационный региональный потенциал;
- Динамика развития систем расселения в ландшафтных социально-экономических системах;
- Природно-антропогенная динамика ландшафтов.

Созданы также следующие лаборатории и центры:

- Геодезическая лаборатория;
- Лаборатория геоинформационных систем и точного земледелия;
- Лаборатория экологической безопасности;
- Центр компетенций в сфере применения беспилотных авиационных систем.

Кафедра экологии и природопользования традиционно организует следующие мероприятия:

- Ежегодная научно-практическая конференция «Державинские чтения» (секция «Экология»);
- Ежегодная студенческая научная конференция (секция «Экология»);
- Ежегодная научно-практическая конференция «Географическое краеведение»;
- Ежегодная школа «Галдым»;
- Работа «Тамбовского регионального отделения Русского географического общества».

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дорожная карта ЮНЕСКО на следующие десять лет. Электронный ресурс. URL: http://www.ciced.ru/dorozhnaya-karta-yunesko-na-sleduyushhie-desyat-let-obrazovaniya-v-interesah-ustojchivogo-razvitiya-zapushhena-v-kazhdom-regione-planety/ (Дата обращения 20.08.2021).
2. Устойчивое образование – устойчивое будущее планеты. Электронный ресурс. URL: http://www.vernadsky.ru/news/ustoychivoe-obrazovanie-ustoychivoe-budushhee-planeti/ (Дата обращения 20.08.2021).
3. Экологическая культура. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1895626 (Дата обращения 19.08.2021).
4. Рациональное природопользование и кормопроизводство в сельском хозяйстве России / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. М.: РАН, 2018. 132 с.
5. Трофимов И.А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П., Емельянов А. В., Скрипникова Е. В. От экологического образования к экологии будущего / От экологического образования к экологии будущего. Сборник материалов и докладов VI Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию. Москва, 30 октября-01 ноября 2019 г. / Под общей ред. В. А. Грачева. М.: Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2020. С. 1424–1431.
6. Кафедра экологии и природопользования. Электронный ресурс. URL: http://www.tsutmb.ru/about/str/institutyi_fakultetyi/institut_estestvoznaniya/kafedra_ecologii_i_prirodopolzovaniya (Дата обращения 17.08.2021)
7. Кафедра экологии и природопользования Института естествознания Тамбовского государственного университета имени Г. Р. Державина. Электронный ресурс. URL: http://www.tsutmb.ru/about/str/institutyi_fakultetyi/institut_estestvoznaniya/kafedra_ecologii_i_prirodopolzovaniya (Дата обращения 17.08.2021)

УДК 502/504; 631/635; 911

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДУ

Трофимов[1, 3] Илья Александрович, Трофимова[1] Людмила Сергеевна, Яковлева[1] Елена Петровна, Рыбальский[2] Николай Григорьевич, Снакин[2] Валерий Викторович, Емельянов[3] Алексей Валерьевич, Скрипникова[3] Елена Владимировна, Горбунов[4] Анатолий Станиславович, Быковская[4] Ольга Петровна

[1] ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса», г. Лобня, Московская область,
viktrofi@mail.ru
[2] ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва,
nia_priroda@mail.ru, snakin@mail.ru
[3] ФГБОУ ВО Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, Институт естествознания, г. Тамбов,
elena.sk@mail.ru
[4] ФГБОУ ВО Воронежский государственный университет, факультет географии, геоэкологии и туризма, г. Воронеж,
gorbunov.ol@mail.ru

Аннотация: В формировании мировоззрения молодежи и студентов важнейшее значение имеют экологическое просвещение и образование, направленное на укрепление экологической культуры бережного отношения к природе.

Ключевые слова: экологическое образование; наука; рациональное природопользование.

I. TROFIMOV, L. TROFIMOVA, E. YAKOVLEVA, N. RYBALSKY, V. SNAKIN, A. EMELYANOV, E. SKRIPNIKOVA, A. GORBUNOV, O. BYKOVSKAYA (RUSSIA).

RESPONSIBILITY FOR MAN AND NATURE

Annotation: In the formation of the worldview of young people and students, environmental education aimed at strengthening the ecological culture of caring for nature are of great importance.

Keywords: environmental education; science; rational use of natural resources.

Россия строит социально- и экологически ориентированное общество. Главные цели государственной политики – Природосбережение и Народосбережение.

Развитие экономики нашей страны тесно связано с решением экологических проблем. В России по ряду направлений нагрузка на природу достигла критических значений. В итоге ежегодный экономический ущерб доходит до 6 процентов ВВП, а с учётом последствий для здоровья людей – и до 15 процентов [1].

Ещё в начале XX века Владимир Иванович Вернадский предупреждал, что наступит время, когда людям придётся взять на себя ответственность за развитие и человека, и природы [2]. И такое время, безусловно, наступило. Человечество уже накопило огромное количество экологических долгов и продолжает испытывать природу на прочность. Это отражается и на самих людях, их состоянии и здоровье.

29 июля 2021 года люди использовали весь объем возобновляемых ресурсов, который

планета способна воспроизвести за этот год [3].

День рассчитывается на основе показателя экологического следа. Экологический след может быть рассчитан для каждого человека, города, страны. Это условный показатель, демонстрирующий, сколько глобальных гектаров земли нужно, чтобы обеспечить жизнь людей в течение года. Это не только те пространства, которые мы используем напрямую для жилья, работы или инфраструктуры. Учитываются и биологически продуктивные земли, и моря. В них входят поля, пастбища, леса, рыбные угодья. Не считаются продуктивными пустыни, ледники, открытый океан.

Люди потребляют не только возобновляемые ресурсы планеты. К примеру, леса – это не только источник древесины, но и поглотители углерода. Все территории имеют разную биоемкость – способность восстанавливать ресурсы и поглощать отходы. Для удобства они пересчитываются в усредненные глобальные гектары.

В 1970 году население планеты потребляло ровно столько ресурсов, сколько планета Земля смогла воспроизвести за год. В 2021 году для привычной жизни человечеству потре- бовалось уже 1,7 таких планет.

Давление жизни – воздействие живых организмов (живого вещества) на окружающую среду, выражающееся, с одной стороны, в способности организмов к размножению в геометрической прогрессии, а с другой,– в ограниченности ресурсов среды, препятствующих полной реализации биотического потенциала. Согласно В. И. Вернадскому, живое вещество в процессе эволюции биосферы, по мере захвата жизнью всё новых местообитаний, усилило своё преобразующее давление на окружающую неживую природу и на самоё себя [2, 4].

Мы живем не по средствам. Человечеству необходимо опираться на те возможности, которые у нас есть. Наше главное ограничение – это наша планета, которая и «наша кузница, наша житница и наша здравница». Для устойчивого будущего нам необходимо точно знать, сколько ресурсов у нас есть, сколько мы используем и каковы восстановительные возможности нашей Земли. Современная экономика не учитывает ограниченность ресурсов. Чтобы обеспечить себе день сегодняшний, мы отбираем ресурсы у дня завтрашнего. При такой модели потребления только вопрос времени, когда мы полностью исчерпаем возможности нашей планеты. Мы буквально сами загоняем себя в долги.

Порождаемая человеком глобализация оказывает существенное влияние на все аспекты функционирования природных экосистем и на сам человеческий социум. Глобализация – это очередной важный этап развития биосферы, на котором человечество (антропогенный фактор) играет роль основного ускорителя эволюционных процессов [5, 6].

Глобализация представляет собой закономерный этап развития человеческого общества, коренным образом изменившего течение многих природных процессов в стремлении преобразовать в своих интересах окружающее пространство.

С экологических позиций глобализация, коренное преобразование окружающей среды человечеством, вызванная безудержной экспансией живого вещества («давлением жизни»), оказывает всестороннее воздействие на современные природные процессы, вызывая множество экологических проблем: загрязнение практически всех геосфер, включая Космос, сокращение ареалов представителей дикой природы и резкий рост численности синантропных видов, особенно увеличение численности окультуренных растений и домашних животных.

Глобализация сопровождается невиданной ранее степенью преобразования естественных экосистем. В целях расширения сельскохозяйственного производства, добычи полезных ископаемых, строительства поселений и соответствующей инфраструктуры уничтожаются и замусориваются естественные ландшафты, сокращаются ареалы обитания диких растений и животных. Всеобщей становится проблема загрязнения воздуха и природных вод [7].

Сегодня особенно актуальны задачи поэтапного перехода России к модели экологически устойчивого развития. В настоящее время экология и рациональное природопользование в сельском хозяйстве представляют собой сложное междисциплинарное знание. В формировании мировоззрения молодежи и студентов важнейшее значение имеют экологическое просвещение и образование.

Высшие учебные заведения – та платформа, которая может выстраивать систему знания специалиста комплексно, непрерывно связывая все компоненты в общую картину мира. Курс

экологии должен представлять процесс обучения и развития личности, нацеленный на укрепление экологической культуры бережного отношения к природе, приобретаемой, в частности, с помощью экологического образования [8, 9].

Экологическая культура – часть общечеловеческой культуры, система социальных отношений, общественных и индивидуальных морально-этических норм, взглядов, установок и ценностей, касающихся взаимоотношения человека и природы. Экологическая культура – это гармоничность сосуществования человеческого общества и окружающей природной среды. Экологическая культура – это взаимоприспособление человека и природы, реализующиеся через отношение человеческого общества к окружающей природной среде и к экологическим проблемам в целом. С точки зрения научно-учебного процесса, экологическая культура рассматривается как отдельная дисциплина [10–12].

БИБЛИОГРАФИЯ

1. В. Путин, Президент РФ, 27.12.2016. Из выступления на Заседании Государственного совета по вопросу об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений. Электронный ресурс. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/news/copy/53602. (Дата обращения 18.08.2021).
2. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 270 с.
3. Всемирный день экологического долга 2021. URL: http://ecoinfo.bas-net.by/calendar/ earth-overshoot-day.html. (Дата обращения 19.08.2021).
4. Снакин В. В. Глобализация и экология // Жизнь Земли. 2018. Т. 40 № 4. с. 465–472.
5. Снакин В. В. Природопользование как главный инструмент глобализации // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2020. № 2 (162). С. 5–13.
6. Снакин В. В. Глобализация как закономерный этап эволюции биосферы // Жизнь Земли. 2019. Т. 41. № 3. с. 272–283.
7. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 г.» / Н. Г. Рыбальский, Е. В. Муравьева, В. В. Снакин, И. А. Трофимов и др. М.: Минприроды России; НИА-Природа, 2017. 760 с.
8. Экологическая культура. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1895626 (Дата обращения 19.08.2021).
9. Рациональное природопользование и кормопроизводство в сельском хозяйстве России / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. М.: РАН, 2018. 132 с.
10. Трофимов И.А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П., Емельянов А. В., Скрипникова Е. В. От экологического образования к экологии будущего / От экологического образования к экологии будущего. Сборник материалов и докладов VI Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию. Москва, 30 октября-01 ноября 2019 г. / Под общей ред. В. А. Грачева. М.: Неправительственный экологический фонд имени В. И. Вернадского, 2020. с. 1424–1431.
11. Трофимов И.А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П., Рыбальский Н. Г., Снакин В. В., Емельянов А. В., Скрипникова Е. В., Горбунов А. С., Быковская О. П. Развитие высокопродуктивного, экологически чистого и устойчивого растениеводства и земледелия Сборник Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства: теория и практика. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых АПК. Рассвет, 14–15 мая 2021 года. Рассвет: Издательство: ООО «АзовПринт», 2021. с. 93–97.
12. Трофимов И. А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П., Рыбальский Н. Г., Снакин В. В., Емельянов А. В., Скрынникова Е. В., Горбунов А. С., Быковская О. П. Формирование экологического мышления и его значение в сохранении устойчивости экосистем

и здоровья человека // Проблемы трансформации естественных ландшафтов в результате антропогенной деятельности и пути их решения: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч. экол. конф. Краснодар, 29–31 марта 2021 г. / сост. В. В. Корунчикова, Л. С. Новопольцева; под ред. И. С. Белюченко. Краснодар: КубГАУ, 2021. С. 734–736.

УДК 502/504; 631/635; 911

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Трофимов[1, 3] Илья Александрович, Трофимова[1] Людмила Сергеевна, Яковлева[1] Елена Петровна, Рыбальский[2] Николай Григорьевич, Снакин[2] Валерий Викторович, Емельянов[3] Алексей Валерьевич, Скрипникова[3] Елена Владимировна, Горбунов[4] Анатолий Станиславович, Быковская[4] Ольга Петровна

[1] ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса», г. Лобня, Московская область,
viktrofi@mail.ru
[2] ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, nia_priroda@mail.ru, snakin@mail.ru
[3] ФГБОУ ВО Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, Институт естествознания, г. Тамбов,.
elena.sk@mail.r
и
[4] ФГБОУ ВО Воронежский государственный университет, факультет географии, геоэкологии и туризма, г. Воронеж,
gorbunov.ol@mail.ru

Аннотация: В формировании мировоззрения молодежи и студентов важнейшее значение имеют экологическое просвещение, образование и экологическое мышление в сельском хозяйстве, направленные на укрепление экологической культуры и бережного отношения к природе.

Ключевые слова: экологическое образование; наука; рациональное природопользование.

I. TROFIMOV, L. TROFIMOVA, E. YAKOVLEVA, N. RYBALSKY, V. SNAKIN, A. EMELYANOV,
E. SKRIPNIKOVA, A. GORBUNOV, O. BYKOVSKAYA (RUSSIA).

ENVIRONMENTAL THINKING AND AGRICULTURE

Annotation: In the formation of the worldview of young people and students, environmental education and environmental thinking in agriculture, aimed at strengthening environmental culture and careful attitude to nature, are of great importance.

Keywords: environmental education; science; rational use of natural resources.

В свете насущных экологических проблем, с которыми сталкивается мир, экологическое образование и экологическое мышление являются приоритетом для развития сельского хозяйства.

Экологическое мышление способно привить детям и молодежи надежные ориентиры и знания, которые, по мнению ЮНЕСКО, позволят им адаптироваться к изменениям климата, экологическим кризисам и стать движущей силой перемен в интересах устойчивого развития [1, 2].

Экологический кризис сельского хозяйства, проблемы деградации сельскохозяйственных земель, снижения плодородия почв, следствием которого является снижение урожайности сельскохозяйственных культур, увеличение затрат на сельскохозяйственное производство приобрели всероссийские масштабы.

Почвенные ресурсы России используются неразумно и год от года истощаются, агроландшафты деградируют, все это ведет к тяжелым экологическим последствиям для сельского хозяйства и угрожает национальной безопасности страны. Рациональное природопользование в сельском хозяйстве является актуальной и приоритетной государственной задачей [3–6]. В сельском хозяйстве происходит опасный перекос в сторону удовлетворения эконо- мических интересов в ущерб экологическим, социальным и национальным. Одностороннее увлечение экономически привлекательными культурами (зерновые, подсолнечник) ведет к нарушению севооборотов, ухудшению фитосанитарного состояния посевов, развитию негативных процессов деградации сельскохозяйственных земель.

Сегодня сельское хозяйство – это бизнес, который действует не по экологическим законам, а по законам получения быстрой выгоды, не задумываясь о последствиях. В результате такой деятельности нарушена сбалансированность сельского хозяйства (растениеводства, земледелия и животноводства). Разрушена сбалансированность структуры агроландшафтов, посевных площадей и севооборотов. Из них исчезают защитные экосистемы – многолетние травы, луга, леса. В структуре агроландшафтов – мало защитных экосистем. В структуре посевных площадей – их практически нет. В последние десятилетия значительно (в 3–4 раза) сократилось поголовье скота в стране. Вслед за этим и доля многолетних трав – основных почвообразователей, в структуре посевных площадей сократилась в 5–10 раз.

У государства достаточно инструментов воздействия на бизнес, который ориентирован на получение быстрой выгоды, без учета экологических последствий. Это субсидии за сохра- нение плодородия почв и нашей среды обитания. Это штрафы за их разрушение и деграда- цию. Стимулируют бизнес и более высокие цены на экологически чистую продукцию и др.

Развитие высокопродуктивного, экологически чистого и устойчивого растениеводства и земледелия невозможно также без формирования экологического мышления. Экологическое мышление – это способность правильно оценивать последствия взаимодействия человека и природы, анализировать, выявлять и прогнозировать причины и последствия принимаемых решений и возникновения экологических проблем.

Формирование экологического мышления имеет важнейшее государственное значение в сохранении устойчивости экосистем, нашей среды обитания и здоровья человека. Оно исходит из здравомыслия и понимания неразрывной связи и взаимозависимости жизни и благополучия человека, общества и государства от жизни и благополучия природы.

Экологическое мышление должно определять наши взгляды, мысли и понимание важнейшего значения природы в жизни человека. Каждый должен задумываться о возможных последствиях наших поступков и действий во взаимоотношениях человека и природы. Формирование экологического мышления необходимо как детям и молодежи, так и их родителям, дедушкам и бабушкам, всем людям, независимо от их возраста, статуса и занимаемой должности. Это необходимая часть культуры человека и общества, национальных и общечеловеческих ценностей.

Если мы действительно хотим, чтобы наши потомки жили на земле в гармонии с природой, необходимо осознавать, что мы все связаны одной общей проблемой, решать которую можно только всем вместе.

В 2015 г. Россия и весь мир, признавая основополагающую роль почв в поддержании жизни на Земле, провозгласили Международным годом почв [7].

2017 год в России, с целью привлечения внимания к экологическим проблемам и улучшения экологической безопасности страны, был объявлен годом экологии [8].

В 2018 г. утвержден Национальный проект «Экология» (на 2018–2024 гг.) с внушительным объемом финансирования (бюджетом более 4 триллионов рублей) [9].

Но экологических проблем накопилось много. В национальном проекте «Экология»

уделено внимание решению ряда важнейших первоочередных экологических проблем. Сельского хозяйства среди них, к сожалению, нет. Очередь его еще не настала.

Еще в свое время, около 130 лет назад, В. В. Докучаев объединил ученых разных направ- лений для совместного решения важнейшей государственной проблемы – создания высокопро- дуктивного и устойчивого сельского хозяйства. В результате на месте рукотворной территории с проблемами деградации почв в каменной степи были созданы рукотворные сбалансированные ландшафты из полей, лугов, лесов и вод.

Государству и обществу, регионам и сельхозпроизводителям пора уделить большее внимание рациональному природопользованию в сельском хозяйстве, сохранению продуктивного долголе- тия наших земель и агроландшафтов и здоровью человека для настоящих и будущих поколений, компромиссу между экономикой, экологией, социальными и национальными интересами. Здесь целый комплекс вопросов, которыми нужно заниматься.

С целью формирования экологического мышления, надежных ориентиров и знаний у детей и молодежи, воспитания бережного, ответственного отношения к природе у школьников и студентов на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса» (ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса») организовано взаимодействие образо- вания и науки.

В результате такого взаимодействия решаются следующие задачи [10, 11]:

1. Укрепление взаимосвязей науки и образования, формирование у детей и молодежи просвещенного взгляда на дело, готовности к осознанному выбору будущей профессии в направлении обеспечения продовольственной и экологической безопасности страны.

2. Поиск ответов на вызовы, стоящие перед государством, обществом, наукой и образованием с учетом взаимодействия человека и природы, рационального природопользования, обеспечения необходимых компромиссов между экономикой и экологией.

3. Развитие природоподобных технологий и управления экосистемами для перехода к высокопродуктивному и экологически чистому сельскому хозяйству.

4. Популяризация науки, обеспечение привлечения учащихся образовательных организаций, студентов ВУЗов к научной и практической деятельности в области сельского хозяйства, агроэкологии, рационального природопользования и охраны природы.

5. Формирование электронной образовательной среды. Расширение круга участников проекта. Распространение опыта взаимодействия Школа–ВУЗ–ФНЦ через сети интернет, публикации, периодические издания, конференции.

Школьники и студенты становятся причастными к науке, к получению новых знаний, решению важнейших задач, стоящих перед страной. В школах и ВУЗах формируется будущее России. Мы должны помочь ему отвечать на вызовы времени. Мы выстраиваем современную профориентацию, организуем взаимодействие школ, университетов и коллектива Федерального научного центра.

Необходимо расширение круга участников такого взаимодействия. Целесообразно создать междисциплинарную научно-исследовательскую, научно-образовательную и технологическую платформу для обмена научным и практическим опытом создания высокопродуктивного, устойчивого и экологически чистого сельского хозяйства. Единое научно-образовательное пространство может объединить молодых исследователей и ученых различных научных школ для обсуждения и решения ключевых мировых проблем науки и практики в сельском хозяйстве. Центральное Черноземье и другие черноземные регионы России могут стать стартовой площадкой последующим масштабным научно-исследовательским, научно-образовательным проектам и разработкам высокопродуктивных, устойчивых и экологически чистых технологий в сельском хозяйстве.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дорожная карта ЮНЕСКО на следующие десять лет. Электронный ресурс. URL: http://www.ciced.ru/dorozhnaya-karta-yunesko-na-sleduyushhie-desyat-let-obrazovaniya-v-interesah-ustojchivogo-razvitiya-zapushhena-v-kazhdom-regione-planety/ (Дата обращения 20.08.2021).
2. Устойчивое образование – устойчивое будущее планеты. Электронный ресурс. URL: http://www.vernadsky.ru/news/ustoychivoe-obrazovanie-ustoychivoe-budushhee-planeti/ (Дата обращения 20.08.2021).
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 г.» / Н. Г. Рыбальский, Е. В. Муравьева, В. В. Снакин, И. А. Трофимов и др. / М.: Минприроды России; НИА-Природа, 2017. 760 с.
4. Агроландшафты Центрального Черноземья. Районирование и управление / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева.– М.: Издательский Дом «Наука», 2015.– 198 с.
5. Рациональное природопользование и кормопроизводство в сельском хозяйстве России / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. М.: РАН, 2018. 132 с.
6. Рыбальский Н.Г., Думнов А. Д., Муравьёва Е. В., Борискин Д. А. Состояние окружающей природной среды России // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2018.
   № 2 (154). С. 68–88.
7. На грани истощения. Почвенные ресурсы России используют неразумно. Электронный ресурс. URL: https://poisknews.ru/magazine/12970. (Дата обращения 20.08.2021).
8. Год экологии. Электронный ресурс. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/news/51142 (Дата обращения 20.08.2021).
9. Национальный проект «Экология» Электронный ресурс. URL: https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsional-nyy-proyekt-ekologiya (Дата обращения 20.08.2021).
10. Трофимов И.А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П., Емельянов А. В., Скрипникова Е. В. От экологического образования к экологии будущего / От экологического образования к экологии будущего. Сборник материалов и докладов VI Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию. Москва, 30 октября-01 ноября 2019 г. / Под общей ред. В. А. Грачева. М.: Неправительственный экологический фонд имени В. И. Вернадского, 2020. с. 1424–1431.
11. Трофимов И. А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П., Рыбальский Н. Г., Снакин В. В., Емельянов А. В., Скрипникова Е. В., Горбунов А. С., Быковская О. П. Формирование экологического мышления и его значение в сохранении устойчивости экосистем и здоровья человека // Проблемы трансформации естественных ландшафтов в результате антропогенной деятельности и пути их решения: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч. экол. конф. Краснодар, 29–31 марта 2021 г. / сост. В. В. Корунчикова, Л. С. Новопольцева; под ред. И. С. Белюченко. Краснодар: КубГАУ, 2021. с. 734–736.

УДК 504

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ COMPAS В ОБУЧЕНИИ ЭКОЛОГИИ, ЭКОНОМИКИ И СОЦИОЛОГИИ

Трошин Дмитрий Сергеевич[1], Файзулин Максим Сергеевич[2]

[1] Магистрант СПбГУ, г. Санкт-Петербург, troshin1515@mail.ru

[2] Магистрант НИУ ВШЭ, г. Москва, faizulin.maxi@ya.ru

Аннотация: Работа посвящена изучению влияния имитационной компьютерной игры CoM-PAS на школьников в обучении экологии, экономики и социологии в средней школе. Цель исследования заключается в тестировании гипотезы о результативности компьютерного приложения в развитии способностей принимать рациональные решения в области управления территорий, учитывая экологические, экономические и социальные факторы в рамках данной игры. В ходе эксперимента были получены результаты 143 школьников, которые приняли участие в двух попытках игровой сессии. Результаты эксперимента продемонстрировали увеличение средних значений показателей развития виртуальных территорий, что позволило предположить о значимом изменении в понимании участников, принимая рациональные решения в области эколого-экономического и социального развития региона. Тестирование гипотезы о значимом изменении арифметических средних показал, что в 99% случаях школьники улучшили свои навыки и обрели понимание базовых аспектов в управлении, учитывая три основных показателя развития: доходы на душу населения, индекс качества окружающей среды и индекс качества жизни.

Ключевые слова: эколого-социально-экономическое образование; компьютерная игра; CoM- PAS; экология; экономика; социология; индекс качества жизни; индекс качества окружающей среды; доходы на душу населения.

D. TROSHIN, M. FAIZULIN (RUSSIA) USING THE COMPAS GAME IN TEACHING ECOLOGY, ECONOMY AND SOCIOLOGY

Abstract: The work is devoted to the study of the imitation computer game CoMPAS influence on schoolchildren in teaching ecology, economics and sociology in secondary school. The purpose of the study is to test the hypothesis about the effectiveness of a computer application in the development of the ability to make rational decisions in the field of territorial management, taking into account environmental, economic and social factors within the framework of this game. The results of 143 schoolchildren were obtained, who took part in two attempts at a game session. The results of the experiment showed an increase in the average values of indicators of the virtual territories devel- opment, which allowed us to assume a significant change in the understanding of the participants, making rational decisions in the field of ecological, economic and social development of the region. Testing the hypothesis of a significant change in arithmetic means showed that in 99% of cases, schoolchildren improved their skills and gained an understanding of basic aspects in management, taking into account three main indicators of development: per capita income, environmental quality index and life quality index.

Keywords: environmental-socio-economic education; computer game; CoMPAS; ecology; econom- ics; sociology; life quality index; environmental quality index; per capita income.

Игра – это важная форма деятельности, направленная на приобретение и развитие какого-либо навыка и умения. Исследования, посвященные этому методу как форме педагогического процесса, достаточны разнообразны и представляют собой наработки педагогов, психологов и методистов. В работах многих исследователей отмечается, что игровая обста- новка высококачественно способствует обучению практически любому виду деятельности. Большой интерес к применению игровой деятельности проявляют учителя биологии, экологии и экономики. Это связано с тем, что формирование ценностного отношения не могут быть выстроены без использования интерактивных методов обучения.

С быстрым развитием информационных технологий, возникает необходимость внедрения компьютерных игр в существующую образовательную систему и систему учебной игровой деятельности. Использование компьютерных игр и программ для обучения является не новой технологией. Однако и до сегодняшнего дня идут конфликты о положительных и отрицательных воздействиях данных игр на пользователей.

При применении на занятиях обучающих компьютерных игр достаточно важным аспектом является качество данного продукта и возможность его использования. Современная компьютерная игра в образовательной среде должна отвечать следующим основным требованиям: наличие целей и задач образовательного процесса; грамотная технологическая реализация; приятный и понятный интерфейс; наличие образовательных элементов [2].

Существуют основные черты, которые нравятся учащимся в компьютерных играх: быстрый результат (активное обучение); моделирование различных ситуаций; погружение в виртуальный мир; наличие множественных решений поставленных проблем в играх, изменяющаяся сложность игр; подкрепление внутренней и внешней мотивации [1].

В работе В. А. Поляковой и О. А. Козлова отмечается, что обучающие компьютерные игры – это конечный итог игрофикации, которая используется в повседневной жизни человека и общества. Вернее сказать, процесс игрофикации представляет возможность применения неигровых действий через программные средства с целью вовлечения пользователей (участников игры) в решение определенных задач [3].

В данной статье мы рассмотрим возможность применения игры CoMPAS [4] в обучении экологии, экономики и социологии в школе. Используя компьютерные игры в области экологии и экономики, возможно продемонстрировать различные явления в виде постоянных взаимосвязанных изменений, а также произвести моделирование биологических, экологических и экономических процессов на микро- и макроуровнях. Благодаря контролированию скорости игры и наличию многовариантного характера, участнику удобно просматривать собственные ходы и делать из этого выводы.

В обучающей игре CoMPAS необходимо продемонстрировать умение правильно управ- лять побережьями. В CoMPAS каждый участник примеряет на себе должность губернатора одного из экорегиона. На протяжении 20 игровых лет необходимо принимать рациональные идеи в сфере инвестирования средств в развитие представленной территории. Благодаря использованию в игре математической модели, игроки смогут отследить экологические, экономические и социальные результаты своих ходов. Компьютерная игра познакомит с совершенствованием прибрежной территории (маломорье, среднеморье, широкоморье), а также с основами рационального управления эколого-социально-экономическим разви- тием выбранного края (рис. 1).



Рисунок 1. Игровое поле в приложении CoMPAS

Основная цель участников игры CoMPAS – применение комплекса мероприятий, которые нацелены на удовлетворение нужд человека с учетом сохранения и стабилизации состояния экологической ситуации, удержания ресурсов на одинаковом уровне с достижениями экономических и социальных показателей. Безрассудные и опрометчивые решения в хозяйственной сфере могут привести к плачевным экологическим последствиям и спровоцировать экономические и финансовые потери, а также повлиять на уровень жизни населения.

Конечный результат деятельности участников оценивается по трем ключевым показателям, которые характеризуются экономическими, экологическими и социальными аспектами развития области.

Таким образом, экономический аспект покажет валовый доход на душу населения; экологический момент отразит показатель качества окружающей среды данной территории; социальный – индекс человеческого развития, выработанный специалистами Программы развития ООН для оценки уровня устойчивого развития стран и регионов. Учет развития региона в игре основывается на итоговых показателях, представленных на рисунке 2.



Рисунок 2. Ключевые показатели развития региона в игре CoMPAS

Стоит отметить, что в игре производится учет факторов, которые влияют на динамику показателей на рисунке 2. К таким факторам относятся: численность рыбы, вылов рыбы, выброс бактерий, выброс фосфатов, выброс прочих отходов, остаток бактерий после очистки, накопленный остаток фосфатов, остаток прочих отходов после очистки, площадь

деградированной суши, площадь деградированного моря, объем биологической очистки, объем химической очистки, численность населения, темп прироста населения, ожидаемая продолжительность жизни, численность трудоспособного населения, общее число вакансий.

Все решения в ходе игры являются последовательными и действия имеют обратную связь с пользователем. После каждого хода участника будет предложена функция «проанализировать результаты». Эта функция позволяет увидеть графики трех ключевых показателей, сравнение которых и позволяет изучить полученные результаты. Сравнивая данные показатели, игрок получает важную информацию для принятия дальнейших решений (рис. 3).



Рисунок 3. Отображение итоговых показателей в CoMPAS

Использование компьютерной игры CoMPAS на уроках показала главные ее качества: техническую возможность применения; практичность и удобство; целесообразность в образовательном процессе. В конце игры есть необходимость проведения рефлексии. Игра сама по себе является ресусонасыщенной, поэтому каждый игрок получает необходимую ему информацию для умозаключения.

Применение компьютерной игры CoMPAS, помимо обучающего эффекта, способству- ет контролю за процессуальной стороной усвоения, которая выражается в личностном отношении ученика к приобретаемому опыту и фиксируется через овладение средствами деятельности. Игра дает возможность представить любое действие в развернутой последо- вательности операций, показать его результат и условия выполнения.

В качестве исследования результативности игрового процесса в образовательной системе был проведен эксперимент для тестирования следующей гипотезы:

H1: Использование компьютерной игры CoMPAS улучшает результаты участников эксперимента и их понимание о рациональном использовании средств между экономикой региона и его экологической обстановкой.

Для тестирования гипотезы был проведен эксперимент до беседы с учащимся школы. Данный шаг требуется для определения первичного уровня понимания школьниками рационального распределения ресурсов внутри региона для его развития. Далее проводилась беседа, раскрывающая основные ошибки поведения участников эксперимента и примерные паттерны рационального поведения (сбалансированное бюджетирование между инвестициями в различные отрасли производства и охрану окружающей среды). Далее был проведен повторный игровой этап, где школьники повторили игру. Всего в эксперименте приняло участие 143 школьника, которые играли до проведения беседы (Попытка № 1) и после нее – Попытка № 2. Участие принимали учащиеся 7 класса.

Для определения наличия значимой разницы между двумя попытками в эксперименте проводился Т-тест между зависимыми выборками по каждому из показателей, приведенных

на рисунке 2. Фактические результаты средних арифметических по попыткам среди школь- ников по трем основным показателям развития региона представлен на рисунке 4.

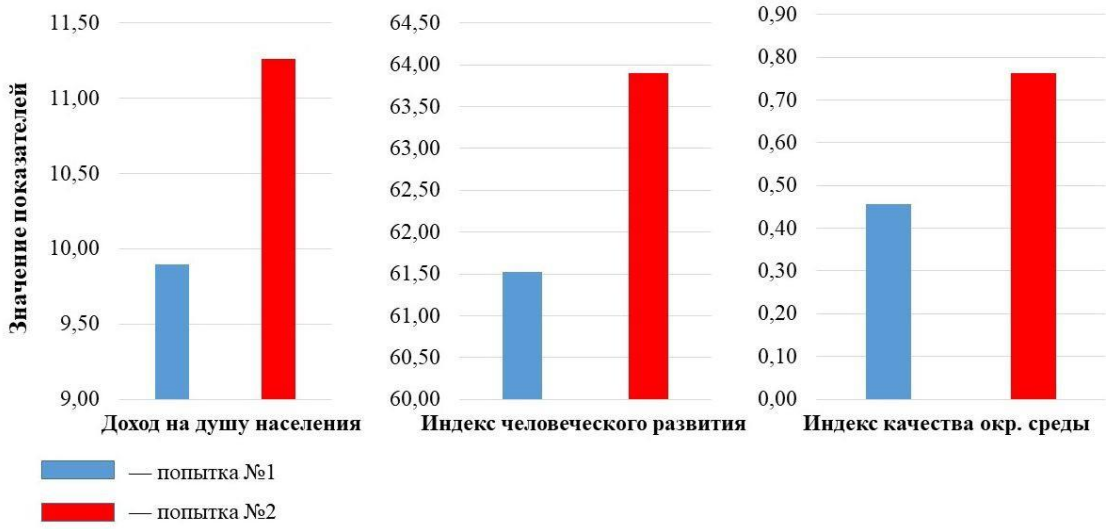


Рисунок 4. Динамика средних арифметических показателей развития региона

Среди всех трех показателей наблюдается увеличение средних арифметических после проведения второй попытки эксперимента. Это может свидетельствовать об увеличении степени понимания среди школьников в области изучения аспектов развития территорий на основе учета экологических, социальных и экономических факторов.

Для тестирования основной гипотезы исследования требуется произвести тест на значимость изменения средних арифметических между зависимыми выборками в Попытке № 1 и Попытке № 2 (см. табл. 1).

Таблица 1.

Результаты Т- теста

Доход на душу	
Стандартное отклонение	26,9422
t-наблюдаемое	7,1274
P-value	0,0000**
Индекс человеческого развития	
Стандартное отклонение	0,6061
t-наблюдаемое	3,9228
P-value	0,0000**
Индекс качества окружающей среды	
Стандартное отклонение	0,0256
t-наблюдаемое	11,9625
P-value	0,0000**

*Примечание: уровень значимости: *-10%, **-5%, ***-1%*

На основании проведенных экспериментов наблюдается значимое увеличение средних арифметических по результатам игры 143 участников. Это свидетельствует о приобретении базовых навыков и знаний в области рационального распределения ограниченных ресурсов

для развития региона, балансируя между экологической обстановкой управляемой территорией и ее социально-экономической ситуацией.

Таким образом, проведенный нами эксперимент говорит о значимом эффекте применения компьютерной игры CoMPAS в образовательных целях среди школьников. Были получены результаты о положительной динамике среднего уровня трех основных показателей, характеризующие развитие региона в данной игре. Это позволяет не отвергнуть основную гипотезу исследования, которая гласит, что использование компьютерной игры CoMPAS улучшает результаты участников эксперимента и их понимание о рациональном использовании средств между экономикой региона и его экологической обстановкой. Следовательно, это открывает новый вектор исследований, направленных на изучение склонности детей к одному из трех профилей обучения (естественнонаучный, гуманитарный, социально-экономический). Это также позволит определить различные типы поведения людей в зависимости от их принадлежности к одному из трех научных направлений. Выявленные паттерны поведения позволят классифицировать людей, которые будут больше отдавать предпочтение одному из трех направлений развития региона: экономическое, социальное или экологическое, что является причиной протестировать данную гипотезу в будущих исследованиях.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бершадский А. М., Янко Е. Е. Игровые компьютерные технологии в системе образования // Современная техника и технологии.– 2016.– № 9 [Электронный ресурс]. URL: http://technology.snauka.ru/2016/09/10429
2. Милутка А. А. Компьютерные игры, как способ развития и обучения подрастающего поколения // Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: сб. ст. по мат. VIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 8. URL: http://sibac.info/archive/technic/8.pdf
3. Полякова В. А., Козлов О. А. Воздействие геймификации на информационно-образовательную среду школы: научная статья.– Журнал «Современные проблемы науки и образования».– 2015.– № 5.
4. Имитационная игра CoMPAS// CoMPAS: [сайт].– URL: http://www.biodiversity.ru/coastlearn/game-rus/index.html (дата обращения: 06.07.2021.)

УДК 573

ПРОБЛЕМЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ФОРМУЛИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТЕОРИИ: АНАЛИЗ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Трошин Дмитрий Сергеевич[1], Поддубная Надежда Яковлевна[2]

[1.] СПбГУ,
г. Санкт-Петербург,
troshin1515@mail.ru
[2.] Череповецкий государственный университет,
г. Череповец, Вологодская обл.,
poddoubnaia@mail.ru

Аннотация: Достаточно часто в работах ученых можно наблюдать использование терминов, которые могут быть восприняты читателями в неправильном контексте. Дальнейшая их популяризация рождает множество противоречий и разногласий. Данная статья вносит вклад в разработку вопроса о специфике использования научного языка в области эволюционной теории.

Ключевые слова: адаптивная эволюция; биологический (дарвиновский) отбор; конформная эволюция; окружающая среда; условия существования; эволюция живой и неживой материи.

D. TROSHIN, N. PODDUBNAYA (RUSSIA) PROBLEMS OF THEORETICAL FORMULATION IN THE FIELD OF EVALUATION THEORY: ANALYSIS OF TERMINALOGICAL FEATURES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract: In the works of scientists can be observed quite often the use of terms that can be perceived by readers in the wrong context. Their further popularization gives rise to many contradictions and disagreements. This article contributes to the development about specifics in the scientific language using in the field of evolutionary theory.

Keywords: adaptive evolution; biological (Darwinian) selection; conformal evolution; environment; conditions of existence; evolution of living and nonliving matter.

На сегодняшний день в большинстве научных работ идет активное описание процессов эволюции, однако среди авторов достаточно малое количество тех, кто разделяет эволюцию материи на живую и неживую. В толковых словарях часто может встретиться определение
«эволюция» как необратимый процесс трансформации живых систем [1]. Неужели эволюционировать способна только лишь живая материя?

Для правильного формирования кругозора читателя важно знать, чем отличается живая материя от неживой, и как правильно проводить границу между ними. Вопрос на первый взгляд, кажется, достаточно простым и не должен вызывать сложностей в понимании, ведь со школьной скамьи известно, что для живых организмов характерны такие свойства как: рост, развитие, изменчивость, обмен веществ, самовоспроизведение и др [5]. Так, в 1994 году Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) предложило определение жизни. Жизнь – это «самоподдерживающаяся химическая система, способная к дарвиновской эволюции» [3]. Однако сам автор Gerald Joyce в 2009 году

поставил это определение под сомнение. В связи с этим, возникает множество вопросов: «Что такое дарвиновская эволюция?», «В чем заключается различие между процессами, идущими в живых системах, от неживых?»

Опорой в постижении механизмов развития материи, как живой, так и неживой, служит точное формулирование и использование понятий «окружающая среда» и «условия существования».

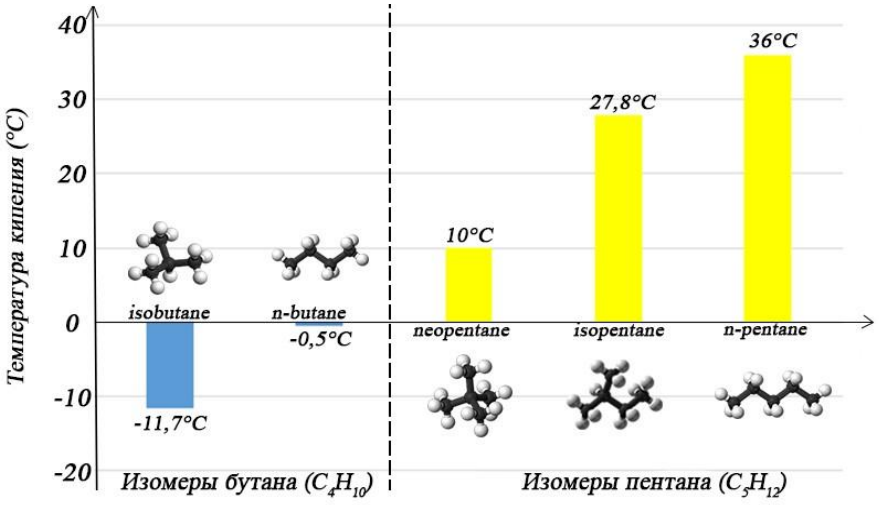
Термин «окружающая среда» может трактоваться, как комплекс мира, имеющий различные размеры, который складывается из биологических и физических условий, окружающих живой объект. Таким образом, понятие «окружающая среда» может рассматриваться на разных уровнях, начиная от небольшого пространства, заканчивая биосферой нашей планеты или целым макрокосмосом. С этим определением все достаточно понятно, тогда что мы должны понимать под термином «условия существования»?

У многих студентов и школьников термины «условия существования» и «окружающая среда» являются тождественно равными выражениями. В этом есть большая заслуга Thomas Henry Huxley (Томаса Генри Гексли) [2] и множества авторов, использующие его концепцию, которая определяет условия существования, как совокупность абиотических (температура, влажность, атмосферное давление, радиация и др.) и биотических (конкуренция, хищничество, паразитизм и др.) факторов. Таким образом, определение «условия существования» стало синонимом «экологических факторов», которые оказывают положительные и отрицательные воздействия на организм.

Стоит отметить, что условия существования любого объекта формируются из двух основных частей – окружающей среды и свойствами самого объекта реагировать на изменения. Следовательно, под этим термином, как и было задумано Чарльзом Дарвином, мы должны иметь в виду значения окружающей среды (их вариации и взаимодополнения) для конкретного физического объекта или живого организма [4].

В качестве примера физического объекта можно привести вещества, имеющие одинаковое число атомов каждого элемента, но проявляющие разные свойства. Рассмотрим изомеры бутана (C_4H_{10}) и пентана (C_5H_{12}). Бутан содержит 4 атома углерода и 10 атомов водорода, при этом возможно существование 2-х изомеров, которые проявляют свойства отличные от пер-
воначального вещества. У пентана имеется уже 3 структурных изомера. Все представленные изомеры на рисунке 1 имеют разные условия существования в одной и той же среде. При одинаковом атмосферном давлении переход изомеров из жидкого в газообразное состояние будет осуществляться при различных температурах. Для изобутана температура кипения будет составлять всего – 11,7 °С, тогда как для н-бутана – 0,5 °С. Точки кипения изомеров пентана также имеют различную температуру. Неопентан начинает кипеть с 10 °С, изопентан с 27,8 °С, а н-пентан с 36 °С.

Рисунок 1. Точки кипения изомеров бутана и пентана



Другим примером могут послужить млекопитающие, а точнее то, как температура прогретого воздуха влияет на выход из спячки и зимнего сна. Так для выхода из состояния оцепенения енотовидной собаке достаточно температуры воздуха в интервале от 0 до 5 °С, тогда как для бурундука эта температура составит 5–8 °С, а для ежа 5–15 °С (рис. 2)



Рисунок 2. Температура воздуха для пробуждения из спячки и зимнего сна

Таким образом, организмы всегда имеют различные условия существования, находясь при этом в одной и той же окружающей среде. Поскольку условия существования каждого физического объекта определяются не только его окружающей средой, но и его собственными свойствами: особенностями его структуры, типом и прочностью внутренних связей и др., то изменения условий существования материального объекта могут быть вызваны как изменениями среды, так и изменениями самого объекта. Под условиями существования мы должны понимать не собственно «окружающую среду», а ее значение (диапазон каких-либо значений в пространстве и во времени) для конкретного объекта.

Исходя из вышеупомянутых примеров, «условия существования» в отличие от «окружающей среды» всегда уникальны и не могут рассматриваться в отрыве от конкретных живых или неживых материальных объектов. Поэтому часто использующееся в современной научной литературе выражение «условия среды» представляется лишенным реального смысла.

Теперь разберемся в механизме эволюции неживой материи. Начальным этапом эволюции на нашей планете считается химическая или предбиологическая макроэволюция. В этот период условия существования физических объектов напрямую зависели от абиотических факторов окружающей среды. Благодаря таким изменениям следовали и преобразования элементов материи. Из чего можно заключить, что единственная эволюция этих объектов связана с единовременной эволюцией среды. Таким образом, эволюция неживой материи является «неприспособительной» или такую эволюцию правильней будет называть «конформной» [4]. Конформная эволюция – это длительный поэтапный процесс беспрерывного преобразования неживой материи под действием внешних изменяющихся параметров среды.

Позднее в период формирования элементарных органических соединений в локальных местах, имеющих специфические условия, возникли первые реплицирующиеся нуклеиновые кислоты. Считается, что рибонуклеиновая кислота (далее – РНК) является репликатором, который дал начало всей живой материи. Однако точность процесса самоудвоения молекулы достаточно сомнительная, для присвоения ей адаптивной эволюции. Поэтому реплицирующиеся РНК все еще будут относиться к «неприспособительной» эволюции, но её устройство несет уже новый посыл в формировании и развитии новой материи.

Закодированная в молекулах нуклеиновых кислот информация, в результате ее многократной материализации, привела к появлению самовоспроизводящихся систем. С возникновением устройств исправления ошибок в копировании информации и становление точного процесса образования себе подобного дало возможность появлению эволюционного механизма живой материи. Именно этот момент, когда объекты получили возможность наследования, положил начало «Дарвиновскому отбору».

Исходя из совокупности всех этих факторов, самовоспроизводящиеся объекты обрели способность приспособления к окружающей среде в результате дарвиновского отбора. Приспособление (адаптация) объектов характеризуется поэтапным преобразованием их структуры, и, следовательно, функций независимо от факторов среды (положительных или отрицательных для организма).

Возникновение отбора дало возможность переходу от конформной эволюции к дарвиновской. Именно этот переход и стал рубежом между живой и неживой материей [4].

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров.– 2-е изд., испр.– М.: Сов. энцикл., 1989.– 863 с.
2. Huxley T. H. The Conditions of Existence as Affecting the Perpetuation of Living Beings // Collected Essays. V. 2. Darwiniana. London: Macmillan, 1894. P. 417–446.
3. Joyce, G. F.: in: Origins of Life: the Central Concepts, edited by: Deamer, D. W., Fleischaker, G. R., Jones and Bartlett, Boston, p. xi–xii, 1994
4. Kolomiytsev N. P., Poddubnaya N. Ya. The Origin of Life as a Result of Changing the Evolutionary Mechanism // Rivista di Biologia / Biology Forum. 2007. 100 (1). P. 11–16.
5. Koshland D. E. The Seven Pillars of Life // Science. 2002. 295. P. 2215–2216.

УДК:37.068

ВОЗМОЖНОСТИ ВОЛОНТЁРСТВА ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ В РАМКАХ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «ШКОЛА-ВУЗ»

Кузнецов Александр Юрьевич
Пензенский государственный аграрный университет, г. Пенза, Пензенский регион
kuznetsov.a.y@pgau.ru
Хадина Светлана Николаевна
МБОУ СОШ № 19, г Пенза, Пензенский район. psn-12061982@list.ru

Аннотация: В статье обобщается опыт экологического волонтёрства в рамках сетевого взаимодействия «школа-ВУЗ» Работа отряда над проектом «Память в именах» в Сквере Победы дает возможность в кругу единомышленников проверить на прочность основные свойства личности ребят. Именно в совместной работе и окончательно формируются такие качества, как дружба, честь, альтруизм, находчивость и многие другие. Всему этому способствует привлечение школьников и студентов в отряды эко- волонтеров. Возможности волонтёрства в воспитательной деятельности безграничны: экологическое, патриотическое, нравственное воспитание.

Ключевые слова: экологическое волонтёрство; воспитание; сетевое взаимодействие; социальный проект.

KUZNETSOV ALEKSANDR (RUSSIAN FEDERATION), KHADINA SVETLANA (RUSSIAN FEDERATION) OPPORTUNITIES OF VOLUNTEERING FOR THE ECOLOGICAL EDUCATION OF THE INDIVIDUAL WITHIN THE FRAMEWORK OF THE "SCHOOL- UNIVERSITY" NETWORK INTERACTION

Abstract: The article summarizes the experience of environmental volunteering in the framework of the "school-university" network interaction. The work of the detachment on the "Memory in Names" project in Victory Square makes it possible to test the strength of the basic personality traits of the children in a circle of like-minded people. It is in joint work that such qualities as friendship, honor, altruism, resourcefulness and many others are finally formed. All this is facilitated by the involvement of schoolchildren and students in eco-volunteer teams. The possibilities of volunteering in educational activities are limitless: environmental, patriotic, moral education.

Keywords: environmental volunteering; education; network interaction; social project.

Можно сколько угодно говорить о том, как в течение всей жизни сад, школа, высшие и средние специальные заведения занимаются экологическим воспитанием человека. Но каким мерилом измерить конечный результат? Воспитали мы гуманность в человеке или нет? Воспитали ли мы защитника природы или нет? Каждому воспитаннику (любого возраста) необходимо помочь осознать то, что в повседневной жизни мы часто сталкиваемся с равнодушием и бесчувственностью. А лучший пример-это свой собственный пример воспитателя, учителя, преподавателя. Этот пример помощи, поддержки другому, добра. А делать окружающим людям добро (быть добровольцем) так просто. Но почему-то мы редко осознаем это! Наверное, потому, что в наше меркантильное время очень сложно надеяться на то, что

добровольцы появятся на генетическом уровне. Их можно только взрастить.

Экологическим воспитанием нужно заниматься и в детских садах, и в школе, и в студенческих коллективах, но заниматься так, чтобы это создавало соответствующее желание у молодого поколения изучать историю страны, сохранить данное и преумножить это через заботу и осознанное отношение к окружающему.

Плодотворная деятельность по экологическому воспитанию молодого поколения в микрорайоне Ахуны г. Пензы стала возможной благодаря тесной работе с социальными партнерами инфраструктуры: МБОУ СОШ № 19, ПГСХАУ (Пензенский государственный сельскохозяйственный аграрный университет), администрация Железнодорожного района г. Пензы, ОАО «Маяк» при поддержке Всероссийского общества защиты природы и других общественных и религиозных организаций.

Активное развитие получило волонтерское(добровольческое) движение «Волонтеры АХУН», участниками которого стали учащиеся школы и студенты агрономического факуль- тета Пензенского государственного сельскохозяйственного аграрного университета.

Доброволец, волонтёр – (фр. volontaire – лат. Voluntarius –«желающий») – лицо, осуществляющее какую-либо деятельность добровольно. Добровольчество в настоящий момент переживает бурное развитие в России. Большинство добровольцев – молодые люди, учащиеся в образовательных учреждениях. Важными Одной из важных сфер стала экологическая деятельность.

В отряд «Волонтёры Ахун» вошли учащиеся кадетских классов МБОУ СОШ № 19 г. Пензы и студенты агрономического факультета Пензенского государственного сельскохо- зяйственного университета. Работа отряда ведется постоянно, целенаправленно, согласно плану, утвержденному заранее. Работа отряда ведется по многим направлениям.

В этой статье речь пойдет о возможностях волонтёрского движения в рамках сетевого взаимодействия школа-ВУЗ.

В микрорайоне Ахуны есть Сквер Победы, открывшийся к 70-летней годовщине Победы. Сквер, который до 2019 года представлял собой небольшую площадку, выложенную плиткой и стелу с надписью «В память о погибших, в назидание живым». В преддверии великого праздника «75-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» ини- циативная группа участников волонтеров школы № 19 и студентов разработала проект по благоустройству Сквера Победы. Целью данного проекта стало установить в Сквере Победы Символ памяти (в виде Книги с выгравированными именами участников ВОВ, установить таблички «Дети войны», сделать ограждение с целью законченности оформления сквера, а также облагораживание сквера путем посадки деревьев и разбивки цветочных клумб.

В связи с этим и возникла идея организоваться в отряд «Волонтёры АХУН». Деятельность отряда начала с малого: привлечение к участию в социальном проекте учащихся, администрацию и общественность. Предполагалось следующее распределение обязанностей:

- ✓ Участие всех учащихся школы и ПГСХАУ в сборе информации об участниках ВОВ.
- ✓ Написание Книги Памяти (Волонтёры АХУН).
- ✓ Разбивка клумб и посадка цветов (Волонтёры АХУН).
- ✓ Растения (Всероссийское общество защиты природы и Ботанический сад Зелёного хозяйства г. Пензы)
- ✓ Посадка кустарников-«Живой изгороди» сквера(Волонтёры АХУН).
- ✓ Камень и гравировка на нем специалистами(администрация).
- ✓ Выпуск книги «Знаем! Помним! Гордимся типография (ОАО «Маяк»)

Организация работы по благоустройству стелы в сквере 70-я Победы с некоторыми коррективами на пандемию проходила в соответствии с разработанным планом.

Прежде всего, решили изучить климат и почву на территории Сквера.

Микрорайон Ахуны с расположенным Сквером Победы находится в умеренном агроклиматическом районе с умеренно континентальным климатом, для которого характерны сильные колебания температур в течение года. Для характеристики климатических условий использованы показатели метеостанции г. Пензы. На основании анализа климатических усло-

вий можно сделать выводы: климат характеризуется умеренно теплым летом и относительно холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Средняя месячная температура воздуха самого теплого периода года колеблется от 30,5 до 15,1 °С, температура самого холодного месяца – январь от –28,9 до – 5,7 °С. В отдельные жаркие дни абсолютный максимум темпе- ратур достигает 39,9 °С, а в очень суровые зимы абсолютный минимум отмечен – 40,4 °С.

В лаборатории агрономического факультета ПГСХАУ были проведены химический (специалисты со студентами-волонтёрами определили состав химических элементов), механический анализ (определили способность почвы к поглощению воды(осадков), фильтрации), биологический анализ (был определён состав микроорганизмов) и минеральный анализ (волонтеры в лаборатории определили минеральный состав почвы). Таким образом, волонтеры будучи ещё школьниками уже могли познакомиться с работой лаборатории. Патриотическая и экологическая деятельность стала профориентационной.

К сожалению, исследования почвы не дали благоприятных результатов. Почва глинистая, требующая дополнительной обработки, плохо дренируется, что не приемлемо для многих растений. Трудно пропалывать: на грядках и газонах трамбуется.

Пришлось организовывать привоз плодородной почвы. В этом помогла администрация Железнодорожного района и Всероссийское общество защиты природы.

Следующим шагом было определение соответствующих растений для клумб, разбивки небольшой парковой зоны и «живой изгороди».

Для правильного использования и размещения декоративных растений, прежде всего, нужно постоянно помнить об особенностях участка – его увлажненности и освещенности. При подборе растений для цветов необходимо учитывать их высоту, строение побегов, окраску листьев, окраску и размер цветов. Растения должны гармонировать с окружением – памятником, дорожками, около которых они будут расти.

В этом волонтёрам помогли в лаборатории агрономического факультета ПГСХАУ, специ- алисты Ботанического сада и Зелёного хозяйства г. Пензы. Деньги были выделены за счёт участия в гранде Всероссийским обществом защиты природы.

На основе анализа климатических условий, состояния почвы, были выбраны следующие растения и определены агротехнические приемы их выращивания: бархатцы отклоненные, колеос, лилейник, ромашка садовая, ирис, петуния. В парковой части расположились туи, а в качестве «живой изгороди» выстроились барбарис, боярышник, можжевельник.

Отряд «Волонтёры Ахун» благоустроили Сквер (см. фото).

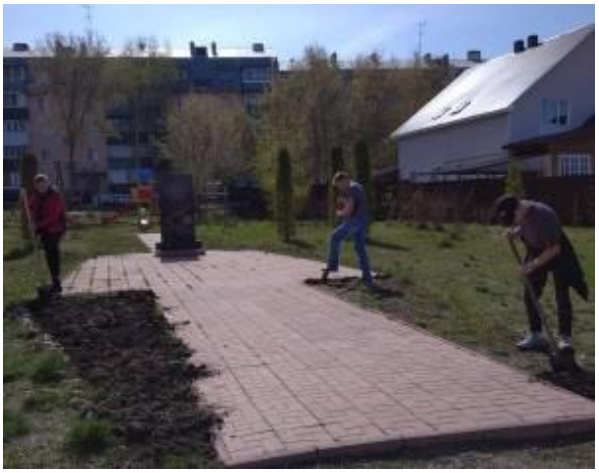
Администрация Железнодорожного района изготовила цепочное ограждение Стелы для удобного возложения венков и цветов. В этом году работу школьно-студенческий отряд «Волонтёры АХУН» планируют продолжить согласно плану.

Описанное в статье по работе над проектом только одно из скромных дел отряда «Волонтёры АХУН».

Бесспорно, многие формы работы в воспитании хороши. Но часто далеко не самые результативные, хотя бы потому, что не могут заменить общения с живой природой, возможности ощутить себя ее частью. Именно общение с природой, сам процесс познания ее великих закономерностей – могут стать едва ли не самым эффективным средством воспитания высоконравственных людей. Действительно, у человека, посадившего дерево (особенно в памятных местах), или расчистившего родник, побывавшего с экологическим десантом на берегу водохранилища, никогда не поднимется рука на то, чтобы сломать веточку, выбросить мусор в речку. По крайней мере, на это хочется надеяться и в это верить. Успех «малых» дел дает наибольший вклад в воспитание человека.

Работа в отряде в рамках сетевого взаимодействия играет существенную воспитательную роль для подростков и студентов. Ведь именно здесь, в кругу единомышленников, проверя- ются на прочность основные свойства личности ребят. Именно в совместной работе и окон- чательно формируются такие качества, как дружба, честь, альтруизм, находчивость и многие другие. Всему этому способствует привлечение школьников и студентов в отряд волонтеров.





Таким образом, волонтёрство имеет огромные возможности в воспитании. А экологическое волонтёрство в рамках сетевого взаимодействия стало своего рода научным открытием инноваций в учебно-воспитательном процессе молодого поколения.

УДК 37.013.41

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ, В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА И УЧАСТИЯ В КОНКУРСАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Харихонов Артем Юрьевич
ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж»,
город Донской, Тульская область,
harihonov@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены современные методы формирования экологических компетенций обучающихся среднего профессионального образования посредством экологического воспитания, повышения уровня экологической культуры и сознания. Положительный опыт работы студенческого научного общества с учетом современных требований ФГОС.

Ключевые слова: экологические компетенции; педагогические технологии; экологизация системы образования; студенческое научное общество.

ARTEM KHARIKHONOV, (RUSSIA) (FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCIES AMONG STUDENTS IN THE FRAMEWORK OF THE ORGANIZATION OF THE WORK OF THE STUDENT SCIENTIFIC SOCIETY AND PARTICIPATION IN ENVIRONMENTAL COMPETITIONS)

Annotation: The article considers modern methods of formation environmental competences of vocational education students through environmental education, improving the level of environmental culture and consciousness. Positive experience of the student scientific society in accordance with the current requirements of the Federal state educational standard.

Key words: environmental competences; pedagogical technology; greening the education system; student scientific society.

Современное профессиональное образование, согласно требованиям ФГОС, уделяет особое внимание развитию не только интеллектуального уровня обучающихся, но и формированию у них ключевых компетенций, в том числе экологических, через совершенствование познавательной активности студентов и умения получать знания самостоятельно.

Студент среднего профессионального образования современного уровня должен быть готов к решению различных проблемных ситуаций, овладению различными формами деятельности в условиях адаптации к требованиям современного общества.

В ходе образовательного процесса обучающиеся принимают участие в конкурсах по различным направлениям науки, техники, культуры, предметных олимпиадах, фестивалях, научно-практических конференциях, главными целями которых являются: повышение общей культуры; содействие повышению образовательного уровня, выявлению одаренных студентов. Конкурсы экологической направленности решают проблему экологизации образовательного процесса, что, в свою очередь, связано с формированием экологических компетенций посредствам экологического воспитания, повышения уровня экологической культуры и сознания.

Экологизация системы среднего профессионального образования невозможна без новых идей, подходов, использования современных педагогических технологий, совместной работы педагогов различных дисциплин.

Именно поэтому, для создания условий самореализации обучающихся в пространстве конкурсной активности и формирования у них экологических компетенций, ценностного отношения к окружающей среде, научно-исследовательской и проектной деятельности, поддержки одаренных студентов, развития их интеллектуального потенциала, повышения качества экологического образования и развития экологической культуры, в ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж» было организовано студенческое научное общество «Новое поколение» (далее – СНО).

Деятельность СНО осуществляется в соответствии с положением и планом работы на каждый учебный год. В заседаниях общества принимают участие студенты всех отделений и практически весь педагогический состав колледжа.

В работе СНО используются современные методы артпедагогики и художественного раз- вития обучающихся через изучение существующих экологических проблем. Члены научного общества принимают активное участие в конкурсах изобразительного искусства экологиче- ского характера, разрабатывая агитационные проспекты, буклеты, брошюры направленные на повышение уровня экологической культуры населения. Благодаря их творческой деятельности была разработана эмблема студенческого научного общества, представленная на рисунке 1.



Рис. 1. Эмблема студенческого научного общества «Новое поколение»

Проектная и научно-исследовательская деятельность дает широкие возможности для формирования экологических компетенций обучающихся, способствует повышению уровня их активности, позволяет в большей степени индивидуализировать образовательный процесс с позиций предоставления студенту возможности для проявления самостоятельности в планировании, организации и контроле своей деятельности. За плечами членов СНО десятки конкурсов, форумов, конференций экологической направленности (*Таблица 1*).

Т**аблица 1**

Название конкурса	Результат
Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды	Победители заочного этапа
Региональный этап 21-ой Всероссийской олимпиады «Созвездие»	I место
21-ая Всероссийская олимпиада «Созвездие»	III место
Всероссийский юниорский водный конкурс	II место
Всероссийский экологический форум «Зеленая планета»	I место
III Межрегиональный экологический форум «Номинация экологическая культура»	III место
III Межрегиональный экологический форум «Номинация экологический туризм»	II место
X Тульский молодёжный экономический конкурс инновационных проектов и идей, номинация «Лучший инновационный проект в области защиты окружающей среды»	I место
Областная экологическая акция «День тульского рододендрона»	II место
Всероссийская конференция креативных проектов и идей по развитию социальной инфраструктуры «НЕОТЕРРА-2019»	I место
Всероссийская научно-практическая студенческая конференция с международным участием «Проблемы и вызовы современной экономики и управления»	I место

Научно-исследовательская деятельность студентов с использованием технологии проектов рассматривается нами как особый вид самореализации обучающихся, направленный на создание нового продукта, имеющего экологическую, социальную или личностную значимость. Проектная деятельность является наиболее эффективной для формирования экологи- ческой компетенции, она позволяет формировать практические навыки, развивать стрем- ление к самостоятельному поиску и устойчивый интерес к изучению окружающей среды [1, с. 104–107].

Участие студентов – членов СНО в заседаниях общества, конкурсах экологической на- правленности способствует развитию у них индивидуального экологического мировоззрения и экологической компетентности, необходимых для решения существующих экологических проблем [2, с 173–174].

Устойчивое развитие планеты, согласно общепринятой концепции устойчивого развития, в целом, невозможно без изменения личного отношения и участия каждого человека. Исходя из вышесказанного, можно выделить основные задачи преподавателя, развивающего и формирующего ключевые экологические компетенции у обучающихся:

- процесс обучения студентов необходимо осуществлять на конкретных и реально существующих экологических проблемах, наблюдаемых в повседневной жизни;
- молодому поколению необходимо привить способность использования различных

источников экологической информации;
- приучать обучающихся к бережному отношению к компонентам окружающей среды на собственном примере или позитивном примере коллег;
- развивать исследовательский интерес, направленный на познание окружающего мира в различных областях науки и техники;
- подкреплять экологические знания практическими делами, используя специфические для экологии методы сбора, анализа и обобщения информации;
- мотивировать юных исследователей на создание собственных экологических проектов, с целью их дальнейшей реализации.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Фидарова, М. Г. Модель организации проектной деятельности студентов при компетентностном подходе / Фидарова М. Г. // Политематический журнал научных публикаций «Дискуссия»: Рубрика: Педагогические науки.– 2014.– № 6 (47).– С. 104–112.
2. Тюлю, Г.М. Проектная деятельность как условие интеграции научно-исследовательской и учебной деятельности студентов в образовательном процессе ВУЗа /. Тюлю Г.М,. Старшинов В.Н // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова.– 2016.– № 2 – С. 172–175.– [Электронный ресурс].

Код УДК 574

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩИЙ ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ченцова Татьяна Ивановна

Преподаватель химии и биологии ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна»

г. Старый Оскол Белгородская область,

chentsowa.tania@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена знакомству с опытом работы по экологическому образованию в ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна» Белгородской области преподавателем химии, биологии и экологии. В ней освещены формы, методы, результаты и перспективы работы в данном учебном заведении.

Ключевые слова: Экологическая культура; экологическое мировоззрение; экологическая компетентность; компетентностный подход; формы природоохранной работы; экологически целесообразная деятельность; результативность; эко-активизм.

T. CHENTSOVA (RUSSIA). FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS AS A COMPONENT FACTOR OF PROFESSIONAL EDUCATION.

Annotation: The article is devoted to acquaintance with the experience of innovative forms of work on environmental education in the OGAPOU

“Starooskolsky Technical School of Technology and Design” of the Belgorod region by a teacher of chemistry, biology and ecology. It highlights the practical possibilities of implementing environmen- tal education, including modern means, methods, results and prospects of work in this educational institution.

Keywords: ecological innovative education; ecological worldview; ecological competence; competence- based, interdisciplinary approaches, forms of environmental work; environmentally appropriate activities; effectiveness; eco-activism.

Профессиональное образование ставит своей целью формирование системы отношений в социоприродной среде и экологической культуры человека.

Исходя из этого главной целью экологического образования в Старооскольском техникуме технологий и дизайна на уроках химии, биологии, экологии и во внеурочной деятельности является способствование формированию экологического мировоззрения будущих специалистов, их экологической компетентности, развивающей способность осуществлять свою профессиональную деятельность в соответствии с возможностями природы, исходя из принципа «не навреди».

Из поставленных целей вытекают поставленные в учебном заведении следующие задачи:

1. Повышение уровня осведомлённости об экологических проблемах современности и пути их разрешения.
2. Формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности.
3. Развитие стремлений к активной деятельности по охране окружающей среды.
4. Воспитание эстетического и нравственного отношения к окружающей среде, умения вести себя в ней в соответствии с общечеловеческими нормами морали.

Актуальность рассматриваемой темы в том, что человечество живет в условиях экологической опасности, вызванной загрязнением окружающей среды, обеднением видового разнообразия. В наши дни масштабы и острота данной проблемы необычайно возросли: под влиянием производственной деятельности человека на нашей планете развиваются процессы, ухудшающие среду обитания живых организмов, пагубно влияющие на здоровье людей, таящие угрозу самой жизни будущих поколений.

Поэтому назрела необходимость проводить среди обучающихся всех профессий информационно-просветительскую и природоохранную работу.

Сегодня система экологического образования строится внутри действующей системы образования, являясь ее важной составляющей. Экология стала интегральной наукой, связанной почти со всеми естественными и техническими дисциплинами, в особенности с химией и биологией.

Достижение нового качества экологического образования в техникуме осуществляется посредством внедрения компетентностного подхода как результативно-целевой основы образования, а именно за счет изменения учебных и воспитательных целей, образовательных технологий, содержания современного образования.

Исходя из личностно-ориентированного и деятельностного характера компетентностного подхода в преподавании химии и биологии, экологическую компетентность рассматриваю как осмысленную способность, потенциал и опыт личности в осуществлении сложных эколого-сообразных видов действий, которые формируются в различных сферах жизнедеятельности. Поэтому при каждой встрече со студентами стремлюсь привить каждому обучающемуся осознанное, осмысленное овладение теоретическими знаниями, практическими умениями, способами принятия решений, нравственными нормами, ценностями, традициями, необходимыми для практической реализации экологически целесообразной деятельности.

При формировании экологической компетентности студентов опираюсь на основные принципы экологического образования и воспитания:

— непрерывность, последовательность, связь с практикой;

— единство общего, профессионального и экологического образования;

— учет национальных интересов, региональных особенностей, использование традиционной культуры природопользования и охраны природы;

— гуманизация, развитие социально-активной личности, экологического сознания, мышления, культуры.

Поскольку молодое поколение считается олицетворением ближайшего будущего, необходимо вызвать его интерес к благополучию и благосостоянию этого будущего.

Но как это сделать?

Чтобы привить нынешней молодежи сознательное отношение к тому, что ее окружает, стараюсь подтолкнуть к пониманию и осознанию того, что важно нести ответственность за свою деятельность и с уважением относиться к тому, из чего когда-то произошла жизнь,– к природе.

Многолетний опыт показывает, что без деятельностного подхода один лишь знаниевый компонент не может привести к убеждению и формировать мировоззрение.

Ведущее место при этом принадлежит обучению умениям самостоятельно приобретать знания, мыслить, творить.

В своей работе применяю и эффективно использую различные формы экологического образования: лекции, беседы, встречи с «интересными» людьми, занимающихся вопросами охраны природы, КВНы, внедряю элементы театрализации, практикую тематические выездные экскурсии по экологическим объектам края (родники, заповедные и особо охраняемые объекты и территории), в эколого-биологический центр, местный краеведческий музей, химико-биологическую лабораторию Оскольского металлургического комбината, написание конкурсных сочинений, эссе, создание кроссвордов, подготовка лекторов и экскурсоводов по экологическому направлению и др.

Кроме того личный опыт показал, что в осуществлении эффективной работы экологической

направленности оказывает неоценимую помощь проектная деятельность обучающихся.

Работе в данном направлении и посвящена данная статья.

Метод проектов в экологическом образовании в качестве самостоятельной деятельности студента осуществляется всегда под гибким руководством преподавателя. Он направлен на решение исследовательской или социально значимой проблемы и на получение конкретного результата в виде идеального продукта. Например, сделанное на основе изучения информации умозаключение, выводы, сформированные знания, так и материальный: коллаж, проспект, план, методическое пособие и др.

Но к такой работе необходимо готовить будущего выпускника.

Поэтому с начала обучения на первом курсе, постепенно усложняя задания в соответствии с ФГОС СОО, обучающиеся работают над индивидуальными заданиями различной сложности в зависимости от уровня общей подготовки будущих специалистов. Позже, когда приобретен определенный опыт самостоятельной работы в данном направлении, начинается работа над самими проектами.

Необходимые составляющие проектирования уже определяют сами обучающиеся: самостоятельный выбор оптимального способа решения проблемы, постановка конкретных задач, принятие ответственных решений, поэтапное планирование действий, выбор оптимального хода своих действий, продумывание особенностей взаимодействия с другими, объективная оценка своих возможностей для достижения поставленных целей, умение рефлексировать свою деятельность и деятельность других, анализировать результаты.

Поэтому среди различных инновационных технологий проектное обучение обладает рядом преимуществ.

А именно: позволяет обучающемуся самостоятельно (при консультативной поддержке преподавателя) добывать знания, работая с многочисленными источниками информации, приборами и лабораторным оборудованием, и одновременно в деловом общении со сверстниками развивать коммуникативные умения и навыки.

Выполнение индивидуальных проектов является обязательным для каждого обучающегося при завершении 1 курса в профессии «Поварское и кондитерское дело» в разделах курсов химии и биологии. Однако многие обучающиеся техникума, в том числе и члены кружка «Юный эколог», с огромным удовольствием и желанием занимаются внеаудиторной самостоятельной научно- исследовательской работой.

Темы индивидуальных проектов, предложенные преподавателем, утверждаются на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, в том числе и те, которые выбирают сами студенты.

Среди предложенных индивидуальных проектов в большем количестве представлены экологические темы: «Проблемы загрязнения атмосферы и ее охрана», «Гидросфера: проблемы загрязнения и пути их решения» «Литосфера: ее состояние, пути сохранения», «Качество питьевой воды», «Охрана родников» и др.

Предъявляются определенные требования к содержанию каждого проекта и его защите в соответствии с критериями оценки: обоснование актуальности темы, логичность изложения содержания, аргументированность выводов и результатов, применение компьютерных технологий в оформлении текста, рисунков (схем, графиков), презентаций, таблиц и приложений, соответствие оформления работы требованиям. Все проекты заслушиваются и обсуждаются в группах на занятиях и на заседаниях тематического кружка. Такие слушания проходят с неподдельным интересом, часто переходя в дискуссию. Студенты отвечают на вопросы, связанные с сохранением природных ресурсов, применением ресурсосберегающих технологий, современными технологиями переработки отходов, бережным отношением к охране ценных и редких видов растений и животных.

Постепенно, набравшись определенного опыта в создании исследовательских проектов на уровне групп, осуществляется подготовка к участию в научно-практических конференциях учеб- ного заведения. Темы отбираются наиболее интересные и злободневные.

В текущем учебном году были рекомендованы работы по различным направлениям экологии, такие как «Перспективы развития экологии», «Здоровье человека и окружающая нас экологическая

среда», «Пути сохранения природы Земли», «Здоровая городская среда», «Проблемы разделения мусорных отходов», «Здоровое питание в условиях современной жизни» и другие. Обучающиеся успешно защищали данные проекты, создав по каждому из них интересные и глубокие по содер- жанию презентации.

Особое направление в формировании экологической культуры и экологического мышления – участие в конкурсах проектов, которые являются содействием системе проектного обучения согласно ФГОС и решению задач индивидуально-ориентированного обучения.

В конкурсах разного уровня конкурсантов оценивают уже не близкие друзья и родственники, которым дорого все, что они делают. Качество их работы определяет жюри, состоящее из мастеров своего дела и квалифицированных любителей. Конкурс позволяет выявить сильные и слабые стороны. Каждый участник в этом случае получает квалифицированную консультацию, в каком направлении ему двигаться дальше и как использовать с максимальной эффективностью свои данные. На Всероссийской конференции были представлены работы 4-х обучающихся. И все проекты имели экологическую направленность: «Биосфера как са- морегулирующая глобальная экосистема», «Глобальные экологические проблемы и пути их решения». При подготовке поваров – кондитеров, где нет отдельного предмета «экология» при обучении химии и биологии уделяется огромное внимание формированию навыков приго- товления экологически безопасной пищи, поэтому темы проектов выбирались и готовились исходя из применения здорового питания. Так, обучающиеся 1 курса выбрали сами себе темы, став призерами: «Алюминий на кухне: опасный враг или добрый помощник?», «Пищевые добавки в приготовлении пищи: их химический состав и значение для здоровья человека».

В течение текущего учебного года обучающиеся создавали экологические проекты по охране природы, с которыми успешно выступали на Всероссийских конкурсах. Работа оцене- на по достоинству: 1 место за участие в Международном конкурсе исследовательских работ, тема «Охрана природы Белгородского края». Во Всероссийском конкурсе «Мир заповедной природы» обучающиеся 1 курса Еремина А. заняла 1 место за стихотворение собственно- го сочинения «Острасьев Яр», А.– 3 место в Международном конкурсе исследовательских работ по теме «Особо охраняемые территории земли Белгородской», обучающаяся 2 курса Киктенко Н. заняла 1 место в Международном конкурсе детских и юношеских проектов по теме « Изменение остроты слуха в зависимости от возраста и факторов окружающей среды». Также получили высокую оценку исследовательские проекты экспертов Всероссийских конкурсов: 2-е место занял проект по теме «Особо охраняемые территории Старооскольского муниципального округа» – IV Международный конкурс учебных презентаций «Мир химии» – 2021», был отмечен проект «Охрана природы родного края» – Всерооссийский Конкурс «Моя страна – моя Россия» в номинации «Экология моей страны (национальный проект «Экология»).

Открытый Всероссийский видеоурок по теме «Заповедное «Белогорье», где обучающи- еся выступали с групповыми проектами, предлагали важные рекомендации по сохранению природы региона и планеты в целом, занял 1 место во Всероссийском конкурсе «Мир запо- ведной природы»» среди педагогического сообщества.

Экологические знания лишь тогда становятся основой экологического сознания, когда они приводят к экологически правильным действиям.

Профессиональное образование ставит своей целью формирование системы отношений в социоприродной среде и экологической культуры человека.

Если наша современная образовательно-воспитательная практика сможет привить нынешнему и последующим поколениям людей чувство любви к природе, умение направить свой интеллект и волю на благо себе и природе, развить способность предвосхищать и предупреждать негативные экологические последствия собственной деятельности, тем самым будут заложены основы для решения глобальных экологических проблем. Пожелаем же себе успехов на этом благородном пути.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Ермаков Д. С. Формирование экологической компетентности учащихся: теория и практика. М.: МИОО, 2009.– 180 с.
2. Суравегина И. Т. Содержание экологического образования в усовершенствованных программах по биологии // Биология в школе.–1991.– № 6.– С. 16–21.
3. Филонов Г. Н. Воспитательный процесс: методология и специфика исследований // Педагогика, 2019.– № 9.– 23–24.
4. Мамедов Н.М., Суравегина, И. Т. О требованиях к уровню подготовки учащихся по экологии // Биология в школе.– 2006.– № 3.– С. 33–35.
5. Реймс Н. Ф. Экология. Теория, законы, правила, принципы и гипотезы.– М.: Россия Молодая, 1994.– С. 56–57.
6. Моисеев Н. Н. Экология и образование.– М.: ЮНИСАМ, 1996.– 192 с.
7. Дмитриенко П. К. Природа знает лучше // Химия и жизнь-21 век.– 1999.– № 8.– С. 27–30.
8. Гилёва Г. Г. Медиаобразование и биология: первые шаги // Биология в школе.– 1998.– № 2.– С. 36–44.

УДК 632.15

РОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОГАПОУ «ШТПТ» В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Шевлякова Л. А., Колегаева Т. Н.
ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта», г. Шебекино, Белгородская обл., tatjana.colegaeva@yandex.ru

Аннотация: На современном этапе образования внедрение экологических идей в образовательный процесс необходимо. Выполнение проектов обучающимися приводит к росту метапредметных компетенций, развитию индивидуальных качеств студентов: познавательной мотивации, интеллекта, творческих способностей.

Ключевые слова: проектная деятельность; лабораторный эксперимент; экологические проекты.

L. SHEVLYAKOVA, T. KOLEGAEVA. THE ROLE OF PROJECT ACTIVITY OF STUDENTS IN OGAPOU «SHTPT» IN ENVIRONMENTAL EDUCATION.

Annotation: At the present stage of education, the introduction of environmental ideas into the educational process is necessary. The implementation of projects by students leads to the growth of metasubject competencies, the development of individual qualities of students: cognitive motivation, intelligence, creative abilities.

Keywords: project activities; laboratory experiment; environmental projects.

В настоящее время в литературе широкое распространение получило понятие «экологическое образование», под которым понимают процесс внедрения экологических идей в учебную и внеурочную деятельность обучающихся посредством проведения комплекса мероприятий.

На современном этапе развития образования возможны противоречия экологии и химической науки. Поэтому возникает необходимость формирования экологического мировоззрения, как до изучения химических дисциплин, так и в процессе их освоения.

Выпускник техникума, будущий техник-технолог должен не только уметь устанавливать производственные задания бригадам и отдельным рабочим в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками, а также проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих. Уметь анализировать производственную деятельность подразделения, следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности, но и обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности, а также планировать, координировать и обеспечивать работу персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности [4].

Формирование экологической культуры обучающихся по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ возможна в ходе проектной деятельности, как в рамках учебных и производственных практик, так и в рамках участия в исследовательских проектах и конкурсах.

Под руководством преподавателей, ученики принимали участие в работе одного из проектов по созданию научно-производственной площадки «Подбор методов контроля и очистки природных и техногенных вод для поиска путей решения экологических проблем в Шебекинском городском округе», обучающиеся по УСГ СПО 18.00.00. Химические технологии

анализируют водопроводную воду по показателям качества в соответствии с санитарными правилами и нормами Российской Федерации «СанПиН 2.1.4.1174–01. Питьевая вода. Гигие- нические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Пробы воды были взяты из разных источников: колодезная вода из с. Советское (Шебекинский район); родниковая вода из п. Маслова Пристань (Шебекинский район); водопроводная вода из с. Ржевка; артезианская вода из Титовского микрорайона (г. Шебекино); речная вода из реки Нежеголь и др. Анализировались такие показатели как: содержание меди, марганца, железа, жесткость; общая кислотность и др. Сделаны выводы и даны рекомендации по умягчению жесткости воды, характерной для нашего мелового региона. Данные исследования оформляются в виде индивидуальных проектов.

Целью данного проекта предусмотрено проведение исследований на предмет наличия примесей и подбор методов очистки загрязнения природных и техногенных вод и привлечение обучающихся техникума и учащихся средних образовательных школ Шебекинского городского округа для изучения и поиска путей решения экологических проблем.

Цель работы была определена как: овладение практическими навыками, оценки степени загрязненности реки Нежеголь и разработка мероприятий по улучшению ее экологического состояния. Объект исследования – река Нежеголь, в пределах Шебекинского Белгородской области. Предмет исследования – комплексная оценка загрязненности воды по гидрохимическим показателям. Использовались следующие методы: лабораторный эксперимент, наблюдение, математический метод, синтез, аналогия, анализ. Лабораторный эксперимент предполагал определение следующих показателей: содержание марганца (мг/л), хлоридов (мг/л), свободного хлора (мг/л), общего железа (мг/л), аммония (мг/л), жесткость общая (Ж), водородный показатель pH (единицы pH), прозрачность, окислительно-восстановительный потенциал (мВ), окисляемость перманганатная (мг/л), сульфаты (мг/л), цветность (град.) [2].

Задачи исследования представляют собой все последовательные этапы организации и проведения исследования: обозначить проблему исследования, гипотезу; разработать программу исследований (объем работ, методы, техника, сроки выполнения); подобрать методику, приборы и средства измерений показателей; произвести отбор проб воды для проведения исследований; провести исследования по определению соответствия качества воды; проанализировать полученные результаты и сравнить их с показателями ГОСТ и СанПиН; сопоставить результаты с гипотезой; формулирование выводов; оформление полученных результатов; определение сферы применения полученных результатов.

В ходе исследования были выполнены поставленные цели и задачи, а именно: оценена степень загрязненности реки и разработаны мероприятия по улучшению ее экологического состояния. Изучена современная экологическая обстановка в бассейне реки Нежеголь. Из- учена и применена на практике методика комплексной оценки загрязненности вод, которая позволила определить точки наибольшей антропогенной нагрузки на водный объект. Оценено качество воды в рассматриваемом объекте по различным гидрохимическим показателям. Произведен анализ полученных результатов, на основе которого разрабатывался комплекс рекомендуемых мероприятий по снижению антропогенной нагрузки. Разработан комплекс мероприятий по улучшению нынешнего экологического состояния реки.

Другим примером исследовательской работы, направленной на приобретение знаний и умений экологической направленности, является организация и проведение исследования на тему: «Антикоррозионная подготовка металлической поверхности в процессе изготовления сварных конструкций». Постановка проблемы обоснована необходимостью замены горючих растворителей пожаробезопасными техническими моющими средствами в процессе обезжиривания различных поверхностей перед окраской. Обезжиривание определяется видом загрязнений, требуемой степени очистки, воздействием моющего раствора на обрабатываемых материалах, безопасностью работы, а также их стоимостью. На многих предприятиях для обезжиривания всё ещё применяют органические растворители: уайт – спирит, керосин, нефрас, бензин и т.д. Эти вещества характеризуются высокой пожарной безопасностью, они легко воспламенимы, горючи, имеют высокое удельное

сопротивление,

образуют взрывоопасные смеси с воздухом, токсичны. При обезжиривании поверхностей деталей вручную с применением растворителей неоднократно наблюдались случаи воспла- менений обтирочных материалов при ополаскивании промывочной жидкостью, отжатии, в момент соприкосновения с заземлённой поверхностью; токсикологические отравления работающих. При использовании пожаро- и взрывоопасных растворителей для обезжири- вания поверхностей перед окраской применяется дорогостоящее электрооборудование во взрывозащищённом исполнение, ужесточаются требования к технологическим процессам, требуется строгое соблюдение правил техники безопасности. Нарушения технологического режима, малейшая неисправность оборудования, приводит к тяжелым последствиям, не говоря уже об экологической опасности растворителей. В техническом процессе окраши- вания металлических поверхностей первой операцией является подготовка поверхности. Подготовка поверхности – многостадийный процесс. Конверсионные покрытия за счёт своих изоляционных свойств ингибируют механизм подплёночной коррозии и улучшают физико- механические свойства последующего лакокрасочного слоя, что позволяет противостоять коррозионным процессам и обеспечить требуемый срок службы изделия. [1].

Актуальность исследования подтверждена преимуществами технических моющих средств: низкой стоимостью, высокой обезжиривающей способностью, биоразлагаемостью и способностью защищать от коррозии. Существующие методики исследований были предоставлены предприятием-партнером в рамках дуального обучения, что дает возможность апробировать свои силы на конкретных рабочих местах предприятия отрасли, используя алгоритмы профессиональной деятельности, полностью адаптируясь к условиям производства на предприятии. Экспериментальная часть работы завершила интерпретацию полученных результатов. Выводы оформлены в отчет и имеют значение и для производственной деятельности предприятия химической промышленности. Результат исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты исследовательской работы

Наименование ТМС	Моющий раствор		Промывка, мин	Количество обезжиривания	Степень адгезии ЛКП	Коррозия	Примечание
	г/дм^3	Т, °С		Весовой метод,%			
Контраст-106 СП	30	25	2	89,39	1	отсутствует	Без ополаскивания водой
		40	2	97,74	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
	50	25	2	93,21	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
		40	2	100	0	отсутствует	Без ополаскивания водой

Контраст-106 С	30	25	5	89,62	1	отсутствует	Без ополаскивания водой
		40	5	91,53	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
		60	5	99,80	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
	50	25	5	94,30	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
		40	5	94,12	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
		60	5	100	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
Ремол А	30	25	3	91,68	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
		40	3	92,40	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
	50	25	3	98,34	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
		40	3	98,65	0	отсутствует	Без ополаскивания водой
КМ – 1	10	60	1,2	80,07	1	Солевой налет	С ополаскивания водой
	30	60	1,2	87,34	1	Солевой налет	С ополаскивания водой
Вега H_2	50	25	25	89,91	1	На коррозию не проверялось, т.к. средство кислотное	Ополаскивание водой с дальнейшей пассивацией
		40	40	99,60	0	На коррозию не проверялось, т.к. средство кислотное	Ополаскивание водой с дальнейшей пассивацией
Уайт-спирит	-	-	-	-	1	-	-

Предметом исследования являются технические моющие средства (ТМС) и их характеристики. Объект исследования – процесс использования ТМС в целях выбора оптимального раствора при оптимальных параметрах применения. Цели исследования были определены как конечные, практические результаты, которые должны быть достигнуты в итоге его проведения; в данном случае – это подбор технического моющего средства для подготовки металлической поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия.

Сравнительный анализ технических моющих средств: «Контраст – 106С», «Контраст – 106СП», «Ремол А», «Вега O_2», «КМ-1» дал возможность рекомендовать конкретное наимено- вание к использованию для подготовки поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия. Первым критерием результативности проектной деятельности обучающихся в целях формирования экологической культуры является изменение количественных показателей уровня познавательной активности обучающихся УГС 18.00.00 Химические технологии. Можно сделать вывод, что студенты стали более ответственными, самостоятельными, тре-

бовательными к содержанию работ, ее актуальности и новизне; предъявляют высокие требования к оборудованию и готовы к восприятию новой информации.

Качественным критерием результативности проектной деятельности обучающихся выступает оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Результаты были представлены на конкурс в рамках конференции «Проблемы водных ресурсов и пути их решения». Также наши студенты в этом году стали активными участниками и призерами конкурса исследовательских работ в рамках работы конференции «Поиск. Творчество. Наука» в рамках декады, посвященной Году науки и технологий; так же участниками финала Всерос- сийского научно-практического форума «Менделеевские чтения»; Молодежного конкурса научно-технических проектов «РОСТ» по направлению – химия (аналитическая химия).

Преподаватели учебных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла, задействованные в организации и функционировании исследовательских проектов, внесли изменения в содержание рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с профессиональным стандартом 16.063 «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 сентября 2015 г. N640н) и профессио- нальным стандартом 19.027 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли» (Зарегистрировано в Минюсте России 27 июля 2015 г. N38198).

Осуществление проекта по созданию научно-производственной площадки в техникуме будет способствовать: формированию у обучающихся техникума по специальности 18.02.06. Химическая технология органических веществ профессиональных и общих компетенций, творческой инициативы, развитию и получению навыков научно-исследовательской работы; приобретению у студентов навыков работы по компетенции «Лабораторный химический анализ» по стандартам WorldSkills Russia; привлечению внимания к экологическим проблемам в Шебекинском городском округе; формированию в молодежной среде бережного отношения к природе Родного края.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. ГОСТ 9.402–2004 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию [Текст].– М.: Стандартинформ, 2008.– 38 с.
2. СанПиН 2.1.5.980–00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
3. Санитарные правила и нормы Российской Федерации СанПиН 2.1.4.1174–01. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.06. Химическая технология органических веществ.

УДК 378.4:303.448

ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Шерышева Наталья Григорьевна
Тольяттинский государственный университет,
Институт экологии Волжского бассейна РАН – филиал СамНЦ РАН,
г. Тольятти, Самарская обл.,
sapfir-sherry@yandex.ru

Аннотация: Рассматривается концепция интегрирования профессионального обучения, социально-педагогических методов и современных учений экологического направления в образовательных технологиях в высших учебных заведениях. Концепция направлена на развитие позитивного и созидательного сознания, активного мышления у студентов как необходимых условий формирования успешной эколого-социальной активной личности.

Ключевые слова: студенты; эколого-социальная активность; сознание; активность мышления.

N. SHERYSHEVA (RUSSIA). ECOLOGICAL AND SOCIAL CONCEPT IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY OF HIGHER SCHOOL.

Annotation: The concept of integrating vocational training, socio-pedagogical methods and modern ecological doctrines in educational technologies in higher educational institutions is considered. The concept is aimed at developing a positive and creative consciousness, active thinking among students as necessary conditions for the formation of a successful ecological-social active personality.

Keywords: students; ecological and social activity; consciousness; activity of thinking.

В современном российском обществе формирование гармонично развитой, творческой, социально активной и ответственной личности является главной целью функционирования системы образования и социально-культурной сферы в целом. Одной из ключевых тем VII Всероссийской конференции по экологическому образованию – 2021 является развитие экологического сознания и повышения социальной активности молодежи.

Студенчество, являясь составной частью молодежи, представляет собой специфическую социальную группу, характеризующуюся особыми условиями жизни, труда и быта, соци- альным поведением и психологией, системой ценностных ориентаций. Для ее представите- лей подготовка к будущей деятельности в избранной сфере материального или духовного производства является главным, хотя и не единственным занятием. Как социальная группа, студенчество является объединением молодых людей с определенными социально значимыми устремлениями и задачами [1]. Социальная ориентация молодежи обусловлена возрастом, особенностями социального положения молодых людей, их места и функций в социальной структуре общества, их специфических интересов и ценностей [2].

Исследование темы показало, что проблема формирования социальной активности личности актуальна уже более 70-ти лет. В современных усложняющихся социально-экономических и политических условиях, а также возрастания антропогенного воздействия на окружающую природную среду происходит обострение проблем формирования социально активной мо- лодежи. Выявлено усиление негативных тенденций среди молодежи в современном социу- ме. В студенческой среде это проявляется снижением интереса к инновационной, научной и творческой деятельности, агрессивным поведением, низкой самооценкой и культурой,

вредными привычками, потребительским сознанием, массовым засорением речи ненормативной лексикой. Отмеченные негативные тенденции оказывают разрушающее воздействие на личность, что может привести к уходу из реалий социума в собственные иллюзорные стереотипы и, в целом, к снижению социальной активности личности, развитию потребительского сознания. «Высшая школа не воспитывает и мышление не развивает» [4, с. 15]. Собственный опыт преподавания дисциплины «Экология» в высшем учебном заведении также приводит к неутешительному выводу – очевидно снижение активности и ограниченность жизнеутверждающих позиций студентов. Вот некоторые наблюдения:

1. В группе студентов, как правило, выделяется некоторая часть наиболее активных, интересующихся и неординарно мыслящих молодых людей. В течение пятнадцати лет преподавания число таких активных студентов снизилась от 15-ти до трех-четырех, а то и одного в группе.

2. На вопрос «Есть ли у вас цель, планируете вы свои задачи?» положительно ответил только одни студент из тридцати опрошенных.

3. Существенно снизилось качество рефератов, написанных студентами: скачивание из интернета информации без собственного анализа способствует неумению понимать суть вопроса, обобщать результаты, выделять ключевые моменты и делать выводы.

4. Отсутствует понимание роли экологического образования в развитии сознания личности.

Из вышеописанного следует, что методологический инструментарий и образовательные технологии в условиях высших образовательных учреждений не могут в полной мере обеспечить преобразование и эволюционное развитие молодой личности.

Причина вышесказанного представляется автору в нарушении законов единства человека и природы (отсутствие экологического аспекта), односторонний и ограниченный подход к решению задачи, несоблюдение законов эволюции нашей планеты, отсутствие в профессиональном образовании формирования духовно-нравственных и социально значимых качеств студента, развития позитивного созидательного мышления, экологического сознания.

В связи с этим становится актуальным поиск концепций и методологических технологий в условиях высшего образования, эффективных для формирования успешной эколого-социальной личности.

Поэтому *целью* данной работы послужило обоснование эколого-социальной концепции интегрирования профессионального обучения, социально-педагогических методов и современных учений экологического направления в образовательных технологиях в высших учебных заведениях.

Суть концепции заключается в *изменении сознания студентов с обыденного на позитивное и созидательное, развитие активного мышления,* как необходимых условий формирования успешной эколого-социальной активности личности. «Все в нашей голове. Когда мы это осознаем – окружающая действительность изменится к лучшему» [цитата из телепередачи
«Светлая голова» на канале ОРТ].

Обоснованием для формирования данной концепции явилось исследование современ- ных учений: трудов и публикаций известных ученых и педагогов, из которых три наиболее показательные представлены ниже.

Концепция ноосферы в учении В. И. Вернадского [3]. Ноосфера (сфера разума) – необходи- мый и неизбежный этап эволюции биосферы, в ходе которого живое вещество приобретает новые формы и свойства. Высшие формы живого вещества – человечество, путём разумного воздействия способны коренным образом влиять на биосферу, изменяя её и преобразуя. *Умение мыслить позволило человеку стать новой геологической силой на планете*. В. И. Вернадский рассматривал человечество как преобразующую силу планеты, а мысль – формой энергии. Из положений концепции ноосферы следует, что *«активность мышления»* выступает одним из основополагающих условий для развития личности.

Экологическая концепция. Автор книги «Десмоэкология» А.Г. Бусыгин предлагает «ноосфер- ные нормы поведения людей», которые необходимы для формирования эколого-центрического

мышления и рассматривает эколого-социальную ответственность как условие сохранения гомеостаза общечеловеческих ценностей [4]. Некоторые положения десмологии приводятся ниже:

– признать приоритетными общечеловеческими ценностями – *жизнь, экологические блага и здоровье человека*. Для сохранения в биосфере человеческой популяции в первую очередь необходимо *изменить мышление* человечества с антропоцентрического (т.е. когда человек подчиняет природу только своим интересам) на экологоцентрическое (гармоничное взаимодействие человека и природы с учетом динамического равновесия биосферы);

– человек не только потребитель природы, но и неотъемлемая ее часть, полностью зависимая от окружающей среды;

– человечеству необходимо философию выживания превратить *в конкретные дела – не допускать экологических правонарушений, беспрерывно следить за состоянием окружающей среды;*

– специалисты должны разрабатывать только *«экологосовместимые», ресурсоэкономные технологии,* подвергать их экологической экспертизе, исходя из аксиом экологии, что природа «исчерпаема» и в природе нет такого понятия как «мусор».

А. Г. Бусыгин предлагает принять как руководство к действию, что экологический кризис выдвинул перед человечеством принципиально новый класс сложнейших эколого-социально- экономических задач, требующих от всех людей, живущих на Земле, *качественно нового – ин- тегративного уровня образования*.

Именно образование, благодаря своей массовости и системности, охватывающее подрастающие поколения, «переводит» конечные ценности общечеловеческой культуры в сферу *формировании нового сознания.*

Ритмологическая концепция Е. Д. Лучезарновой, согласно которой мозг человека – это ор- ганизованная субстанция, обладающая свойством принимать время из Вселенной [5, 6]. Время, поступая в мозг, способствует расширению сознания, повышает скорость и качество мышле- ния. Мыслью можно изменить все – это один из основополагающих тезисов учения о времени. Автор ритмологической концепции рассматривает головной мозг как главную ценность человека. «Мозг человека должен быть развитым. В каждом человеке есть песчинка разума, и, если ее не рассмотреть, не возжечь, она протечет, как песок сквозь пальцы, тогда планета не сможет развиваться и начнет гибнуть. Этот мир так задуман, что у каждого человека есть какое-то качество, без которого мир не обойдется. Каждый человек есть ценность этого мира, у каждого есть какой-то талант» [5, 6].

Экспериментальное применение концепции. В 2010–2012 гг. на основе рассмотренных кон- цепций В. И. Вернадского, А. Г. Бусыгина и Е. Д. Лучезарновой на площадках Южно-Уральского университета (г. Миасс) и Тольяттинского государственного университета был проведен экс- перимент с целью повышению экологического сознания [7]. В течение одного семестра в от- дельных группах начальных курсов на занятиях по дисциплинам «Концепция современного естествознания» и «Экология» были включены элементы современных концепций. В экспери- менте приняло участие 192 человека, из которых 173 студента – учащиеся Южно-Уральского университета. *Задача эксперимента* – оценить изменение субъектной позиции и сознания студентов по отношению к вредным привычкам в результате применения в учебном процессе элементов современных учений. В начале и в конце семестра среди студентов проводилось те- стирование по их отношению к вредным привычкам [7]. Некоторые результаты проведенного эксперимента представлены на рисунке 1.

По «о*тношению к спиртному»* число студентов, которые стали меньше употреблять спиртное, составило 4% от общего количества участников. По «о*тношению к курению»* часть студентов стали реже курить, а 11% из них – совсем отказались от этой губительной привычки. Доля студентов, которые перестали употреблять *ненормативную лексику*, составила 10%. Ка- тегория *«отношение к мусору»* вызвало наибольший интерес и активность среди участников. Число студентов, которые перестали оставлять мусор, составило 15%. В контрольной группе студентов *никаких* изменений по отношению к вредным привычкам не произошло.

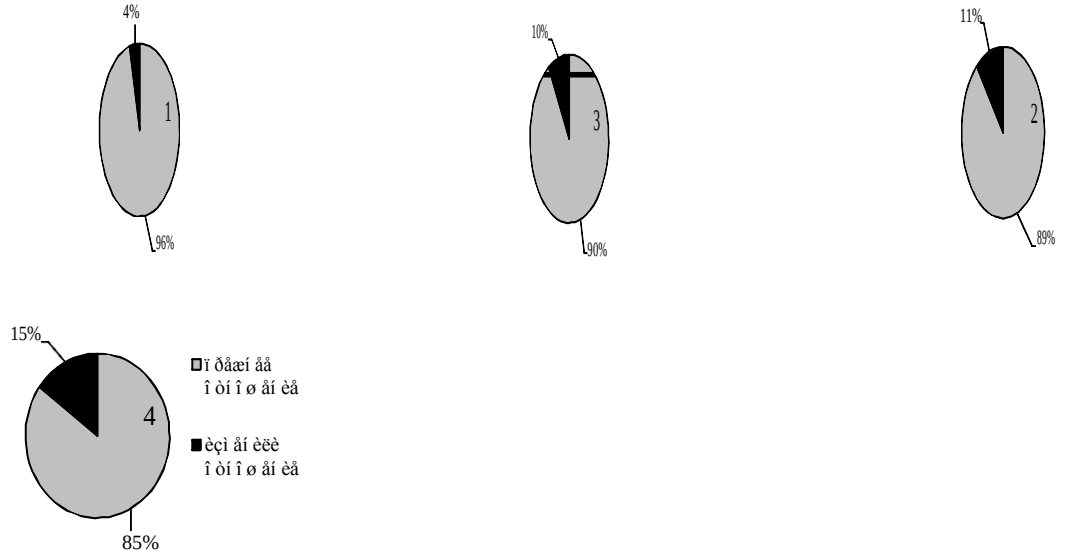


Рисунок 1. *Доля участников эксперимента, изменивших отношение к вредным привычкам: 1 – к употреблению спиртного, 2 – к курению, 3 – к ненормативной лексике, 4 – к мусору.*

Реакция студентов в различных категориях отражает разное состояние их сознания. Обоснованно будет предположить, что мозг участников, изменивших свое отношение к вредным привычкам, адекватно относится к изменениям, готов принять новое и эволюционировать, а сознание участников с прежним отношением к вредным привычкам консервативно и менее восприимчиво к эволюционным изменениям. Проведенные исследования показали высокую эффективность преподавания элементов современных учений студентам первого и второго курсов обучения с целью помочь им избавиться от различных негативов. Результаты впечатляют высокими процентами изменения сознательности студентов, произошедшими всего лишь за один семестр.

Заключение

Применение идей В. И. Вернадского, А. Г. Бусыгина и Е. Д. Лучезарновой в качестве методологической основы в экологическом образовании в вузах как дополнение к обучению органично вписывается в концепцию создания эффективной системы образования, предлагаемой Е. И. Пассовым [8] в части его социально-нравственного аспекта и аспекта развития личности. Автором утверждается, что основа образования заложена в новой методике как генетике образования. Продуктом такого образования будет Человек *духовный: нравственный, интеллектуальный, умелый, и сознательный, перспективно мыслящий.* Эколого-социальная концепция интегрирования профессионального обучения, социально-педагогических методов и современных учений экологического направления будет способствовать развитию экологического сознания у студентов, и в целом реализации стратегических задач развития образования в интересах устойчивого развития.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Социология [Электронный ресурс]. URL: https://revolution.allbest.ru/sociology/ (Дата обращения: 22.11.2017).
2. Басов Н.Ф., Басова В. М., Кравченко А. Н. Социальный педагог. Москва: ACADEMA, 2006. 242 с.

3. Основные положения концепции ноосферы В. И. Вернадского [Электронный ресурс]. URL: https://studme.org/160100/politologiya/osnovnye_polozheniya_kontseptsii_noosfery_vernadskogo (Дата обращения 30.07.2021).
4. Бусыгин А. Г. Десмоэкология или теория образования для устойчивого развития. Книга первая. Изд-во «Симбирская книга», Ульяновск, 2003. 216 с.
5. Лучезарнова Е. Д. Размышления и афоризмы / Е. Д. Лучезарнова, Авторский Центр «РАДАТС».– М.: Академический проект, 2016. 256 с.
6. Марченко Е. Д. Освобождение от информации. Москва: Изд-во «Тройка», 1998. 632 с.
7. Кравченко С. Н., Шерышева Н. Г. К вопросу о применении Метода 7Р0 в образовательных технологиях: реакция сознания на семь «НЕ». Сборник трудов Института Ритмологии Время. Мозг. Пульт. Выпуск 2. М., 2012. с. 124–139.
8. Пассов Е. И. Как создать эффективную систему образования?// Преподаватель XXI век, 2018, № 4, с. 9–22.

УДК 502: 37.03

ЭКО-АКТИВИЗМ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ ФГБОУ ВО ТВЕРСКАЯ ГСХА

Шмидт Инга Сергеевна, Платонов Илья Андреевич
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА, г. Тверь, Тверская область,
ishmidt@tvgsha.ru, platonovila364@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена аспектам экологического волонтерства и вопросам экологического просвещения среди студентов аграрного вуза.

Ключевые слова: экологическое волонтерство; экологические мероприятия; экологическое просвещение; экологические акции; экология; природа.

I. SCHMIDT, I. PLATONOV (RUSSIA), ECO-ACTIVISM IN THE STUDENT ENVIRONMENT FGBOU VO TVER STATE AGRICULTURAL ACADEMY.

Annotation: The article is devoted to the aspects of environmental volunteering and issues of en- vironmental education among students of an agricultural university.

Keywords: environmental volunteering; environmental events; environmental education; environmental actions; ecology; nature.

Экологическое воспитание – это социокультурный феномен, который способствует развитию интеллектуальной и духовной сферы личности, опыта социальных отношений и системы ценностей во взаимоотношениях с окружающей природой и людьми. Необходимость и актуальность экологического воспитания в контексте гуманизации мы рассматриваем с двух сторон. С одной, такое воспитание предполагает сохранение среды обитания человечества, мира природы, с другой, направлено на формирование гармонично развитой личности [2].

Всё более возрастающее значение приобретает экологическое воспитание, особенно в современных условиях, когда происходит глубочайшее и разностороннее воздействие обще- ства на природную среду. Экологическое воспитание призвано формировать экологическое мировоззрение, нравственность и экологическую культуру людей [1].

В современном вузе экологическая образовательная среда – это комплекс мер и мероприятий, направленных на организацию учебно-воспитательного процесса с точки зрения экологии и гигиены среды, выработки стратегии формирования экологически здорового образа и качества жизни всеми участниками образовательного процесса. Сегодня система экологического образования строится внутри действующей системы образования, являясь ее важной составляющей [6].

Экология стала интегральной наукой, связанной почти со всеми естественными и техническими дисциплинами и преподается в том или ином объеме во всех учебных заведениях [5].

Экологическая образовательная среда способствует экологизации, это формирование экологического сознания, а не только владения экологическими знаниями. Экологическая образовательная среда в вузе – составной элемент экологизации, прием реализации в учебно-воспитательном процессе идей и установок, связанных с доминирующей ролью экологического профессионального образования, овладением студентами фундаментальными научными знаниями, развитием её творческого потенциала, готовности к профессиональной деятельности с учётом ответственности за природу, жизнь свою и своих близких [4].

Системообразующим элементом экологического образования, который позволит в полной мере использовать экологические, педагогические и психологические принципы и закономер-

ности формирования экологической компетентности и становления экологической культуры у студентов, соответствующих целям устойчивого развития, может послужить процесс экологизации образования [3].

Сельскохозяйственная академия – это образовательный комплекс Верхневолжья, научный-исследовательский центр, направленный на создание современной качественной образовательной среды, развитие научной деятельности, создание благоприятной экологической среды, формирование экологической культуры и экологического мировоззрения каждого преподавателя, сотрудника и обучающегося [7].

Информированность студента направлена на формирование экологических знаний с применением их на практике в любой сфере деятельности: учебной, воспитательной, оздоровительной и пр.

С целью экологического образования, просвещения и эковолонтерства студенты знакомятся с современным состоянием и проблемами сохранения природного наследия Тверской области и регулярно выходят на субботники в Сахаровский парк, относящийся к памятникам природы регионального значения, который расположен радом с ФГБОУ ВО Тверская ГСХА (на основании ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях» «Сахаровский парк» относится к памятникам природы регионального значения).

Сахаровскому парку около двухсот лет. Ранее он принадлежал семье генерал-фельдмаршала Иосифа Владимировича Гурко, герою русско-турецкой войны 1877–1878 гг. Начиная с XIX века, три поколения Гурко создавали это чудо садово-паркового искусства с богатой коллекцией цен- ных деревьев и кустарников [7].

Парк высажен в 1830 году на площади 13 га. Рекреационную зону составляли аллеи из раз- личных деревьев и кустарников (ель, дуб, клен, вяз, береза, липа, лиственница, пихта, ясень и др.). Тверская областная универсальная научная библиотека им. А. М. Горького неоднократно приглашала студентов на семинары, посвященные сохранению природно-культурного наследия и сохранности парков.

Активное участие принимается в мероприятиях экологической направленности, проводимых Комитетом по делам молодежи Тверской области. Студенты академии принимают участие в экологических программах и эколого-просветительских акциях, таких как «Чистый берег – чистая вода», «Чистая Волга», «День Волги» и др.

Четвертый год Тверская ГСХА будет участвовать в акции «Всемирный день чистоты», ор- ганизуя и проводя субботники на территории Сахаровского парка и окрестностей академии.

Экологический союз Тверской ГСХА направлял в Оргкомитет Фонда имени В.И. Вернадского документы об эковолонтерской деятельности для участия в III Всероссийском конкурсе «Лучший эковолонтерский отряд» в номинации «Эковолонтеры города». В портфолио были отражены основные достижения в сфере эковолонтерства: проведение субботников, уборка парка, озеле- нение и благоустройство территорий корпусов, участие в экологических марафонах, проведение экологических акций по сбору батареек, пластиковых крышек, макулатуры и другие проекты). Экологический союз Тверской ГСХА стал победителем в региональном конкурсе «Я–ЭКОво- лонтер» –2020 в номинации «экодобровольчество в вузе» и «эковолонтеры города», проводимый Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области.

Эковолонтеры принимают самое активное участие в выставке «Экология. Образование. Бизнес.», которая проходит на базе Тверской областной универсальной научной библиотеки им. А. М. Горького.

Преподаватели и студенты принимали участие в просветительском проекте «Неделя Калининской АЭС в Твери» в интеллектуальной игре «Энергия поколений», которую проводила Калининская АЭС.

Студенты академии участвовали в этапах общероссийского квеста «Вода России» в рам- ках программы «Зеленые вузы России». Также в рамках программы «Зелёные» вузы России» студенты поучаствовали во всероссийской экоакции «Щетка, сдавайся», в которой учащиеся объединились для сбора зубных щеток на переработку в тротуарную плитку.

Академия несколько лет участвует в эколого-благотворительном проекте «Добрые крышечки» по сбору пластиковых крышек для покупки реабилитационной техники подопечным фонда «Волонтеры в помощь детям-сиротам». Контейнеры для сбора крышечек расставлены во всех учебных корпусах и общежитиях вуза. Кроме того, эко-активисты отвозят собранные и отсортированные крышечки непосредственно на завод вторичных полимеров.

Тверской завод вторичных полимеров, уделяющий большое внимание вопросам устойчивого развития и эффективного обращения с отходами, неоднократно приглашал на экскурсию наших эковолонтеров и студентов.

Учащиеся ежегодно принимают участие в «Экомарафоне» по сбору макулатуры и также осуществляют сбор батареек в академии и в поселке Сахарово.

Эко-активисты участвовали в квесте «Мусор в лесах» на территории Комсомольской рощи города Твери и в акции «Сохраним природу Верхневолжья», которая заключалось в посадке саженцев сосны, установке информационного аншлага и благоустройстве особо охраняемой природной территории регионального значения.

Преподаватели и студенты являются участниками волонтерских весенних посадок PosadiLes. ru в деревне Сельцы Максахитинского района Тверской области.

Студенты академии принимали участие в экомарафоне, который проходил в рамках Всероссийской акции «*Чистая Волга*» на Мигаловской набережной города Твери.

Организаторами субботника на реке Орша в поселке Сахарово в рамках акции по уборке реки Волга и ее притоков «Дни Волги» международного экологического движения «Сделаем!» являются студенты технологического факультета Тверской ГСХА.

Преподаватели и учащиеся академии являются постоянными участниками акции «Час Земли», «День без мяса», «День Волги», «5 июня –Всемирный день охраны окружающей среды»,
«Дни зеленых действий» и др.

В областной библиотеке имени А. М. Горького участники эковолонтерского отряда подготовили выставку продукции из топинамбура и стеллажи с научной литературой сотрудников академии к Международному году здоровья растений.

Экологический союз Тверской ГСХА награжден дипломом Всероссийского конкурса «Обра- зовательное пространство-2021» в номинации «Дизайн и оформление помещений, ландшафта» с разработанными материалами, демонстрирующими элементы ландшафтного оформления территории учебных корпусов вуза с описанием проектов озеленения и оформления цветника. Экологический союз Тверской ГСХА поучаствовал во Всероссийском конкурсе «Простые правила» с материалами по правилам соблюдения пожарной безопасности и палах сухой весенней травы.

Экоактивисты академии представляли на конкурс в Ботанический сад Тверского государственного университета кормушки, сделанные своими руками с использованием вторичных материалов. Студенты также обеспечивают птиц подкормкой в виде семечек и круп в Саха- ровском парке в зимнее время года.

Студенты Тверской ГСХА заняли первое место в областном творческом конкурсе видеороликов «ЭкоТема» в номинации «Раздельный сбор отходов – это важно!», проводимый Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области.

В последние годы в связи с развитием и широким внедрением в образовательную практику новых информационных технологий, мультимедийных средств и интернет-технологий значительно расширились рамки и возможности педагогических методик, применяемых в экологическом образовании.

Экологическое волонтерство и образование имеет свою несомненную ценность как для формирования и развития личности студента, так и для сохранения благоприятной природной среды.

Одной из целей профессиональной деятельности является экологическое просвещение студентов ФГБОУ ВО Тверской ГСХА путем распространения в доступном виде актуальной информации, содействие пропаганде экологически грамотного поведения студентов, повышение уровня экологической культуры, формирование активного типа экологического поведения.

Очевидна необходимость развития программ, направленных на развитие у молодежи чувства причастности к решению локальных экологических проблем через включение их в различные виды деятельности по изучению и улучшению экологической обстановки, по привлечению внимания общественности к местным экологическим проблемам, т.е. направленных на формирование правильного экологического мышления.

Сейчас эко-волонтерство стало модным направлением, люди осознают ущерб, нанесенный природе. В наших силах исправить ошибки, которые натворило человечество. Помощь природе – это как никогда актуальная проблема, не для галочки, она исходит от души.

БИБЛИОГ РАФИЯ

1. Агафонова Г. Г. Экологическое воспитание студентов //. Агафонова Г. Г.– 2018. [Электронный документ].– Режим доступа: https://nsportal.ru/shkola/ekologiya/library/2018/03/28/ekologicheskoe-vospitanie-studentov
2. Асафова Е. В. Воспитание экологической культуры студентов в контексте гуманизации университетского образования / Асафова Е. В.– Казань, [Электронный документ].– Режим доступа: https://kpfu.ru/staff_files/F867002696/EKOLOGIChESKOJ_KULTURY_STUDENTOV_V_KONTEKSTE_Bolgariya.pdf
3. Вороткова И. Ю. Экологизация образования как основа формирования экологической культуры личности /. Вороткова.–- Уральский федеральный университет.– с. 329–336. [Электронный документ].– Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/46788/1/klo_2017_038.pdf
4. Даниленкова В. А. Экологизация образования и экологическая образовательная среда вуза / Даниленкова В. А. // Инновационные педагогические технологии: материалы I Междунар. науч. конф. Казань: Бук, 2014. с. 285–286. [Электронный документ].– Режим доступа: https://moluch.ru/conf/ped/archive/143/6259
5. Плотникова О. А. Современные образовательные технологии в формировании экологической компетенции студентов // Плотникова О. А. [Электронный документ].– Режим доступа: http://veimmuseum.ru/about/scientific-and-publishing-activity/report.php?ID=546
6. Шаяхметова М. М. Вопросы экологии образовательной среды /. Шаяхметова М.М,. Смирнова Ю.К // Международный студенческий научный вестник.– 2018.– № 3 (часть 8). [Электронный документ].– Режим доступа: https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18743
7. Шмидт И. С. Основные направления экологического воспитания студенческой молодежи в аграрном вузе / Шмидт И. С. // Материалы международной научно-практической конференции «От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение сельского хозяйства».– Персиановский: Донской ГАУ, 2020.– с. 313–317.

УДК 378.096

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Ярусова Софья Борисовна
Институт химии ДВО РАН,
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток, Приморский край,
yarusova_10@mail.ru
Иваненко Наталья Владимировна
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток, Приморский край,
ivanenko_natalya@mail.ru
Вшивкова Татьяна Сергеевна
ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН,
г. Владивосток, Приморский край,
vshivkova@biosoil.ru
Якименко Людмила Владимировна
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток, Приморский край,
maylusa@mail.ru
Буравлев Игорь Юрьевич
Институт химии ДВО РАН, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Приморский край,
buravlev.i@gmail.com
Бабусова Наталья Борисовна *МОБУ «СОШ № 1»*
г. Дальнегорск, Приморский край,
yarusova05@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрен ряд вопросов подготовки специалистов экологического профиля во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса в условиях реализации практико-интегрированного обучения. Показана эффективность интеграции вуза с научными организациями как один из ключевых механизмов повышения эффективности профессиональной подготовки студентов-экологов.

Ключевые слова: профессиональная подготовка; студенты-экологи; практико-интегрированное обучение; научные организации.

S. YARUSOVA, N. IVANENKO, T. VSHIVKOVA, L. YAKIMENKO, I. BURAVLEV, N. BABUSOVA (RUSSIA). ON INCREASING THE EFFICIENCY OF PROFESSIONAL EDUCATION OF ECOLOGICAL PROFILE SPECIALISTS.

Annotation: The paper reviews some issues of ecologists' training in Vladivostok State University of Economics and Service within practice-integrated education. The study shows the effective integra- tion of university and scientific organizations as a primary way to improve professional training efficiency.

Keywords: professional training; environmental students; practice-integrated learning; scientific organizations.

Кафедра экологии и природопользования (в настоящее время – кафедра туризма и экологии) Владивостокского государственного университета экономики и сервиса (ВГУЭС) в течение 20-ти лет ведет подготовку студентов по специальности «Экология», в настоящее время – по направлению подготовки бакалавров и магистров «Экология и природопользование». Специфика подготовки экологов кафедры определяется требованиями работодателей. Для успешного трудоустройства студентов кафедра ориентирует будущих бакалавров и магистров на различные направления теоретической и прикладной экологии: производственный экологический контроль на предприятии, экологическую экспертизу и аудит, экологический менеджмент и охрану окружающей среды, экологический туризм, кадастры природных ресурсов, научно-исследовательскую деятельность, управленческую природоохранную деятельность.

С 2013 г. во ВГУЭС реализуется практико-интегрированная система обучения (ПИО) для студентов. Суть данной модели подготовки специалистов заключается в том, что студент 4-го курса проводит 6–7 месяцев на предприятии или в научно-исследовательской организации, где он может совершенствовать и расширять знания, полученные в вузе, приобретать конкретные практические навыки [1]. Система практико-интегрированного обучения показала свою эффективность: работа в реальных условиях позволяет студентам получить целый ряд практических навыков, востребованных на предприятиях реального секторам экономики. ПИО предъявляет повышенные требования к качеству подготовки студента, а также требует от кафедр университета развивать многосторонние и прочные связи с предприятиями-партнерами, где студенты смогут получить реальные навыки профессиональной деятельности. Много лет партнерами кафедры являются крупные предприятия края, научно-исследовательские организации, органы государственной власти, ООПТ Приморского и Хабаровского краев, Амурской области.

Совместно с организациями-партнерами был реализован целый ряд мероприятий и проектов, способствующих качественной подготовке экологов. Отмечается, что такие проекты как создание базовой кафедры экологии и экологических проблем химической технологии, привлечение студентов в проекты ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН («Академия экологии», «Школа общественного экологического инспектора», «Ревитализация р. Вторая Речка»), вузовский проект «Приглашенный спикер» и ряд других являются весьма эффективными формами развития практико-интегрированного обучения в области экологии. Разноплановая подготовка студентов-экологов во ВГУЭС, широкая база такой подготовки позволяет выпускать востребованных специалистов для различных отраслей производства и науки [2, 3].

Многими исследователями отмечается, что проектная деятельность и привлечение студентов к научно-исследовательской работе играют особую роль в системе обучения, поскольку способствуют выработке самостоятельных исследовательских умений, возможности проявить индивидуальность, развитию творческих способностей и логического мышления, реализации полученных в ходе учебного процесса знаний на практике [4, 5]. Проектная деятельность способствует формированию здоровой конкуренции в студенческой среде, а также формирует, развивает и укрепляет мягкие навыки (soft skills). Успешная научная и проектная работа закладывает основу для становления молодого ученого и позволяет на этапе вузовского обучения сформировать портфолио, открывающее перспективы успешного участия в конкурсах научных проектов [6]. В этом процессе участие научных организаций в подготовке студентов играет определяющую роль.

Поэтому в данной работе отдельно рассмотрен опыт многолетнего сотрудничества ВГУЭС с институтами Дальневосточного отделения Российской академии наук – ФНЦ Биоразнообразия, Институтом химии – в процессе подготовки студентов экологического профиля.

Сотрудничество ВГУЭС с Институтами ДВО РАН началось в 2009 г., когда кафедрой экологии и природопользования (в настоящее время – кафедра туризма и экологии) ВГУЭС совместно с Горнотаежной станцией им. В.Л. Комарова (филиал ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН) был создан **Межведомственный научно-образовательный центр «Растительные ресурсы» с целью** развития перспективных направлений научных исследований и оператив-

ного внедрения их результатов в учебный процесс, ориентированный на подготовку кадров высокой квалификации для организаций научно-образовательной и производственной сферы в области изучения и использования лекарственных растений [7]. В настоящее время центр оснащен новейшим химико-биологическим оборудованием, на котором проводятся научные исследования с участием научно-педагогических работников, студентов бакалавриата и магистрантов кафедры.

Программа «Приглашенный спикер» – это еще одна эффективная форма взаимодействия вуза со специалистами-практиками, в том числе из институтов ДВО РАН. Профессионалы в своей области читают студентам лекции, проводя мастер-классы в рамках учебных дисциплин. Таким приглашенным докладчиком-спикером уже много лет является Ph.D. Т. С. Вшивкова, старший научный сотрудник лаборатории пресноводной гидробиологии ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН. Для обучения студентов основам экологии пресных вод специально для кафедры в 2010 г. был создан курс лекций и практических мастер-классов «Мониторинг пресных вод», на основе которого было подготовлено учебное пособие «Введение в биомониторинг пресных вод», которое получило высокое признание экспертов, преподавателей и студентов вузов, а также экологических активистов, учителей и школьников, работающих в области экологического мониторинга и контроля пресных вод [8]. В 2018 г. при поддержке Фонда президентских грантов был открыт Научно-общественный институт «Академия Экологии» (АЭ) совместными усилиями ДВМЭОО «ЗЕЛЁНЫЙ КРЕСТ», Международного центра экологического мониторинга ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН и ВГУЭС, целью которого является подготовка общественных экспертов в области мониторинга и контроля окружающей среды. Аудитория АЭ – студенты экологических направлений вузов Приморского края, учителя и старшеклассники, экологические волонтеры. Преподаватели АЭ – ученые и специалисты ДВО РАН, университетов Приморского края; преподаватели ВГУЭС курируют «Школу промышленной экологии». Кроме базового обучения, АЭ проводит выездные обучающие сессии в районах Приморского края («академические десанты»). В рамках таких сессий совместно с местными экоактивистами проводятся исследования экологических проблем территории, оценка нарушений окружающей среды, аналитические семинары и мастер-классы, разрабатываются стратегии взаимодействия с местными представителями власти, бизнес-структурами, СМИ и общественностью.

В результате сотрудничества ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Научно-общественного института «Академия Экологии» и ВГУЭС, студенты с первых курсов занимаются проектной деятельностью, выполняют выпускные квалификационные работы бакалавров и магистров, получают знания и навыки по различным направлениям практической экологии, специализируются в области пресноводной экологии, принимают участие в научных проектах и конференциях, становятся авторами научных работ. В рамках текущих проектов: «Исследования экологического состояния водотоков и водоемов полуострова Муравьева-Амурского», «Ревитализация р. Вторая Речка» уже опубликован ряд научных статей, в которых студенты являются авторами или соавторами [9–11]. В процессе подготовки – работы по проекту «Изучение состава и структуры пресноводных донных сообществ на территориях ООПТ Дальнего Востока России».

В условиях реализации практико-интегрированного обучения эффективным инструментом является создание в университете базовых кафедр по различным направлениям подготовки.

Одним из путей интеграции науки и образования явилось создание в 2015 г. во ВГУЭС базовой кафедры экологии и экологических проблем химической технологии ВГУЭС (БК ЭЭПХТ) совместно с Институтом химии ДВО РАН (ИХ ДВО РАН) [12–14]. В ходе обучения на кафедре студенты приобретают навыки проведения экспериментов, работы на современном научном оборудовании, анализа и обработки научных результатов. В процессе обучения студенты имеют возможность практически постоянно обсуждать полученные экспериментальные результаты и получать подробные консультации у ведущих ученых – докторов и кандидатов наук. В ре- зультате такой подготовки выпускник подготовлен к обучению в аспирантуре, написанию научных статей и диссертационной работы, а также к трудоустройству на предприятия соответствующего профиля.

На базе кафедры проходят обучение, производственную и преддипломную практику студенты бакалавриата и магистранты ВГУЭС в рамках научных исследований в области экологии, химии, ма- териаловедения. По результатам проведенных на базовой кафедре исследований успешно защищены бакалаврские работы и магистерские диссертации. С привлечением студентов бакалавриата проводят- ся работы по ряду договоров на выполнение научно-исследовательских работ, внутренним грантам университета.

Студенты бакалавриата и магистратуры, обучающиеся на базовой кафедре, ежегодно имеют целый ряд различных научных достижений, например, победы в стипендиальных конкурсах, призовые места на научных конференциях различного уровня, победы в научных конкурсах («Гранит науки», «Молодой ученый» (конкурсы ВГУЭС), Международный конкурс исследо- вательских работ учащихся и студентов «АВРОРА», Открытый межвузовский конкурс на лучшую выпускную квалификационную работу бакалавров/магистрантов, Ярмарка научных идей молодых ученых и др.).

В результате исследований, проводимых на кафедре с участием студентов, опубликованы научные статьи, индексируемые в зарубежных базах данных Web of Science и Scopus. Студен- ты активно участвуют с докладами в международных конференциях. Следует отметить, что подготовка научных публикаций выдвигает требования освоения современных программных инструментов, позволяющих структурировать данные, работать с библиотеками данных, что дает студенту дополнительные навыки в процессе оформления публикации.

Кафедра участвует и в мероприятиях, касающихся профориентации (научно-практические конференции, научно-популярные лекции в школах, проведение экскурсий в Институт химии ДВО РАН, экспертная работа в школьных олимпиадах и конкурсах, Всероссийский фестиваль науки NAUKA 0+ и т.д.).

Несколько выпускников БКЭЭПХТ официально трудоустроены в Институт химии ДВО РАН.

Как показал наш многолетний опыт практико-интегрированного и проектного обучения, выпускник достаточно подготовлен к обучению в аспирантуре, написанию научных статей и диссертационной работы, а также к трудоустройству на предприятия соответствующего профиля. Выпускники кафедры успешно работают на предприятиях, в экологических организациях, органах управления Приморского края и других субъектов РФ, научных институтах РАН. Успешными примерами является работа выпускников кафедры в АО «Спасскцемент», Судостроительный комплекс «Звезда», Международный аэропорт Владивосток, Администрация Приморского края, заповедники и национальные парки ДВФО, институты ДВО РАН и ряде других организаций.

Таким образом, достигнутый положительный опыт ВГУЭС в области экологического образования свидетельствует о том, что в систему практико-интегрированного обучения должны быть включены научно-исследовательские организации, а также создаваться совместные подразделения, обеспечивающие качественную подготовку экологов путем реализации различных проектов.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Мартыненко О. О., Якимова З. В., Николаева В. И. Методический подход к оценке компетенций выпускников // Высшее образование в России. 2015. № 12. с. 35–45.
2. Ярусова С. Б., Иваненко Н. В., Якименко Л. В. Профессиональная подготовка экологов во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса // Приоритетные направления развития науки и технологий: доклады XXVIII международной науч.-практич. конф. (октябрь, 2020 г.); под общ. ред. В. М. Панарина. – Тула: Инновационные технологии, 2020. с. 58–60.
3. Вшивкова Т. С., Салюк П. А., Дроздов К. А., Сибирина Л. А. Каждый должен стать экологом // Будущее зависит от нас: тезисы докладов XVII Международной молодёжной экологической конференции «Человек и биосфера» (25–27 марта 2020 г.): сборник тезисов / под ред. Т. С. Вшивковой. – Владивосток: НОКЦ «Живая вода», 2020. – с. 14–27.

4. Обучение в высшей школе: формы и технологии: Учебное пособие / С. В. Сергеева, О. А. Воскрекасенко, О. А. Вагаева. – Пенза: Изд-во ПензГТУ, 2013. – 172 с.
5. Родионова И. В. Практика формирования интереса к научным исследованиям у студентов экономического вуза // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 3. – С. 238–247. – URL: http://e-koncept.ru/2017/770271.htm.
6. Введение в профессию «Преподаватель вуза». Трудовые функции преподавателя: учебник / коллектив авторов; под. ред. Е. В. Ляпунцовой и Ю. М. Белозеровой. – Москва: КНОРУС, 2022. – 456 с. – (Магистратура и аспирантура).
7. Межведомственный научно-образовательный центр «Растительные ресурсы». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vvsu.ru/about/divisions/academic/dep/id/114300125/mezhvedomstvennyi_nauchno_obrazovatelnyi_tsentr_rastitelnye_resu/.7.
8. Вшивкова Т. С., Иваненко Н. В., Якименко Л. В., Дроздов К. А. Введение в биомониторинг пресных вод: учебное пособие / – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2019. – 240 с.
9. Вшивкова Т. С., Никулина Т. В., Дроздов К. А., Иваненко Н. В., Сазонов Е. О., Чернышов И. В. Оценка экологического состояния р. Вторая Речка по показателям макрозообентоса // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Вып. 9. Владивосток: Дальнаука, 2021. с. 60–70.
10. Мурашова К. А., Пекарский М. В., Вшивкова Т. С., Иваненко Н. В., Клышевская С. В., Дроздов К. А. Проблема загрязнения городских водотоков на примере реки Вторая Речка (Владивосток, Приморский край) // Природа без границ: материалы X Международного экологического форума. Владивосток: ДВФУ, 2016. с. 209–213.
11. Никулина Т. В., Вшивкова Т. С., Чебан Д. С., Невельская В. П. Оценка состояния вод р. Вторая Речка по данным анализа перифитонных диатомовых сообществ (Владивосток, Приморский край) // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Вып. 9. Владивосток: Дальнаука, 2021. с. 71–76.
12. Ярусова С. Б., Бабусова Н. Б., Иваненко Н. В., Нарбутович А. А. Роль базовых кафедр вуза в решении кадровых проблем // Сборник материалов и докладов V Всероссийской научно- практической конференции по экологическому образованию, г. Москва, 20–21 ноября 2017 г. Т. 2. – М.: Фонд имени В.И. Вернадского, 2018. – с. 1100–1107.
13. Yarusova S., Ivanenko N., Makarova V. Integration of education and science through the organization of basic departments and scientific and educational centers // Advances in Economics, Business and Management Research. International Scientific Conference “Far East Con” (ISCFEC2018). Vol. 47. pp. 1105–1108.
14. Ярусова С. Б., Буравлев И. Ю., Иваненко Н. В. Базовая кафедра как инструмент реализации практико-интегрированного обучения в современном университете // Глава 3.7 в монографии «Высшая школа: традиции и инновации. Актуальные вопросы и задачи системы образования РФ: монография» / кол. авторов; под ред. Е. В. Ляпунцовой, Ю. М. Белозеровой, И. И. Дроздовой. – Москва: РУСАЙНС, 2019. – 296 с.

3

ОБНОВЛЕНИЕ ШКОЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ОРИЕНТАЦИЕЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК
372.8

РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ НА УРОКАХ ЭКОЛОГИИ И ХИМИИ КАК ФАКТОР ВОСПИТАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Абрамова Надежда Леонидовна
УрГПУ, г. Екатеринбург, Свердловская область,
abramova_nadin@mail.ru
Змеева Инна Владимировна
МБОУ СОШ № 7, г. Ревда, Свердловская область,
inna_zmeeva@mail.ru
Овчинникова Марина Альбертовна
МБОУ СОШ 29 г. Ревда, Свердловская область,
marina.ovchinnikova.1961@mail.ru
Сазонов Василий Викторович
МКОУ СОШ д. Васькино Нижнесергинского района, Свердловская область,
vasilysazonov@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена реализации регионального компонента на уроках экологии и химии. Рассматривается методический опыт по данной тематике. Предлагаются примеры заданий, тестов, задач, экскурсий, индивидуальных и групповых учебно – исследовательских проектов.

Ключевые слова: региональный компонент; методический опыт; учебно-исследовательские проекты; экология; уроки экологии и химии.

N. Abramova (Russia), I. Zmeeva (Russia), M. Ovchinnikova (Russia), V. Sazonov (Russia). REGIONAL COMPONENT IN ECOLOGY AND CHEMISTRY LESSONS AS A FACTOR OF EDUCATION OF THE COGNITIVE INTEREST OF STUDENTS

Annotation: The article is devoted to the implementation of the regional component in the lessons of ecology and chemistry. The methodological experience on this topic is considered. Examples of assignments, tests, tasks, excursions, individual and group educational research projects are offered.

Keywords: regional component; methodological experience; educational research projects; ecology; ecology and chemistry lessons.

В настоящее время экологическое и химическое образование обладают огромным воспитательным потенциалом. Эти науки помогают любому учащемуся наглядно видеть и понимать связь процессов взаимодействия веществ, и способствует формированию целостного восприятия картины мира.

Авторами разработано методическое пособие, которое содействует формированию патриотических чувств у учащихся: уважения и любви к малой родине, стремлению улучшить ее экологическое состояние и сберечь ее ресурсный потенциал.

Включение регионального компонента в содержание курса экологии и химии отражает специфику фундаментальных отраслей промышленности Свердловской области. Такое содержание пособия должно обеспечить принцип дополнительности по отношению к ФГОС ООО и помочь школьникам самоопределиться в выборе индивидуальной образовательной траектории и профессиональных приоритетов.

Пособие предназначено для 9 класса и адресовано учителям общеобразовательных ор- ганизаций, работающим по УМК О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. Учителя, работающие по УМК других авторов, также могут использовать отдельные темы данного пособия в своей работе при организации обучения химии и экологии в школе.

Авторы предлагают различные примеры контрольных заданий, тестов, тем индивидуальных и групповых проектов, самостоятельной работы и т.д., составленных с применением регионального материала Свердловской области. Несомненно, подобные задания помогут активизировать познавательный интерес у обучающихся при изучении экологии и химии.

В основе заданий использован методический опыт учителей химии и экологии г. Ревды Свердловской области муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 7 и муниципального автономного общеобразова- тельного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 29», МКОУ СОШ д. Васькино Нижнесергинского района, Свердловской области, а также методический опыт заведующего кафедрой биологии, химии, экологии и методики их преподавания Уральского государствен- ного педагогического университета Н.Л. Абрамовой.

Рассмотрим некоторые примеры заданий, которые сможет в своей работе использовать учитель экологии и химии.

При проведении урока по теме — «Кислородные соединения серы», обучающимся пред- лагается практико — ориентированное задание:

Одним из важных понятий в экологии и химии является «предельно допустимая концентрация» (ПДК). ПДК — это такая концентрация вещества в окружающей среде, которая при повседневном воздействии в течение длительного времени не оказывает прямого или косвенного неблагоприятного влияния на настоящее или будущее поколение, не снижает работоспособности человека, не ухудшает его самочувствия и условий жизни. ПДК сернистого газа в воздухе рабочей зоны составляет 0,9 мг/м^3. Из-за нарушения работы вентиляции в помещении заводской лаборатории площадью 25 м^2 и высотой потолка 4 м в воздух попало 110 мг сернистого газа. Определите и рассчитайте, превышает ли концентрация сернистого газа в воздухе данного помещения значение ПДК. Предложите способ, позволяющий снизить концентрацию сернистого газа в помещении.

Почему наибольшая концентрация диоксида серы над территорией США, Европы, Китая, европейской части России?

На уроке «Соединения галогенов» ученикам предлагается следующая задача: В 2021 г. в го- роде Ревда завершилась реконструкция и модернизация очистных сооружений хозяйственно- питьевого водоснабжения. Водоканал г. Ревды — это ультрасовременный комплекс, который по уровню технологических и технических решений превосходит все очистные сооружения на территории всего Уральского Федерального округа. На очистных сооружениях Ревды планируется очистка воды с использованием гипохлорита натрия. Этот метод находит все большую популярность во всем мире.

Для получения гипохлорита натрия химическим способом используют реакцию газообразного хлора с гидроксидом натрия. Определить массу гипохлорита натрия при использовании 60 кг 20% раствора гидроксида натрия.

При проведении урока по теме «Жесткость воды» предлагается сообщение учителя. Жесткость — это природное свойство воды, обусловленное наличием в ней ионов Ca_2+ и Mg_2+, содержащихся в виде разных солей. Избыточная жесткость способствует возникновению заболеваний пищеварительной и мочевыделительной систем в организме человека.

Задание: В Свердловской области были отобраны 5 проб воды для определения ее жесткости.

Проба № 1 — г. Екатеринбург, отфильтрованная вода из-под
крана; Проба № 2 — г. Екатеринбург, вода из-под крана;
Проба № 3 — г. Каменск-Уральский, вода из-под
крана; Проба № 4 — г. Богданович, вода из-под крана;
Проба № 5 — г. Камышлов, вода из колонки.

Результаты определения общей жесткости воды:

№ 1–2,48 мг-экв/л;

№ 2–2,56 мг-экв/л;

№ 3–2,5 мг-экв/л;

№ 4–10,24 мг-экв/л;

№ 5–2,8 мг-экв/л.

Предельно допустимая концентрация ионов магния и кальция — 7 мг. экв/л. Чем объясняется повышенная концентрация ионов магния и кальция в Богдановиче?

Ответ: В г. Богданович находится Артезианский источник — напорные подземные воды, заключённые в водоносных пластах горных пород между водоупорными слоями. Обычно повышенное содержание солей кальция обеспечивается находящимися в почве известко- выми породами.

Урок по теме — «Металлы в природе. Понятие о металлургии» сопровождается рассказ- зом учителя:

Первые железоделательные заводы на Урале были построены около месторождений бурого железняка. Руда в них залегала неглубоко, отдельными гнездами, легко плавилась. Анисим Чумпин, охотник манси, заметил, что стрела, пролетая над каменными кручами, вдруг прерывала свой полет, круто падала вниз, прилипая железным наконечником к скале. В 1735 г. его сын указал властям эту сказочную гору, за что получил из казны 24 р.70 коп. В.Н. Татищев назвал эту гору Благодать. В 1739 г. был выплавлен первый чугун из этой руды. Ученикам предлагается задание: Около металлургических заводов, на которых выплав- ляют металл из сульфидной руды, можно наблюдать изменение почвенно-растительного покрова. Какие изменения могут произойти? Объясните причину этих изменений.

Также ученикам можно предложить темы проектов для защиты на школьной научно-практической конференции в конце года:

— Ученые металлурги Свердловской области.

— Экологические проблемы добычи и переработки руд черных и цветных металлов в Свердловской области.

— Методы использования шлака и регенерации отвалов шлака на металлургических заводах Свердловской области.

Организуется диспут на тему: Преимущества и недостатки металлургической базы и круглый стол. Ученикам предлагаются вопросы для обсуждения:

— Зачем в загружаемую в доменную печь шихту добавляют флюсы?

— Какова плотность шлака по сравнению с плотностью чугуна и стали?

— Устройство доменной печи?

— Как следует изменить состав чугуна, чтобы получить из него сталь?

— Восстановители в металлургическом производстве.

В данной статье показана лишь малая часть проведенной нами работы, посвя- щенной реализации регионального компонента в процессе обучения химии и эко- логии. Надеемся, что этот опыт окажется полезным для учителей химии и экологии.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Андреева М. П. Химия: модули регионального содержания.— Якутск, 2001.
2. Егорова К Е. Региональный подход в обучении химии.— М.: Школа-пресс, 1999.
3. Емельянова И. В., Осе трова, О.А. Особенности решения задач на нахождение формулы вещества: методические рекомендации для учителя.
— Курск, ООО «Учитель», 2019.— 55 с.
4. Заграничная Н. А. О содержании химического образования в свете требований ФГОС / Н.А. Заграничная // Химия в школе. — 2012. — № 10. — с. 18–23.

5. Чернобельская Г. М.. Методика обучения химии в средней школе: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений.— М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС.— 336 с. 2000

УДК
349.6

РАЗДЕЛЯЙ И РАЗВИВАЙ. МУСОР: ЧТО С НИМ ДЕЛАТЬ?

Акимов Александр Дмитриевич
МОУ «Гимназия №7» г. Подольск, Московская область

Аннотация: статья посвящена системе раздельного сбора мусора, для чего это нужно, как правильно и просто это делать каждому.

Ключевые слова: вторсырьё; сортировка; переработка.

A. Akimov (Russia). DIVIDE AND DEVELOP. GARBAGE: WHAT SHOULD I DO WITH IT?

Annotation: the article is devoted to the system of separate garbage collection, why it is necessary and how to do it correctly and simply for everyone.

Keywords: recyclable materials; sorting; processing.

1.

До своих 7–8 лет я не знал о существовании такой системы, как раздельный сбор мусора.

Проблема мусора в то беззаботное время меня не интересовала.

В первом классе мой режим дня изменился, я стал проводить в школе ежедневно несколько часов. На уроках мы учились, а на переменках одноклассники угощали друг друга разными сладостями, принесенными из дома. И я стал обращать внимание на то, какое количество мусора накапливается в классе за перемену. Глядя на все это, мне пришла в голову идея.

Я решил провести в классе небольшой опрос. Одноклассникам было задано два вопроса: входит ли в ваши домашние обязанности вынос мусора, знаете ли вы о системе раздельного сбора мусора. Итоги опроса представлены в виде диаграммы.

Результаты опроса показали, что большинство ребят выносят мусор самостоятельно, но практически никто не знает о системе раздельного сбора отходов, о его сортировке и для чего вообще это нужно. И это только опрошенные ребята в нашем классе. Мне, честно, стало страшно! А сколько нас таких ребят? Ведь мы всё кидаем в одно ведро. И какой вред мы наносим окружающему миру. А это ведь не так сложно.



2.

Придя в школу, я узнал, что все отходы нужно разделять. У нас проходит много разных экологических уроков и мероприятий, посвящённых данной теме. Нам рассказывают, что весь мусор нужно сортировать. И это должен делать каждый житель планеты Земля, а не только отдельные заводы по переработке. Также нам рассказывают, для чего это нужно, и как это отразится на нас самих. Меня заинтересовала данная тема. Ведь главное — это спасение нашей Земли!

В школе нам наглядно показывают, что сортировать мусор — это правильно! Например, из бросового материала, можно сделать красивые поделки. Сдавая пластик на переработку — мы получаем упаковки, ящики, строительные материалы и даже одежду. Сдавая макулатуру — мы спасаем деревья от вырубки. А вред от батареек давно пытаются оценить различные ученые. Исследователи уже установили, что всего лишь одна единственная использованная пальчиковая батарейка, которую выбросили на свалку, способна загрязнить тяжелыми металлами около 20 квадратных метров территории. И на людях, и на животных это также отражается. Это происходит тогда, когда соли тяжелых металлов, оказываются в подземных грунтовых водах. 1 батарейка может отравить до 400 л природного ресурса. Такая вода становится непригодной для употребления человеком и животными. Отравленная земля неблагоприятна для роста и развития растений, которые просто необходимы для получения кислорода. Земля становится бесплодной на ближайшие десятилетия. Именно поэтому я собираю батарейки дома и сдаю их в нашу Гимназию, которая сдает их на переработку.

Как-то к нам в Гимназию пришла в гости автор серии книг «Хранимиры» Елена Журек. Я прочитал все ее книги. В них доступно и очень интересно описано, как правильно разделять мусор. И как вредит нашей Земле неотсортированный мусор. И это, оказывается, очень просто и доступно каждому человеку. Даже маленьким детям.

Итак, самое простое — синий контейнер для перерабатываемого мусора (стекло, бумага, пластик), а серый контейнер для смешанных отходов, т.е. для того, что нельзя переработать.

В России ежегодно выбрасывается 60 миллионов тонн бытовых отходов. Все это копится на свалках десятилетиями и загрязняет планету. Где-то процессы сортировки и переработки уже налажены, а где-то только набирают обороты. Разделять мусор правильно нужно начинать у себя дома. Например, бумагу или пластиковые бутылки. Как только это войдет в привычку, разделять остальное станет проще.

Я начинал с простого. В нашей Гимназии из года в год проходит постоянная акция «Добрые крышечки» — это российский эколого-благотворительный волонтерский проект, имеющий двойную цель: сделать наш мир чище и помочь детям, которым нужна поддержка. У меня дома ни одна крышка не попадет в мусорное ведро!

Так как из экологических школьных уроков я с каждым годом узнавал много нового о сортировке мусора, то мне захотелось делать что-то большее, чтобы внести свой вклад в спасение нашей планеты.

И я начал сортировать пластиковые бутылки. Ведь каждый год примерно 400 тонн пластиковых бутылок отправляются на свалку. Там они веками не разлагаются, а лишь занимают место и портят экологию. Для разложения пластика требуется от 100 до 400 лет. Пластик может попасть в океан — морские черепахи или тюлени часто по ошибке проглатывают пластик или путаются в нём и погибают.

Но и тут важно знать, что пластиковые бутылки из-под масла мы не смешивает с остальными бутылками. Почему? Все просто! Бутылки из-под масла очень плохо отмываются. Требуется много реагентов и на перерабатывающем заводе, такие бутылки, замасливают оборудование. Сейчас практически в каждом дворе на улице стоит сетка для приема перерабатываемого пла- стика. А узнать какой пластик можно туда отправить, поможет маркировка. Это небольшой треугольник с цифрой из стрелок (рисунок 1). Не подлежит переработке пластик категорий 3 и 7– номера указаны в треугольнике на упаковке. К ним относятся, например, тюбики от зубной пасты, блистеры от таблеток, термоусадочная пленка и другие виды отходов.



Рисунок 1

Если Вы не нашли такого значка на пластиковой таре — это означает, что тара была сде- лана из смешанного пластика или ее сделал недобросовестный производитель. Такую лучше отправить в «Смешанные отходы». Не забываем, перед тем как выбросить пластиковую тару, ее нужно сполоснуть, смыть остатки пищи и смять, для уменьшения объёма.

Далее мне показалось очень простым, но очень важным, сортировать бумагу от остальных отходов. Вроде бумага, чем она вредна? Во-первых, бумажные отходы занимают около 35% мусорного ведра. Во-вторых, при производстве бумаги выделяется огромное количество вредных веществ. И, наконец, деревья. Каждый год вырубается **более чем 100 миллионов гектаров леса.** Именно поэтому я и сдаю бумагу на переработку, ведь это менее опасный для экологии процесс, в атмосферу попадает меньше вредной химии и главное, мы сохраняем наши леса. А **каждая тонна переработанной бумаги** спасает 17 деревьев!

Тут нужно запомнить, что бумажные одноразовые стаканчики, чеки из магазинов не сдают на переработку. Также в макулатуру нельзя сдать упаковку для соков и молока. Такая упаковка состоит из нескольких слоев картона, полиэтилена и фольги, чтобы она не протекала. При подготовке макулатуры к сдаче очищаем от скотча, наклеек или скрепок. Разбираем и складываем, чтобы упаковки стали плоские и занимали меньше места. Складываем в стопку и перевязываем. Это очень просто!

На сегодняшний день я пришёл к тому, что и одежду с обувью нельзя просто так пойти и выбросить в смешанные отходы. Один раз в сезон мы всей семьей сортируем одежду и обувь. И относим ее в пункты приема. Ведь многое ещё может послужить нуждающимся. Подготавливая данный проект, я заинтересовался, как же правильно сортировать стекло. Помню, в школе нам рассказывали, что автомобильное стекло, лампочки, зеркала никак нельзя отнести с другими видами стекол на переработку. И как же вредит стекло окружающему миру? Как мы выяснили, пластик разлагается на свалках несколько сотен лет. А стеклу для разрушения понадобится от нескольких тысяч до одного миллиона лет. В процессе разрушения стекло просто измельчается снова на кварцевый песок. Стекло мо- жет быть переработано на 100%, не теряя своих свойств. Переработка же на 40% дешевле, чем производство нового стекла.

3.

Перейдя в третий класс, я решил провести повторный опрос в рамках нашего класса о системе раздельного сбора отходов, потому что в нашей Гимназии такая система есть. И мне стало интересно, насколько эффективны наши экологические уроки. Но вопросов было уже не два, а пять:

— входит ли в ваши домашние обязанности вынос мусора;

— знаете ли вы о системе раздельного мусора;

— разделяете ли вы мусор;
— принимаете ли вы участие в экологических акциях;
— хотели бы вы стать волонтером.

Результаты опроса представлены в виде диаграммы ниже. И они меня приятно удивили и порадовали.

По итогам опроса выяснилось, что большинство ребят также помогают дома, т.е. выносят мусор. Очень было приятно услышать, что все знакомы с сортировкой отходов и большая часть ребят его разделяют. Половина опрошенных стали сами принимать участие в экологических акциях. Но вот волонтёром пока хотят стать не все ребята. Наверное, это будет чуть позже, когда мы еще немного подрастём.

Я считаю, что нужно позаботиться о том, чтобы сделать раздельный сбор мусора максимально комфортным для всех людей. И тогда всем будет только в удовольствие раз- делять мусор. Например, в Швеции всего 7% отходов отправляется на свалку, а все остальное идет на переработку. И нам нужно стремиться к таким показателям. Ведь нас учат этому с самого детства. Правила раздельного сбора отходов дома очень просты. Главное, чтобы все было чистое, сухое и свободное от пищевых продуктов. Чтобы не было лишних запахов у вас дома при накоплении. И, соответственно, у переработчика, потому что на сортировках люди работают вручную. И уменьшайте объем там, где это возможно, т.е. макулатуру плотно складываем, сжимаем алюминиевые банки и пластиковые бутылки, стаканчики из-под сме- таны ставим один в другой — всё это нужно для того, чтобы занимало меньше места дома. А я в свою очередь предлагаю в каждом доме установить двойной контейнер (Рисунок 2) для сбора отходов на двери. Он должен состоять из двух секций, быть узким и высоким, чтоб не мешать при открывании двери.

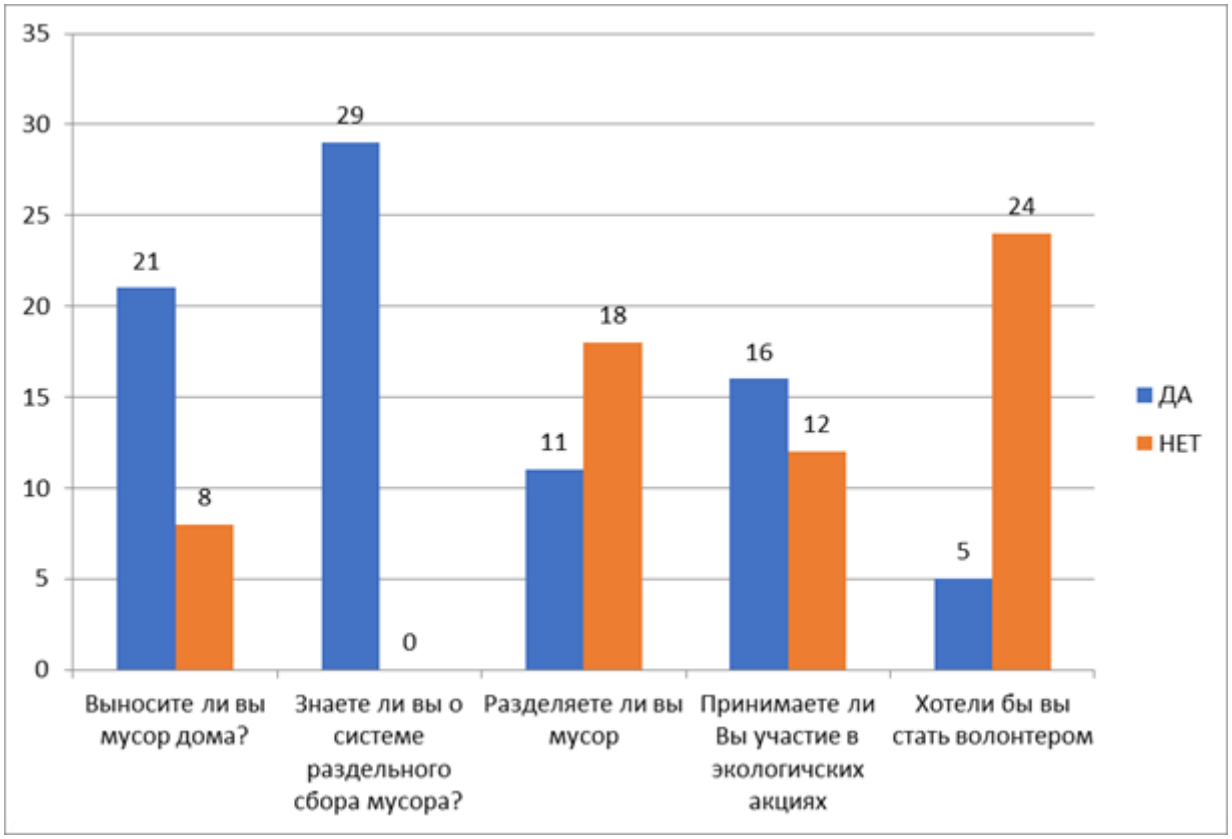


Рисунок 2

Я учел, что некоторые семьи отказываются от дверей на кухню. В таком случае можно крепить контейнер на дверце кухонного шкафчика (Рисунок 3).



Рисунок 3

В одно отделение отправлять отходы, которые подлежат переработке, а во второе — смешанные отходы. Так людям будет гораздо легче привыкнуть к раздельному сбору мусора у себя дома.

Около каждого подъезда предлагаю установить также двойные приёмники (Рисунок 4) для сбора использованных батареек и отработавших лампочек.

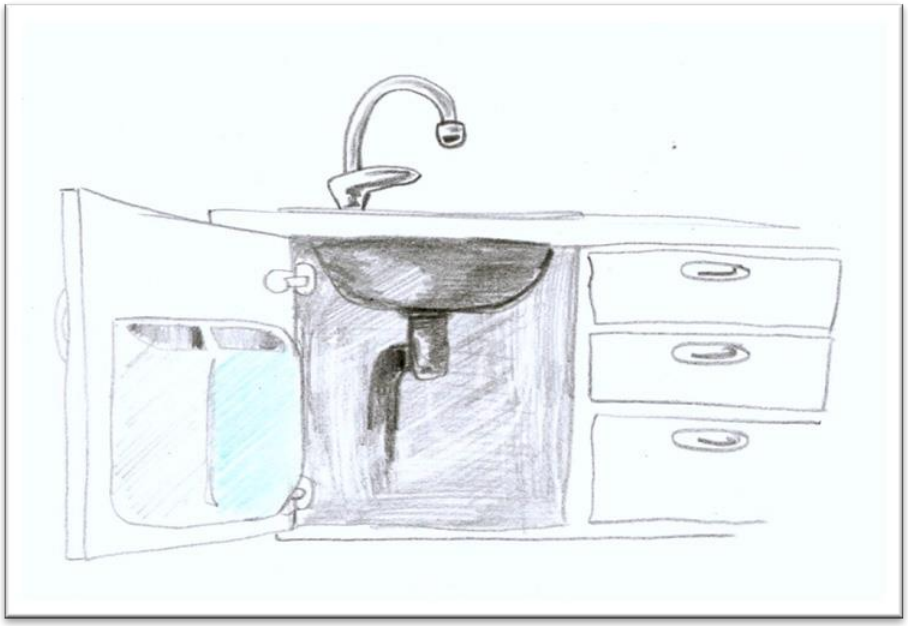


Рисунок 4

Именно эти отходы относятся к наиболее опасным видам. Это должны сделать управляющие компании.

Если мы все вместе наладим сортировку мусора дома, то будем платить за вывоз ТБО меньше. Потому что это возврат в производственный цикл использованных ранее ресурсов. И что бы ни предпринимало государство, у него ничего не выйдет, пока лично мы не перестанем сваливать весь свой мусор в одно ведро и выносить его в один бак во дворе.



УДК
371.4

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА: СТРАТЕГИИ, ПРОБЛЕМЫ, И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Анненкова Анастасия Викторовна
МБОУ «Средняя школа № 5 им. И.П. Волка,
г. Курск, Курская область,
av.annenkova@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена теоретическим основам экологического воспитания, которые реализуются в их единстве решения: обучения и воспитания, развития.

Ключевые слова: экология; социум; экологизация; экологическое воспитание.

A. Annenkova (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION OF A MODERN SCHOOLCHILD: STRATEGIES, PROBLEMS, AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT.

Annotation: The article is devoted to the theoretical foundations of environmental education, which are implemented in their unity of solutions: training and education, development.

Keywords: ecology; society; ecologization; ecological education.

На сегодняшний день перед человечеством стоит вопрос не только о необходи- мости изменения своего отношения к природе, но и обеспечения соответствующего воспитания и образования нового поколения. В современном мире мы очень часто употребляем термин «экология», причем, вне зависимости от сферы, с которой «со- прикасается» тот или иной человек.

Если говорить в глобальном смысле — «макроэкология», как никогда актуальна и обсуждаема в современном мире. «Природа — общество», универсальный тип взаимодействий, из которого и определяется понятие этого термина. Компонент «общество» — представлен человеком-потребителем, а в идеале — «разумным потребителем», который, невзирая на последствия, использует второй компонент — «природу».

Основные разделы экологии — социальная экология, экология человека, глобальная экология и общая (биологическая) экология, результат интеграции всех естественных наук современности. Именно они, с помощью развернутых и специфических методов, являясь частью тенденций системы образования, охватывают следующие направления: гуманизацию, фундаментализацию, технологизацию, демократизацию, компьютеризацию [1]. И только на первый взгляд это очень «узкой» направленности научные знания, на самом деле, аспекты этих знаний глобальны в современном мире.

Экологическое воспитание рассматривается с субъектно-объектных факторов, которые имеют влияние на личность на всех этапах онтогенеза. Достижение этих целей происходит за счёт формирования обучающегося: экологического мировоззрения, экологической культуры, экологического поведения и этики. Как же происходит становление экологического воспитания у современного школьника? На первый взгляд, основная роль принадлежит школе, на которую и так, в последнее время возложены максимальные «воспитательная и образовательная нагрузки», результат массовой повседневной деятельности. Но эффективность школьного компонента будет только в случае участия, причем первостепенного — семьи, структурной единицы, компо-

нента общества, первая школа общения ребенка в социуме. Сложный и важнейший процесс становления духовного и физического развития, стереотипов поведения в обществе [2].

В условиях ФГОС НОО и ООО, значимой и неотъемлемой частью воспитания является экологическое воспитание, результатом которого является формирование экологически «грамотной личности» с устойчивым экологическим сознанием и поведением.

Школа может стать тем «посредником» в области непрерывного воспитания экологической составляющей, формирования экологических грамотности и ценностей. Экологизация в школе стала приоритетной. Одним из значимых и первостепенных в системе школьного образования компонентов, способствующих приобретению не только теоретических знаний и навыков научного анализа явлений, происходящих в природе, но и значимость практических действий, благоприятно влияющих на сохранность окружающей среды [3].

Для эффективной реализации экологической составляющей воспитания необ- ходим дополнительный образовательный компонент теоретических и практических знаний, который может быть реализован в кружковой деятельности, экскурсионной деятельности, лабораторных занятиях и внеклассных мероприятиях, так называемых
«специальных формах познавательной деятельности»: дискуссии, беседы, ролевые игры и краеведческий материал, который может быть реализован и в самостоятельной поисково-исследовательской деятельности.

Исследовательский характер деятельности способствует воспитанию у школьников инициативы, позитивного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению экологической направленности. При благоприятном исходе и использо- вании вышеупомянутых средств и методов, мы получаем выпускника в соответствии с социальным заказом — социально зрелую личность, с устойчивой нравственной культурой, нормативной экологической базой, владеющую метапредметными зна- ниями и умением применять их на практике [4].

«Грамотно» используя методы воспитания, учитель может сформировать экологически грамотную личность, соблюдая принцип «единства экологического сознания и поведения».

Еще одним «инструментом», который является новшеством в нашей стране, является волонтерская деятельность. Именно экологическое мышление способствовало появлению эковолонтерства. Экологическое волонтерство можно определить, как добровольческую деятельность в сфере защиты окружающей среды, направленную на формирование экологической культуры личности в обществе.

Полагаю, что полноценное экологическое воспитание в школе должно быть результатом классно-урочного обучения и практико-исследовательской деятельности.

Необходимость в таком воспитании очевидна — гармоничное развитие школьника, становление интегративных свойств личности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Анисимова Т. И. Мировоззрение и устойчивое развитие (программа элективных курсов для средней школы). Экологическое образование: эколого-культурные традиции и инновации. Сборник материалов научно-практической конференции.— М.: МИОО.— 2006. 31с.

Бобылева Л. А. Эколого-педагогическая подготовка учителя начальных классов в современном ВУЗе // Педагогические науки.— М.: ООО «Издательский дом «Академия естествознания»,

2018.— № 12–2.— с. 413–417.

2. Габышев А. Н. Основные проблемы экологического образования / А.Н. Габышев. — Текст: непосредственный // Школьная педагогика.— 2017.— № 2 (9).— с. 10–14.
3. Купцов В. И. Образование, наука, мировоззрение и глобальные вызовы XXI века. \ В.И. Купцов.— СПб.: Алетейя, 2009. стр. 55.

УДК 51-
77

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Арефьева Анастасия Юрьевна
МБОУ «Калининская СОШ», с. Калинино, Республика Хакасия,
Arefeva.A.Yu@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена вопросам экологического воспитания младших школьников на межпредметной основе. Задания экологического образования возможно использовать на уроках математики на любом этапе урока.

Ключевые слова: младшие школьники; экология; математика; урок.

A. Arefeva (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION OF THE YOUNGER SCHOOL STUDENT WHEN LEARNING MATHEMATICS.

Annotation: The article is devoted to the issues of ecological education of primary schoolchildren on an interdisciplinary basis. Environmental education tasks can be used in mathematics lessons at any stage of the lesson.

Keywords: junior schoolchildren; ecology; mathematics; lesson.

Приоритетной целью современного начального образования является развитие личности ребенка. Эта цель достигается через гуманизацию процесса обучения, через создание устой- чивого развития ребенка. Частью такого потенциала является и экологическое воспитание.[2] В настоящее время, с одной стороны, существует необходимость формировать правильное экологическое мышление и поведение в более раннем возрасте, а, с другой — специфика эко- логических знаний состоит в том, что эти знания базируются на системе знаний из биологии, химии, физики, географии и многих других наук. В этой связи для эффективного преподава- ния экологии младших классов — это диссонанс между относительной неподготовленностью учеников к восприятию материала и потенциальной сложностью самого материала [1].

Экологизация школьных дисциплин является одним из направлений школьного экологического образования. Реализация этого направления позволяет раскрыть потенциальные возможности каждого предмета в формировании «экологической» картины мира и на этой основе сформировать у учащихся системный подход к анализу экологических проблем разного уровня с использованием специфических для каждой науки методов познания окружающей действительности. Экологический компонент в математике хорошо вписывается в раздел «Задачи»:

— решение задач с экологической тематикой, составление задач учащимися на основе справочно-информационного материала о состоянии окружающей среды;

— построение и чтение графиков;

— измерительные практические работы. [6]

Именно на уроках математики младшие школьники впервые получают знания о мире природы и дальнейшее отношение их к природе во многом будет зависеть от того, осознают ли они ценность природы в жизни человека, многообразные связи его с природной средой, насколько глубоко будут воспитаны эстетические и нравственные отношения к природным объектам. Этому способствует, на наш взгляд, объединение собственно математического содержания с проблемой экологии и защиты окружающей среды [8].

Применение задач на уроках как средство мотивации знаний, умений и методов создает условия для реализации в процессе введения нового учебного материала связи обучения математике с жизнью, развитие межпредметных связей. Подбор задач должен осуществляться таким образом, чтобы их постановка привела к необходимости приобретения учащимися новых знаний по математике, а приобретенные под влиянием этой необходимости знания позволили решить не только поставленную задачу, но и ряд других задач прикладного характера. Для создания проблемной ситуации можно использовать и отдельные фрагменты прикладных задач. Для постановки проблемы перед изложением нового учебного материала следует использовать задачи с практическим содержанием, отличающиеся ясностью и простотой решения. Примеры из окружающей действительности позволяют раскрывать перед учащимися практическую значимость математики, широкую общность ее выводов. Эти примеры должны быть простыми, убедительными, доступными пониманию младших школьников. [4]

Привлечение школьников к самостоятельному отысканию примеров применения математических знаний в известных им жизненных явлениях и к использованию этих примеров в своих ответах играет немаловажную роль. Большую познавательную ценность представляет выполнение упражнений, связанных с выделением на реальных предметах, их моделях или чертежах знакомых геометрических форм. Такая работа способствует развитию простран- ственных представлений учащихся, расширению их кругозора и является эффективным средством укрепления связи обучения с жизнью, развитию воображения. [7]

Выделю ряд критериев по отбору и результативности включения задач с экологическим содержанием, на основе которых математические задачи с экологическим содержанием могут быть классифицированы по: [9]

1) содержимому признаку. Такие задачи включают в себя:

— информационные задачи, несущие определенную информацию, которая дает представление об объектах и явлениях, связанных с экологической наукой;

— практически направленные задачи, содержащие описание способов определения или оценки величин на местности, в окружающем пространстве;

— прикладные задачи, в содержании которых имеется постановка некоторой проблемы, разрешение которой возможно осуществить методами математики. Проблема, поставленная в задаче, должна иметь экологическую направленность.

— исследовательские задачи, целью которых является выявление математических закономерностей в природных явлениях, процессах.

2) способу воздействия при формировании экологической культуры:

— демонстрационные задачи, в которых дано описание памятников культуры, законов строения природных объектов.

— проблемные задачи, в которых рассматривается какая-либо проблема, имеющая экологическую направленность, и указываются возможные пути ее решения.

— указательные задачи, в которых имеется указание некоторой экологической проблемы без демонстрации пути ее решения.

Возможность по воспитанию экологической культуры представляют буквально все учебные предметы. Дети, только пришедшие в школу, уже знают, что бумагу делают из дре- весины, а для изготовления учебников, тетрадей, альбомов требуется много бумаги. Чуть позже мы решаем задачу: сколько весит израсходованная тобою бумага, сколько древесины требуется для её изготовления, сколько деревьев для этого надо срубить? А ещё предстоит узнать, сколько лет растёт дерево. В итоге остаётся узнать, сколько новых деревьев надо посадить в конце учебного года, чтобы вернуть земле деревья, использованные для изго- товления твоих пособий? [5]

Дети с интересом решают задачи, содержащие информацию краеведческого характера. С целью повышения активности и интереса детей к решению арифметических примеров можно использовать задания экологического содержания, например, определить, какое из деревьев, растущих на наших улицах, является «пылесосом». Тексты таких задач обращены

не только к уму, но и к эмоциям детей, вызывая у них чувства причастности к решению актуальных проблем. Также задания и задачи несут положительное воспитательное воздействие на учеников. Особо выделяются задания на самостоятельное составление текстов задач учащимися по предложенным данным. Такого рода работа подталкивает источников познания, работу со справочниками, сбор и анализ сведений по данной проблеме. Следовательно, школьник воспитывает в себе интерес к самостоятельной творческой работе. Разработанные материалы можно использовать на всех этапах урока; тематика задач выбрана исходя из учебных программ по экологии [3].

Приведу несколько примеров задач, которые можно использовать на уроках математики:

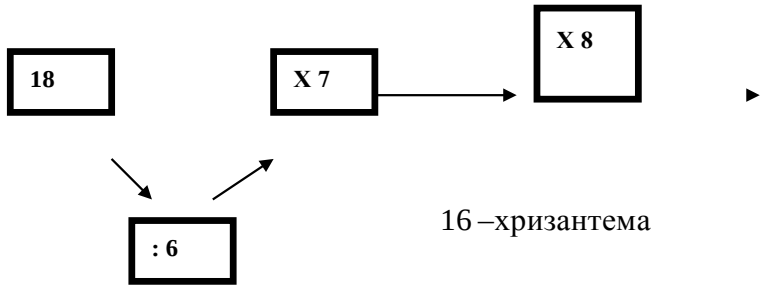
1. Какой цветок у японцев считается священным?

2. Какое дерево украшает головной убор лесника?

3. Баба Яга решила истопить печь. Какие полезные ископаемые она может взять в качестве топлива?

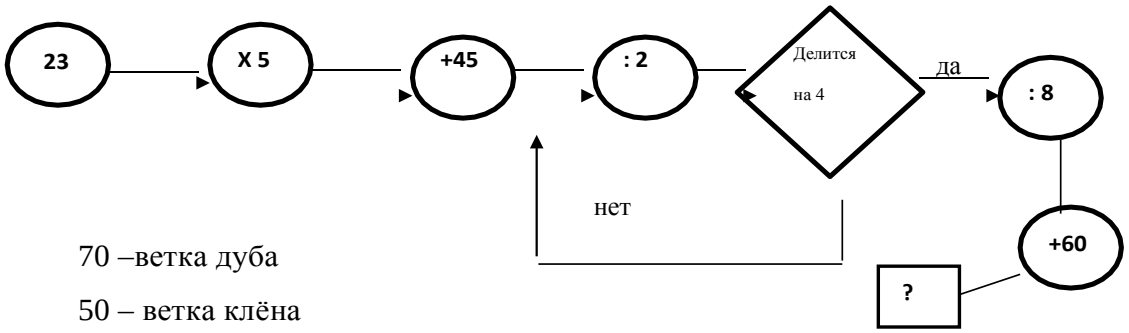
Торф, нефть, каменный уголь, кварц, песок, природный газ, древесина, гранит.

4. Она бывает савойской, брюссельской, кольраби. О чём идёт речь? 11 — капуста; 64 — морковь



16 –хризантема 18- георгин

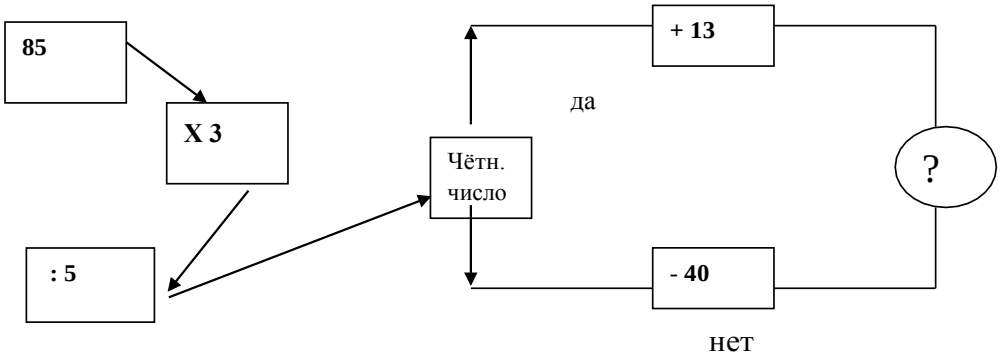
5. Как называется часть света, которая пересекается экватором посередине?



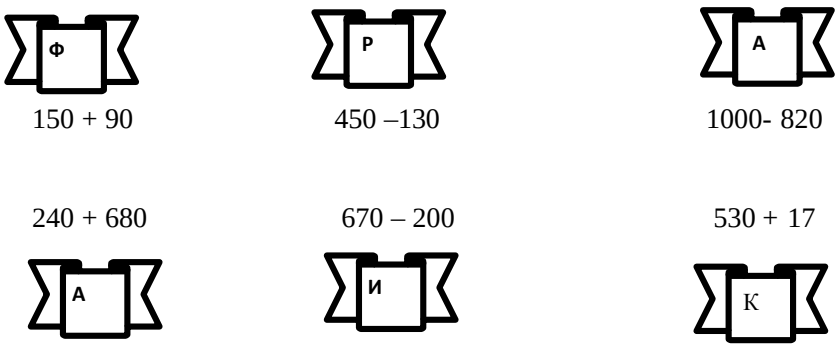
70 –ветка дуба

50 – ветка клёна

180	240	320	470	547	920



Решение задач с экологическим содержанием влияет в целом на качество математических знаний учащихся, способствует их общему умственному развитию, в некоторой степени способствует развитию исследовательских навыков. Включение данных задач в урочную деятельность помогает затронуть тему экологического воспитания.



БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бусыгин А. Б. Педагогика в глобальной экологии.— Ульяновск: Симбирская книга, 2000.— 192 с.
2. Воробьёва А. Н. Экологическое образование младших школьников/А.Н.Воробьёва// НШ.— 1998 г.— № 6. с. 87.
3. Воронина Н. В. Экологическое воспитание младших школьников.— М., 2003.— Режим доступа: http://nsk-centr.ru/page.php?article=412.
4. Логофет Д. О. Что такое математическая экология // Математические модели в экологии и генетике: ч. 1 — Математическая экология, гл. 1 — Общие вопросы моделирования.— М., Наука, 2001.— с. 8–17.
5. Манчурова Е. Ю. Пермь Экологические аспекты в преподавании математики/ Материалы областной научно-практической конференции «Экологическая культура населения — фактор устойчивого развития», 2003 г.— Режим доступа: http://oldwww.pspu.ru/sci_ecolog_manchur.shtml.
6. Миронов А. В. Методика изучения окружающего мира в начальных классах.— М.: Пед. общество России, 2002 г.— 300с.
7. Свирижев Ю. М. «Моделирование окружающей среды и проблема недостатка информации // Математическая экология, гл. 1 — Общие вопросы моделирования.— М.: Наука, 2002 г.— с. 17–31

8. Симонова Л. П. Как учить экологии в начальных классах//Экология и жизнь № 4, 2000.
9. Тарасова Т.И. Экологическое образование младших школьников на межпредметной основе / Т.И. Тарасова // НШ.—2000.-№ 10.— с. 61–68.
10. Фридман Л. М. «Теоретические основы методики обучения математике»// Пособие для учителей, методистов и высших учебных заведений.— М.— 1998 г.—208с.
11. Цветкова И. В. Экология для начальной школы. Игры и проекты. Популярное пособие для родителей и педагогов.— Ярославль: «Академия развития», 2000 г.— 192 с.

УДК 502.1

ИННОВАЦИОННЫЙ ОПЫТ В ПРОДВИЖЕНИИ ИНТЕРЕСОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ЕКАТЕРИНИНСКОЙ ГИМНАЗИИ ГОРОДА КРАСНОДАРА

Бабаян Эмма Гарниковна,
Заслуженный учитель Кубани
МАОУ Екатерининская гимназия № 36 города Краснодара,
emma_2152@mail.ru

Аннотация: Образование в интересах устойчивого развития (ОУР) — это образование, которое делает возможными социальные преобразования, необходимые для создания справедливых обществ и достижения устойчивого развития. В нашей гимназии осуществляет свою деятельность Научное общество гимназистов – это постоянно действующая площадка для информационного, методического и практического содействия в сфере пропаганды охраны окружающей среды. В гимназии создана интерактивная эколого-развивающая образовательная среда для овладения экологической грамотностью, просвещения и пропаганды природоохранной деятельности. Активной формой экологического образования и воспитания является учебно-исследовательская и проектная деятельность. Отличительной особенностью является практико-ориентированный подход к изложению и применению в реальной жизни экологической информации в интересах устойчивого развития. Устойчивое развитие требует изменений в мышлении и способах действия, причём ключевую роль в обеспечении таких изменений играет и должно играть образование.

Ключевые слова: устойчивое развитие; экологизация; интерактивная среда; проектная деятельность; практико-ориентированный подход.

E. Babayan (Russia). INNOVATIVE EXPERIENCE IN PROMOTING THE INTERESTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ECOLOGICAL AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE CATHERINE GYMNASIUM IN KRASNODAR.

Annotation: Education for sustainable development — ESD) is an education that makes possible the social transformations necessary to create just societies and achieve sustainable development. The Scientific Society of Gymnasium Students carries out its activities in our gymnasium – it is a permanent platform for informational, methodological and practical assistance in the field of environmental protection propaganda. The gymnasium has created an interactive ecological and developmental educational environment for mastering environmental literacy, education and promotion of environmental protection activities. An active form of environmental education and upbringing is educational, research and project activities. A distinctive feature is a practice-oriented approach to the presentation and application of environmental information in real life in the interests of sustainable development. Sustainable development requires changes in thinking and ways of acting, and education plays and should play a key role in ensuring such changes.

Keywords: sustainable development; greening; interactive environment; project activity; practice- oriented approach.

В XXI веке мы вступаем в новое видение систематики образования и приходим к пони- манию того, что образование должно готовить не узкого специалиста, а человека, который обладает знаниями других смежных областях.

Вместе с тем, с одной стороны, сегодня в нашей стране сложилась парадоксальная ситуа- ция, когда три поколения россиян оказались на одном уровне незнания своей среды обитания и правил взаимодействия с ней. Ответственное, бережное отношение к окружающей среде ведёт к изменению взглядов и действий человека [1].

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) выдвигают высокие тре- бования к результатам образования в области экологической проблематики. Однако достижение этих результатов сомнительно. Не выстроена система экологизации школьных предметов. Предмет

«Экология» является предметом по выбору в старших классах и не пользуется популярностью. Трудности становления экологического образования для устойчивого развития в школах обу- словлены, в частности, размытостью представлений о его содержании: необходимом минимуме экологических знаний, системном критическом мышлении, ценностно-смысловых установках.

Мы понимаем, что сегодня использование новых форматов, таких как «Обучение вслед за своим интересом, за способностями», обеспечивают нашим школьникам адаптацию в бу- дущем. При этом считаем, что инновации нельзя запускать сверху школьной системы, они должны прорастать изнутри образовательного процесса. Будут ли эти инновации по- настоя- щему устойчивыми и успешными, зависит исключительно от того, как наши школьники будут применять их в ежедневной своей практике.

Образование в интересах устойчивого развития (ОУР) — это образование, которое делает возможными социальные преобразования, необходимые для создания справедливых обществ и достижения устойчивого развития.

Образование и сам глобальный процесс УР сливаются настолько, что это оказывается единым, целостным процессом устойчивого саморазвития, в котором наука и образование играют приоритетно-ключевую роль.

Устойчивое развитие требует изменений в мышлении и способах действия, причём клю- чевую роль в обеспечении таких изменений должно играть образование [2].

В нашей гимназии осуществляет свою деятельность Научное общество гимназистов, в рамках которого реализуются учебные проекты различной направленности. Инициативная группа гимназистов Научного общества выражают активную гражданскую позицию к пробле- мам охраны окружающей среды. Научное общество гимназистов — это постоянно действующая площадка для информационного, методического и практического содействия в сфере пропаган- ды охраны окружающей среды. Вместе с тем, это центр развития и продвижения ученических добровольческих инициатив в области Целей устойчивого



развития (ЦУР).

Рисунок 1. Инициативная группа Научного общества гимназии

Образование для устойчивого развития признаётся обязательным вектором воспитания будущего гражданина нашей страны в течение всей его жизни.

Учитывая тот факт, что проблемы обеспечения качественного образования и экологические вызовы входят в ЦУР, инициативная группа нашей гимназии реализует проекты экологической направленности. В гимназии, в рамках экологического образования в интересах устойчивого развития, сложилась определенная преемственность по принципу: старшие – младшим.



Рисунок 2. Наши Эколята – молодые защитники Природы

Учебные проекты, которые реализует наша гимназия, позволяет ученикам максимально раскрыть творческий потенциал, проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, принести пользу, публично продемонстрировать достигнутый результат. Эта деятельность направлена на решение интересной проблемы, сформулированной самим учеником. Полученный результат, найденный способ решения носит эколого-сообразный практический характер, имеет большое прикладное значение и, что весьма важно, интересно и значимо для ученика.

Если ученик сумеет справиться с работой над учебным проектом, можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более ориентированным в разнообразных экологических ситуациях, т.е. адаптированным к меняющимся условиям.

В гимназии создана интерактивная эколого-развивающая образовательная среда для овладения экологической грамотностью, просвещения и пропаганды природоохранной деятельности.



Рисунок 3. Интерактивная экообразовательная площадка гимназии

Приобщение гимназистов к практической природоохранной работе является важнейшим компонентом успешного восприятия экологической культуры и необходимым условием формирования экологического мировоззрения. Для того, чтобы достичь наибольшей эффективности и успеха в экологическом воспитании обучающихся, очень важно наполнить все мероприятия местным материалом о состоянии среды в нашем регионе.

Активной формой экологического образования и воспитания является учебно-исследовательская и проектная деятельность, которая носит познавательный, воспитательный и практический характер. В её процессе формируются активность и самостоятельность в познании природы и жизни, культура мышления и поведения в социуме, понимание своего положения в окружающей среде. Появляется стремление самому сберечь и защитить природу. При этом гимназисты выходят на иной, более глобальный, уровень понимания проблемы, видят и оценивают привычные явления с разных сторон, приобретают личностно значимые опыт и знания. Участвуют в региональных и федеральных научно-практических конференциях, конкурсах экологической направленности.



Рисунок 4. Достижения в НПК, конкурсах экологической направленности

Научное общество гимназистов осуществляет деятельность по следующим направлениям:

— природоохранное направление, в рамках которого представлены такие формы и методы работы как мастер-классы, экологические экскурсии, игровые тренинги, экологические конкурсы;

— эколого-просветительское направление представлено работой информационного экологического стола, экологических семинаров, организацией передвижной экологической выставки, проведение акций;

— практико-ориентированное направление представлено продуктивной исследовательской деятельностью: изготовление сувениров из вторсырья, сбор использованных батареек, макулатуры, учебно-исследовательская деятельность по актуальной проблеме, создание тематических социальных видеороликов.

Отличительными особенностями решения этих направлений нашими гимназистами являются: практико-ориентированный подход к изложению и применению в реальной жизни экологической информации в интересах устойчивого развития.



Рисунок 5.Практико-ориентированная деятельность гимназистов в интересах УР

Участвуя в данной проектной деятельности, наши ученики будут ориентированы на овладение компетенциями системного экологического мышления, позитивную социальную идентичность, которая позволяет сразу же обрести чувство полезности и надобности людям.

Возможность дальнейшей персональной траектории развития и персонального образовательного ресурса, который позволит быть достаточно адаптивным к экологически меняющимся условиям.

Устойчивое развитие требует изменений в мышлении и способах действия, причём ключевую роль в обеспечении таких изменений играет и должно играть образование. Подводя итог, хотелось бы выразить надежду в том, что образование и сам глобальный процесс устойчивого развития сливаются настолько, что это оказывается единым, целостным процессом устойчивого саморазвития обучающихся, в котором наука и образование играют приоритетно-ключевую роль.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абдрахимов В. З. Концепция современного естествознания: учеб. пособие / В.З. Абдра- химов.— Самара: Самар. гос. экон. ун-т, 2015.— 340 с.
2. Розенберг Г. С., Гелашвили Д. Б., Хасаев Г. Р. Экологическое образование и образованность — два «кита» устойчивого развития: монография / отв. ред. Г.С.Розенберг, Д.Б. Гелашвили, Г.Р. Хасаев.— 2-е изд.— Самара, Тольятти, Н. Новгород, Саратов: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2016.— 292 с.

УДК 371.133.2

ИЗ ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Бабичева Нина Сергеевна
ГБОУ школа 561 Калининского района Санкт-Петербурга,
Санкт-Петербург,
nina.kotelnikova87@gmail.com

Аннотация: Статья обобщает результаты авторской работы по формированию основ экологической культуры, через интеграцию урочной и внеурочной деятельности по предмету биология.

Ключевые слова: биология; экологическая культура; урочная и внеурочная деятельность.

N.Babicheva (Russia). FROM THE PRACTICE OF FORMATION OF THE BASIS OF ECOLOGICAL CULTURE IN STUDENTS WITH DISABILITIES OF HEALTH

Annotation: The article summarizes the results of the author's work on the formation of the foundations of ecological culture, through the integration of lesson and extracurricular activities on the subject of biology.

Keywords: biology; ecological culture; lesson and extracurricular activities

Актуальность. Глобальные изменения в системе «Человек — Общество — Природа» приводят современное общество к осознанию неминуемости экологического кризиса и поиску путей выхода из него. При этом перспективную роль в решении экологических проблем отводят формированию новых ценностей, новой экологической культуре. Именно данной проблематике посвящены исследования членов Римского клуба, проходившего под общим названием «Предупреждение человечеству», работа Всемирной комиссии под эгидой ООН, призвавшей к ответственному отношению общества к «возможностям» планеты и предложившей концепцию устойчивого развития. Декларация, принятая на Всемирном саммите по устойчивому развитию, состоявшемся в Йоханнесбурге в 2002 г., отразила обязательства лидеров мировых держав "создать гуманное, равноправное и внимательное к проблемам человека общество, признающее то, что каждый член этого общества имеет свое человече- ское достоинство", где именно образование является фундаментом формирования новой экологической культуры [1,2,3,4].

В свою очередь, происходящие изменения в современном обществе требуют развития новых способов образования, нацеленных на индивидуальное развитие личности, творческой инициативности, выработку навыка самостоятельности. Ведь именно личность стремится к поиску и познанию окружающей действительности, готова и способна к саморазвитию и самоопределению, мотивирована на обучение и познание.

Следуя современным тенденциям в образовании, автором была разработана методическая система, выстраивающая механизмы формирования универсальных учебных действий через создание благоприятных условий, обеспечивающих успешное развитие экологического мышления обучающихся путем активной проектно-исследовательской деятельности на уроках

и во внеурочное время. Одним из результатов такой деятельности является предлагаемый образовательный проект «ЭкоОбразовательный маршрут».

Данная разработка, развивая идеи В.Н. Дружинина, А.В. Леонтовича, Т.А. Файн, Е.С. Полат [6,7,8,9,10,11,12], основывается на принципах деятельностного подхода и способствует развитию личности учащегося с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на уроках и во внеурочное время. Стоит отметить, что именно внеурочная деятельность, являясь неотъемлемой частью образовательного процесса, предоставляет обучающимся широкий спектр занятий, направленных на их развитие, содействующих освоению способов научного познания и формированию основ экологической культуры.

М**иссия образовательного проекта:** содействовать устойчивому развитию общества и природы, построив свои взаимоотношения с окружающим миром таким образом, чтобы не причинить ему невосполнимого ущерба с точки зрения не только сегодняшнего дня, но и дня завтрашнего.

Цель проекта — формирование основ экологической культуры, через интеграцию уроч- ной и внеурочной деятельности по предмету биология.

Задачи:

Разработать эффективную модель интеграции урочной и внеурочной деятельности для формирования основ экологической культуры для учащихся с ОВЗ;

Разработать программу внеурочной деятельности для формирования основ экологической культуры;

Организовать проектно-просветительскую деятельность по изучению экологического состояния Санкт-Петербурга и Ленинградской области;

Разработать и реализовать информационную компанию по пропаганде экологической культуры.

Новизна проекта: создан курс учебных занятий, включающих интерактивные формы, проектную и просветительскую деятельность самих учащихся, способствующих формиро- ванию экологической культуры.

Педагогические эффекты: формирование системы знаний о современном экологическом кризисе (предметные); социально-значимая практическая деятельность учащихся (метапредметные); формирование основ экологической культуры учащихся (личностные); практическое применение знаний и умений учащихся (личностные).

Целевая аудитория проекта: учащиеся школы (5–9 классов) с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Впервые в Законе «Об образовании в Российской Федерации» обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) определен как физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий. По классификации, предложенной В.А. Лапшиным и Б.П. Пузановым [5] различают 8 категорий детей с нарушениями в развитии: с нарушением слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие); с нарушением зрения (слепые, слабовидящие); с нарушением речи (логопаты); с нарушением опорно-двигательного аппарата; с умственной отсталостью; с задержкой психического развития (ЗПР); с нарушением поведения и общения; с комплексными нарушениями психофизического развития, с так называемыми сложными дефектами (слепоглухонемые, глухие или слепые дети с умственной отсталостью). Обра- зовательный проект «ЭкоОбразовательный маршрут» апробирован в работе с учащимися с задержкой психического развития (ЗПР).

Задержка психического развития рассматривается как вариант психического дизонтогенеза, к которому относятся как случаи замедленного психического развития («задержка темпа психического развития»), так и относительно стойкие состояния незрелости эмоционально-волевой сферы и интеллектуальной недостаточности, не достигающей умственной отсталости. Для учащихся в целом характерно: быстрая истощаемость ресурсов внимания; сниженный объем памяти; эмоциональная неустойчивость; отсутствие интеллектуальных мотивов; снижение мотивации учебной деятельности. И как следствие — снижение познавательного

интереса. Однако познавательные универсальные учебные действия выступают важнейшим компонентом содержания предмета «Биология», так как, согласно Федеральному государственному образовательному стандарту, выпускник, кроме самих научных знаний, в результате обучения должен овладеть целым арсеналом методов и способов получения этих знаний для формирования критического мышления (одного из путей оценки достоверности естественнонаучной информации). Однако именно с формированием данного комплекса универсальных учебных действий у учащихся с ОВЗ возникают проблемы. В связи с этим

,перспективным направлением является создание новых форм и способов образования детей с ОВЗ, внедрение в процесс обучения инновационных здоровьесберегающих технологий для реализации стандартов образования. **Приоритетные технологии представленного образовательного проекта:** проектно-исследовательская технология, здоровьесберегающие технологии, технология диалогового обучения, и ИКТ, технология медиаобразования.

Проектно-исследовательская технология, социальная и личностная значимость которой состоит в инициировании внутренней потребности ученика в исследовании, так как проблема, которую он исследует, является субъективно интересной и значимой для него. Основой исследовательской компетенции служат исследовательские умения: видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи. В процессе осуществления исследовательской деятельности учащиеся развивают свои творческие способности, творческое мышление, инициативность, уверенность в себе, адекватную самооценку, умение сотрудничать с партнёрами.

Поисковые и проблемные методы организации учебной деятельности были положены в основу работы в малых группах в ходе исследовательской работы с гербарными коллекциями, цитологическими, гистологическими и остелогическими препаратами. В рамках внеурочных занятий данная технология реализуется через следующие образовательные формы: познавательные беседы на встречах с ведущими научными сотрудниками ВМА им. С.М.Кирова, НИИ Гриппа, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», ЭБЦ «Крестовский остров»; внешкольные акции познавательной направленности.

Здоровьесберегающие технологии реализуются на основе личностно-ориентированного подхода. Осуществляемые на основе личностно-развивающих ситуаций, они относятся к тем жизненно важным факторам, благодаря которым учащиеся учатся жить вместе и эффективно взаимодействовать. Предполагают активное участие самого обучающегося в освоении культуры человеческих отношений, в формировании опыта здоровьесбережения, который приобретается через постепенное расширение сферы общения и деятельности учащегося, развитие его саморегуляции (от внешнего контроля к внутреннему самоконтролю), становление самосознания и активной жизненной позиции на основе воспитания и самовоспитания, формирования ответственности за свое здоровье, жизнь и здоровье других людей.

В рамках внеурочных занятий: «Эко-Логическая цепочка», «Рейнджеры», «Рыбный бал короля»,«Лесосека», «Озеро» — данная технология содействует приобретению социальных знаний, формированию ценностного отношения к социальной действительности, получению опыта самостоятельного социального действия через следующие виды деятельности и обра- зовательные формы: игровая деятельность (ролевая, деловая игра); социальное творчество (социальная проба, социальный проект); туристско-краеведческая деятельность (образова- тельная экскурсия).

Технология диалогового обучения. Диалоговое обучение — это способность взаимодействовать или находиться в диалоге с кем-либо (ученик — ученик, ученик — учитель); диалоговое обучение основано на идеологии сотрудничества. Эти положения легли в основу внеурочного занятия на всех его этапах. Работая в диалоге, учащиеся чувствуют себя раскре- пощенно и комфортно. В дружественной атмосфере ученики обогащают друг друга новыми мыслями, раскрывают свой творческий потенциал, личностно развиваются, что способствует формированию как личностных, так и коммуникативных, познавательных и регуляторных универсальных учебных действий.

ИКТ. Важной особенностью в работе с детьми ЗПР является постоянное переключение внимания, активация всех каналов восприятия, поэтому для демонстрации нового материала в своей работе автором был использован облачный сервис Prezi для создания интерактивной нелинейной презентации. Данный софт позволяет избежать клипового восприятия информации, представить материал в виде ментальной карты или цепочки рассуждений, при этом создать красивый переход между элементами общего полотна.

Технология медиаобразование — это, в первую очередь, использование СМИ как матери- ала для анализа на уроках и освоение предметного содержания через создание собственных сообщений-медиатекстов. В рамках урочной деятельности на первый план выходит разви- вающая и формирующая функции медиаобразования. Оно есть одновременно и средство для постижения предмета, и средство для формирования информационной культуры учени- ка — критического мышления, умений работать с информацией. Во внеурочной деятельно- сти технологии медиаобразования помогают объединить изучение предметов и отдельных учебных курсов в единый процесс образования, поскольку основная задача медиаобразова- ния — формирование общих информационных умений, культуры работы с информацией, этики и эстетики общения в мире массовых коммуникаций.

В рамках внеурочных занятий данная технология может быть реализована благодаря проблемно-ценностному общению старшеклассников с участием внешних экспертов, созданию экологической газеты, ведению экологического блога, продвижению в СМИ экологических акций.

Краткое содержание проекта. Проект реализуется в течение учебного года и предусматривает три основных этапа.

I этап — подготовительный. Представляет собой разработку курса учебных занятий, включающих интерактивные формы, проектную и исследовательскую деятельность самих учащихся. На этом этапе происходит формирование инициативной группы учащихся для разработки тем проектных работ по изучению экологического состояния города и области. II этап — основной. На данном этапе реализуются учебные занятия с учащимися по раз- работанному курсу, проходит работа учащихся над проектами, обучающиеся разрабатывают информационную компанию по пропаганде экологической культуры.

III этап — популяризация результатов проектной деятельности. На данном этапе участники проекта популяризируют свои работы, выступая на конференциях, размещая публикации в СМИ и интернете.

Инновационный аспект методической разработки выражается в том, что *образовательный проект носит интегративный характер*, объединяя урочную и внеурочную деятельность по предмету биология, что отвечает требованиям ФГОС; разработанный автором *уникальный курс занятий* применим в образовательных организациях, и имеет возможность тиражирования, адаптации и модернизации.

Практикоориентированность методической разработки. Данный проект будет полезен учителям естественного цикла школ, лицеев и гимназий (для организации научно-исследовательской работы в школе на уроках и внеурочных занятиях); педагогам дополнительного образования (для интеграции учебных и внечебных образовательных форм); ученикам (для успешного выполнения заданий ОГЭ и ЕГЭ, где проверяются не только предметные знания, но и методологические умения по всему естественнонаучному курсу — биология, химия, физика); родителям (ознакомившись с материалами курса, смогут проконтролировать подготовку ребенка к итоговой аттестации).

Показателем результативности методической разработки автора является то, что указанная разработка была успешно апробирована в 2011–2016 гг. в ГБОУ гимназии № 159
«Бестужевская», а также была оценена педагогическим сообществом и показала высокие результаты в работе с детьми с ОВЗ ЗПР в 2020–2021 учебном году (Табл. 1).

Таблица 1.

Результаты работы участников проекта «ЭкоОбразовательный маршрут» в 2020–2021 уч.гг

Название мероприятия	ФИО участвующих	Результат
Районный конкурс «Экология и мы» ДДЮТ Выборгского района СПб	Ученики 6 «Г» класса	Диплом участника
Районный этап Десятого городского фестиваля уроков учителей общеобразовательных организаций Санкт-Петербурга «Петербургский урок» в 2020/21 году	Бабичева Н.С.	Диплом победителя
Десятый городской фестиваль уроков учителей общеобразовательных организаций Санкт-Петербурга «Петербургский урок» в 2020/21 году	Бабичева Н.С.	Диплом участника
Всероссийский детский экологический Форум «Зеленая планета»	Учащиеся 7«Г», 8 «Г» и 9«Г» классов	Дипломы II и III степени
Всероссийский конкурс экологического рисунка «Защитники и друзья природы»	Учащиеся 5«А», 6«В», 7«Б» и 7«В» классов	Дипломы III степени
Всероссийский конкурс профессионального мастерства «Мой лучший урок по ФГОС»	Бабичева Н.С.	Диплом победителя
Всероссийский конкурс педагогический идей «Методическая разработка 2020»	Бабичева Н.С.	Диплом победителя
III Всероссийский экологический конкурс просветительских проектов «ЭкоПросвет 2021»	Бабичева Н.С.	Свидетельство участника
Международная предметная олимпиада «Знанио»	Учащиеся 6х классов	Дипломы II и III степени
Международный игровой конкурс по естествознанию «Человек и природа»	Учащиеся 6х и 7х классов	6 место в районе
Международный социально-экологический конкурс «Покормите птиц зимой»	Учащиеся 5 «А» класса	Диплом лауреата I степени

БИБЛИОГРАФИЯ

1. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decl_wssd.shtml
2. Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде, Стокгольм, 5–16 июня 1992 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.73.II.A.14 и исправление), глава I.
3. Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.93.I.8 и исправления), тома I–III.
4. Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.93.I.8 и исправления), том I: Резолюции, принятые Конференцией, резолюция 1, приложения I и II.
5. Лапшин В. А. Пузанов Б. П. «Основы дефектологии. Учебное пособие»/М. Просвещение, 1991.
6. Леонтович А. В. Основные концептуальные положения исследовательской деятельности учащихся. Структура программы развития исследовательской деятельности учащихся. В сб. «Модернизация московского образования: механизмы обновления». [Текст] / Леонтович А. В. / М., Центр «Школьная книга», 2004, с. 9–15.
7. Леонтович А. В. Проблема исследовательской и проектной деятельности в новых ФГОС [Текст] / Леонтович А. В. // Управление школой, июнь 2013, с. 4–8.
8. Леонтович А. В. Модель организации исследовательской деятельности учащихся: организация учебного процесса [Текст] / А. Леонтович // Директор школы.— 2008.—
   № 7.— с. 69–74
9. Леонтович А. В. «Исследовательская деятельность учащихся» (сборник статей) [Текст] / А.В. Леонтович — М.:2003. 96с.
10. Полат Е. С. Как рождается проект. [Текст] / Полат Е.С. // -М.,2003.—296с.
11. Полат Е. С. Педагогическое проектирование: от методологии к реалиям [Текст] / Полат Е. С. // Методология учебного проекта: Материалы методического семинара. М., 2001.— с. 123.
12. Файн Т. А. Журнал «Практика проектно- исследовательской работы в школе», [Текст] / Файн Т. А. // № 1, 2004, 20 с.

УДК
378

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ

Бахшиева Айсель Ибиш кызы

Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Угличский индустриально-педагогический колледж,

г. Углич; Ярославская область,

moonflood@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме формирования экологического культуры студентов специальностей гуманитарного профиля педагогических колледжей. Автор рассматривает основы проектной деятельности, формы учебно-познавательной деятельности. Также в статье автор предлагает несколько тем проектов/исследовательский работ студентов по формированию экологической культуры молодежи

Ключевые слова: экология; экологическое воспитание; экологическая культура; проекты; исследовательские работы; гуманитарный профиль; педагогические колледжи.

A. Bakhshieva (Russia). PROJECT ACTIVITY AS A MEANS OF FORMING THE ECOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS MAJORING IN HUMANITIES OF PEDAGOGICAL COLLEGES.

Annotation: The article is devoted to the problem of ecological culture of students majoring in humanities of pedagogical colleges. The author examines the basics of project activities, forms of educational and cognitive activities. Besides that, the author offers several topics of projects/research works of students on the formation of the ecological culture of young people.

Keywords: ecology; ecological education; ecological culture; projects; research works; humanitarian profile; pedagogical colleges.

В настоящее время в связи с модернизацией российского образования проблема возрождения метода проектов в отечественной педагогической практике особенно актуальна. В научных и педагогических кругах имеет место дискуссия о целесообразности переноса в образовательные учреждения России англо-американского варианта метода проектов как цельной образовательной системы. С точки зрения Л.А. Бодровой, в современной педагогике проектная деятельность должна использоваться наряду с урочной деятельностью, в качестве компонента системы образования, как на уроке, так и во внеурочной деятельности [1].

В соответствии с ФГОС СПО в образовательном процессе активно используются проектные и исследовательские приемы и методы, формирующие у студентов умение самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, решать проблемы, делать выводы и умозаключения.

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с решением ими творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, то есть:

- постановку проблемы;
- изучение теории, посвященной данной проблематике;
- подбор методов исследования и практическое овладение ими;
- сбор исследуемого материала, его анализ и обобщение, собственные выводы.

Любое исследование, неважно, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлеж- ностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Учебно-познавательная деятельность учащихся делится на урочную и внеурочную. Урочная учебно-познавательная деятельность может быть реализована через технологию развивающего обучения, творческие задания, проекты, исследовательские методы учебного моделирования. Внеурочная учебно-познавательная деятельность может быть массовой, которая реализуется через познавательные игры, конкурсы, олимпиады, предметные недели, конференции; групповой, которая осуществляется через элективные курсы, кружки, проекты и т.д.; индивидуальной, которая реализуется через исследовательские работы, творческие работы, проекты [2].

В настоящее время экологическое воспитание, как никогда, является одной из актуальных проблем современности. Чтобы сохранить природу на планете, нужны экологически образованные и воспитанные люди.

Решающую роль в охране окружающей среды должно сыграть гражданское общество, при этом чрезвычайно важную роль приобретают экологическое образование и воспитание молодёжи. И первые основы экологической культуры должны закладываться в дошкольном детстве, далее в школе и, конечно же, в той образовательной организации, в которой учащийся получает профессию [2].

Экологическая культура — это уровень восприятия людьми природы, окружающего мира и оценка своего положения во вселенной, отношение человека к миру. Уровень экологической культуры — есть результат воспитания, главной функцией которого является подготовка молодежи к жизни в этом мире, а для этого оно должно его знать, овладеть системой нравственных норм по отношению к нему, в том числе и к природе.

Основными компонентами экологической культуры личности должны стать: экологические знания, экологическое мышление, экологически оправданное поведение и чувство любви к природе.

Экология как наука относится естественнонаучному блоку дисциплин. Она тесно связана с такими науками как математика, физика, химия, биология, география, экономикой, социология, политология, психология.

В последнее время наблюдается тенденция оптимизации учебных планов, например, у специальностей гуманитарного профиля увеличивается количество часов учебных предметов соответствующего профиля, а такие учебные предметы как химия и биология вовсе нет. Сейчас в учебных планах мы можем эти предметы не наблюдать. Оптимизация состоит в том, что появляется учебный предмет «Естествознание», включающий в себя химию, биологию и физику. В будущем, для сохранения актуальности экологического воспитания предлагается внедрить междисциплинарную проектно-исследовательскую деятельность. Как уже указыва- лось выше, данные учебные предметы очень тесно связаны с экологией. Именно они играют ключевую роль в экологическом воспитании студентов гуманитарных профилей. Одним из наиболее эффективных методов воспитания экологической культуры является исследователь- ская познавательная деятельность с экологическим содержанием, основанном на краеведческом материале (далее будет указана одна из тем исследовательской деятельности краеведческой направленности для формирования экологической культуры студентов). Она позволяет раз- вивать как интеллектуальные, так и потенциальные творческие способности студентов.

В своей педагогической деятельности я использую интеграцию экологии с другими учеб- ными предметами для формирования экологической культуры студентов с использованием массовой и индивидуальной форм внеурочной учебно-познавательной деятельности.

В 2020–2021 учебном году студенты стали активно участвовать в проектной деятельности.

Например, студент Д. Калинин сделал проект на тему «Создание экологического кружка по сохранению окружающей среды». Перед студентом встал проблемный вопрос — какой кружок позволяет сформировать бережное отношение к окружающей среде у детей подросткового возраста?

Исходя из проблемы, была обозначена цель работы — разработка кружка экологической направленности для обучающихся средней школы.

Для реализации цели были сформулированы следующие задачи: подобрать литературу к проблеме исследования, провести анализ экологической ситуации в городе Углич, описать кружок экологической направленности «ЭкоМир». Данный проект был направлен на фестиваль студенческих исследований.

К. Морозов исследовал тему «Защита окружающей среды Ярославской области от химиче- ских загрязнений». Перед студентом встал проблемный вопрос — как сохранить окружающую среду от всего того мусора, который на данный момент в ней. Исходя из проблемы, была назна- чена цель — найти эффективные способы для сохранения окружающей среды. И привлечения внимая людей данным исследованием к участию в решении глобальной экологической проблемы. Для реализации цели были сформулированы следующие задачи: изучить виды химических загрязнений и их воздействие на окружающую среду, найти основных загрязнителей окружающей среды; выявить способы оптимальных путей достижения цели.

Д. Воинов рассмотрел очень острую проблему для нашей страны «Река Волга, её значение для России». Одна из проблем, которые возникли во время исследования — это не точность информации, потому что в разных источниках, разные утверждения и какие правдивые, а какие нет, это можно только узнать в книгах. Ещё одна из проблем — это скажем так, сложность со- ставления исследования, как выше упомянуто, то при поиске информации очень сомневаешься в источниках и самой информации, которая там расположена, а значит, что составлять иссле- дование нужно аккуратно и внимательно. Одна из главных и основных целей — это показать, что река Волга — это важная часть нашей страны, что без данной реки нам никуда, и показать, что нужно беречь её по тем или иным причинам, также показать методы борьбы с загрязнени- ем. Задачи исследования: рассмотреть значение реки Волга для России, раскрыть особенности гидросферы, рассмотреть статистику загрязнения и обозначить основные методы борьбы с экологической проблемой, показать проблемы, которые возникли в результате загрязнения. Формирование экологической культуры студентов через проектную деятельность спо- собствует развитию личности, актуализации знаний, умений, навыков, их практическому применению во взаимодействии с окружающим [1].

Участие в проектной деятельности позволяет каждому увидеть себя компетентным человеком.

БИБЛИОГРАФИЯ

Бодрова Л. А. Проектная деятельность как средство формирования экологической культуры школьников.— Текст: непосредственный// Ярославский педагогический вестник: 2012 — № 1 — Том II- с. 69–72.

Игнатова В. А. Формирование экологической культуры учащихся: теория и практика / В.А. Игнатова.— Тюмень: ТюмГУ, 1998.— 196 с.

УДК 373.24

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ОБ ОБИТАТЕЛЯХ ЛЕСА ПОСРЕДСТВОМ МАКЕТИРОВАНИЯ

Белякова Ольга Константиновна
воспитатель МБДОУ № 74 г. Калуги
olga.belyakova.14.03@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматривается решение проблемы недостаточной сформированности знаний у детей среднего дошкольного возраста об обитателях леса. Статья посвящена комплексной работе по данной теме с помощью макетирования. В статье показан рост знаний дошкольников от начала реализации проекта до его завершения.

Ключевые слова: формирование экологических представлений; макетирование; дети среднего дошкольного возраста; диагностика; сезонные изменения в природе.

O. Belyakova (Russia). FORMATION OF ECOLOGICAL IDEAS AMONG MIDDLE PRE- SCHOOL AGE CHILDREN ABOUT THE FOREST DWELLERS THROUGH PROTOTYPING.

Annotation: This article is devoted to the solution of the problem of insufficient formation of knowledge among middle pre-school age children about the forest dwellers. The article focuses on complex activities on this topic using prototyping. The article demonstrates the growth of knowledge of pre-school age children from the beginning of the project to its completion.

Keywords: formation of ecological ideas; prototyping; pre-school age children; diagnostics; seasonal changes in nature.

В настоящее время, экологическая проблема взаимодействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и актуальной. Я считаю, что самым благоприятным периодом для усвоения экологических представлений, норм и правил поведения человека в природе является дошкольный возраст.

В своей работе руководствуюсь Федеральным законом от 23.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [1], Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования [2], программой «Ознакомление с природой в детском саду» О.А. Соломенниковой [3], методическими пособиями экологической направленности [4].

Я считаю, что одним из перспективных способов развития в экологическом образовании детей является макетирование.

Свою работу с дошкольниками по формированию экологических представлений строю следующим образом: я рассказываю детям о каком-либо обитателе леса, показываю иллюстрации, презентации, фильмы, читаю о нем произведения из детской литературы и т.д. После этого данный объект природы переносится в макет (макеты – это модель чего-либо, воспроизведенная в уменьшенном виде). Использование наглядных макетов – действенный метод, который позволяет формировать экологические представления дошкольников играючи, опираясь на основные принципы работы. При использовании макета, как результата конструктивно-творческой деятельности, вне занятий дети описывают, сравнивают, повествуют о явлениях и объектах природы, тем самым пополняют свой словарный запас. Макеты рассматриваются детьми как игровая среда, где можно развернуть различные игро-

вые сюжеты. У детей повышается уровень любознательности и познавательного интереса.

При работе с дошкольниками я использую один и тот же макет, который изменяется, благодаря смене времен года. Кроме макета для работы использую тематические альбомы, детскую художественную литературу, иллюстрации, настольные и дидактические игры, картотеки, папки — ширмы и т.д. При создании развивающей предметно-пространственной среды (далее РППС) активную помощь оказывают родители. В своей работе я использую игровые обучающие ситуации.

Играя с детьми, использую различные виды игр с элементами макетирования, например, изучая жизнь животных зимой, мы говорим о том, что им трудно найти корм и их необходимо подкармливать. В игрушечную кормушку в макете дети насыпают корм, сажают туда зимующих птиц. На поляне кладут сено для лосей, оленей, зайцев.

Интеграция образовательных областей в совместной деятельности с детьми, позволяет масштабно увидеть применение методов обучения через совмещение различных видов детской деятельности. При создании макетов я использую лепку, аппликацию, поделки из природного и бросового материалов. Изучая ту или иную тему, мы разучиваем стихи, песни, подвижные игры, прослушиваем аудиозаписи со звуками леса и так далее.

Моя работа осуществлялась в три этапа: подготовительный, основной, заключительный, каждый из которых решал ряд задач.

Во время подготовительного этапа мной были проведены анкетирование родителей и мониторинг знаний детей. В результате их анализа я смогла сделать вывод, что данная тема является актуальной, поэтому я совместно с родителями приняла решение провести комплексную работу в этом направлении.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (далее ФГОС ДО) сказано, что РППС должна обеспечивать возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых, обеспечивать максимальную реализацию образовательного потенциала. Обязательными в оборудовании являются материалы, активизирующие познавательную деятельность. Именно такими материалами являются макеты.

Свою работу с дошкольниками я строила, опираясь на смену времен года, т.к. в это время происходят яркие изменения в жизни растений и животных. Начала свою работу в начале учебного года, то есть осенью.

Сначала я провела с детьми беседу «По тропинке в лес пойду», где рассказала дошкольникам о том, что такое лес. Они просмотрели презентацию «Деревья и кустарники: сходства и различия». Кроме того, я объясняла детям необходимость бережного отношения к лесу ради блага всего живого на Земле. Прочитала сказку «Почему у земли платье зелёное» с обсуждением произведения. Дети играли в дидактическую игру «Четвертый лишний» и в настольную игру «Собери дерево или куст». Родителям была предложена консультация: «Экологическое воспитание в семье».

Я совместно с родителями оформила для детей тематический альбом «Деревья и кустарники средней полосы России» и прочитала сказку «Спор деревьев». После обсуждения, детям стало понятно, что каждое дерево имеет значение в растительном мире леса. Также я загадывала детям загадки о деревьях и кустарниках, сопровождая их иллюстрациями. Дети играли в дидактические игры «Путешествие», «Узнай по описанию». Из них воспитанники узнавали отличительные особенности листьев разных деревьев, закрепили изученный ма- териал по отличительным признакам деревьев от кустарников. Родителям была предложена консультация: «О чём говорят растения». Параллельно с изучением вышеизложенного мате- риала, я совместно с воспитанниками средней группы и их родителями начала оформлять макет «Лес осенью», внося в него деревья и кустарники. После этого, я начала с детьми цикл мероприятий про изменения, происходящие в жизни растений осенью: изменение окраски листьев, листопад. Дети просмотрели мультфильм «О перекрашивании листвы», после кото- рого прошла непрерывная образовательная деятельность (далее НОД) по рисованию на тему

«Золотая осень». В начале работы, я познакомила детей с репродукциями картин русских ху- дожников об осени, работу мы выполняли в нетрадиционной технике рисования (пальчиками

руки и оттиском листочков). В рамках данной работы я поиграла с детьми в дидактическую игру: «У кого такой листочек» и в подвижную игру «1,2,3, листочек собери». Кроме того, мы разучивали стихи об осенних листочках. Родителям была предложена консультация на тему:
«Почему листва осенью меняет свой цвет». Была организована выставка рисунков в уголке «Наше творчество», где родители могли посмотреть работы детей.

Работу по теме я продолжила беседой с презентацией: «Съедобные и несъедобные грибы». Для закрепления этой темы я провела НОД по лепке на тему «Грибы», где в занимательной форме дети закрепили знания о съедобных и несъедобных грибах и вылепили разные грибы для помещения их в макет «Осенний лес». Кроме того, мы с детьми играли в подвижную игру «У медведя во бору», в дидактическую игру «Собери грибы», проводилась пальчиковая гимнастика: «Грибы», разучивали стихи по теме, вместе с детьми изготовили тематический альбом: «Съедобные и несъедобные грибы». Родителям я предложила консультацию: «В лес по грибы с ребёнком» и обратила их внимание на выставку работ из пластилина «Грибы».

Продолжая работу по теме, мной была проведена беседа с показом презентации «Дикие звери нашего леса», где дети пополнили свои знания о жизни диких зверей и внесли их в макет.

Все вносимые в макет объекты не прикреплены к нему, поэтому дети могли организовывать игры, перемещая их по поверхности макета. Кроме того, в макете использовались не только те игрушки, что есть в группе, но и те, что дети приносили из дома.

Кроме того, была организована подвижная русская народная игра «Хитрая лиса». Дети с интересом прослушали аудиозапись «Голоса и звуки диких животных России », я познако- мила их с произведением В.В. Бианки «Первая охота». Детям были загаданы загадки о диких зверях. Была проведена дидактическая игра «Что я за зверь» и настольная игра «Сложи животное». Продолжая изучение темы, я провела НОД (аппликация из осенних листьев)
«Лесные жители». Для родителей была предложена консультация «Что рассказать детям о животных». Кроме того, они приняли активное участие в выставке аппликаций из осенних листьев, выполненных дома совместно с детьми «Осенняя фантазия».

Перейдя к теме «Птицы» я провела следующий комплекс мероприятий с детьми: беседа с презентацией «Перелётные птицы средней полосы России». Но есть птицы, живущие в городах и лесах в зимний период, дети их внесли в макет. Далее я познакомила детей с произведением В.В. Бианки «Чей нос лучше». Также мы с детьми поиграли в подвижные игры «Гуси-лебеди»,
«Перелётные птицы», и в дидактическую игру «Узнай по описанию». Дети прослушали аудиоза- пись «Голоса птиц», многие из которых были знакомы детям. Был создан тематический альбом
«Перелётные птицы». Кроме того, родители совместно с детьми создали книжки-малышки «Птицы нашего леса». А с помощью предложенной им папки-ширмы «Перелётные птицы» они смогли объяснить своим детям, почему некоторые из них улетают в другие края.

Цикл мероприятий, посвященных осени, мы закончили развлечением «Осень в лесу». Перейдя к зимнему периоду в жизни леса, я с детьми говорила не только о том, для чего снег укрывает землю, но и о том, насколько красив зимний лес. Мы выучили много стихот- ворений на эту тему. Родители подыскивали замечательные стихотворения для своих детей или выбирали их из предложенной рубрики «Почитайте детям». Выученных стихов оказалось
так много, что дети моей группы читали их для детей младших групп.

Для формирования представлений дошкольников о жизни растений зимой мы создали тематический альбом «Красота зимнего леса». После просмотра иллюстраций в детской литературе дети в свободной деятельности рисовали «Зимний лес».

В связи с приходом зимы изменился и наш макет. Дети укрыли «голые» деревья и кустарники «снегом».

Продолжая тему, я с детьми провела беседу «Кто как зимует ». Затем я показала мультфильм из жизни Фиксиков «Как зимуют звери»; прочитала русскую народную сказку «Зимовье зверей» и сказку С. Козлова «Зимние сказки». Я поиграла с детьми в дидактическую игру «Что я за зверь» и в подвижную игру «Где мой домик». Макет был пополнен дикими зверями.

Обсуждая с детьми зимующих и кочующих птиц, я предложила им презентацию, где дошкольники смогли внимательно рассмотреть их. Продолжая тему, мы с детьми поиграли

в дидактическую игру «Чьи следы», создали тематический альбом «Зимующие птицы». Познакомила детей с произведением В.В. Бианки «Синичкин календарь», «Терентий — тетерев», «Сова», Г. Скребицкого «На лесной полянке».

Детей заинтересовала акция: «Птичья столовая», которая не заканчивалась всю зиму. Мы повесили кормушки сделанные родителями совместно с детьми, ежедневно насыпали разнообразный корм. Во время прогулок я загадывала различные загадки о птицах, которые прилетают к нам в кормушку. Родителям была предложена консультация: «Чем кормить птиц зимой», а также рубрика — «Почитайте детям» (о зимующих птицах). Продолжая работу по теме, я провела НОД (аппликация) «Снегири, синички». Во время работы с данной темой в макете появилась кормушка и зимующие птицы.

Цикл мероприятий, посвященных зиме, мы закончили игрой-путешествием «В зимнем лесу».

Наступило время пробуждения природы — весна.

Я провела беседу на тему: «Лес весной», где говорила воспитанникам о начале сокодвижения, появлении почек и первых листочков. Затем я предложила вниманию детей презентацию «Первоцветы». В макете появились деревья в «молодой» листве, первоцветы. Во время режимных моментов я читала детям произведения А. Пришвина о пробуждении природы. Был создан тематический альбом «Первоцветы», в который вошли не только иллюстрации, но и стихи, загадки о первоцветах. Детям были предложены раскраски по теме, настольная игра «Собери цветок». Из цветной бумаги дети выполняли оригами «Подснежник».

Продолжая тему, я с детьми провела беседу «Звери весной». В свободной деятельности я с детьми рассматривала тематический альбом «Звери и их детёныши», играла в дидактическую игру «Лесная семейка» (дети из ряда картинок должны выбрать и назвать «членов одной звериной семьи»). В это же время происходит изменение в макете. В него вносятся дикие звери с детенышами. Затем я поиграла с детьми в дидактическую игру: «Чей детёныш» и в настольную игру: «Чей это дом». В свободной деятельности дети рисовали рисунки «Мамы и детёныши». Родителям была предложена консультация «Что рассказать детям о диких животных весной».

Говоря о весне, я не могла обойти стороной тему «Перелетные птицы». Мы говорили о возвращении птиц, о том, что здесь у них появляются птенцы.

Я предложила детям тематический альбом «Птицы и их птенцы», дети узнали, что птенцы рождаются дважды (сначала в виде яйца, а затем из него вылупляется птенец). Дети помогали родителям изготовить скворечники. Кроме того, скворечник появился и в нашем макете, вместе с птицами. Продолжая тему, я с детьми заучивала потешки о птицах. В режим- ных моментах я прочитала рассказы о птицах: М. Зощенко «Умная птичка», И. С. Тургенева
«Воробей», К. Д. Ушинского «Ласточка», Н. Романова «Умная ворона», В. Бианки «Грачи от- крыли весну». После прослушивания произведений дети предложили нарисовать «Домики для птичек». Родителям были предложны консультации: «Всё о перелётных птицах», «Когда и как у птиц появляются птенцы».

Цикл мероприятий, посвященных весне, мы закончили итоговым развлечением: «Весенние посиделки».

Перейдя к летнему периоду в жизни леса, я с детьми провела беседу и показала презентацию «Растения летом». Дети узнали, что летом листва достигает максимального размера, окончательно формируется форма листа. В макет были внесены деревья и кустарники в «летнем наряде». В свободной деятельности я провела конкурс на лучший рисунок «Красота вокруг нас».

После этого состоялась беседа с презентацией «Лекарственные растения». Затем мы внесли лекарственные травы в макет. Дети проявили интерес к лекарственным травам и была организована сюжетно-ролевая игра «На приёме у доктора Айболита», где применили на практике полученные знания. Продолжая работу по данной теме, я предложила детям тематический альбом «Лекарственные растения». Родителям была предложена консультация на тему: «Лесная аптека».

Продолжая цикл мероприятий по летнему периоду, я провела беседу с презентацией на тему «Насекомые». В свободной деятельности разучивала стихи про насекомых. Мной была создана картотека загадок о насекомых. С детьми создали папку-ширму «Насекомые», поиграли в подвижную игру «Медведь и пчёлы» и в дидактическую игру «Отгадай насекомое». Провела дыхательную гимнастику «На лесной полянке» и упражнение «Насекомые на лугу».

Самое большое разнообразие цветов, конечно, летом. Для расширения знаний о цветах, которые растут в лесу, я провела беседу с презентацией «Лесные медоносы». Из данного материала дети почерпнули информацию о том, какую роль играют цветы в экосистеме и почему их называют медоносами. Продолжая работу, мы создали тематический альбом «Цветы леса», стихи, выученные с детьми, мы также внесли в альбом. После проведённых мероприятий мы с детьми внесли цветы в макет. Затем я с дошкольниками поиграла в дидактическую игру «Угадай по описанию», в настольную игру «Собери цветок». В свободной деятельности дети раскрашивали раскраски «Лесные цветы». Кроме того, была организована выставка детско-родительских работ «Летний букет».

Продолжая формировать представления детей о летнем периоде, я провела цикл мероприятий на тему: «Ягодки лесные». Был оформлен одноименный тематический альбом. В свободной деятельности я с детьми из пластилина лепила ягоды («Калинка, малинка»), разучивала стихи и загадывала загадки по данной теме. Продолжая работу, я поиграла с детьми в дидактическую игру «Угадай по описанию», предложила детям раскраски «Яго- ды». Для закрепления темы я провела НОД по ОБЖ «Ягодки лесные». В ходе занятия дети расширили знания о съедобных и несъедобных ягодах и их отличительных особенностях. После проведённых мероприятий мы с детьми внесли ягоды в макет. Родителям была предложена консультация «Лето — пора прекрасная, но опасная».

Цикл мероприятий, посвященных лету, мы закончили созданием журнала «Летний калейдоскоп».

Итак, используя в работе макеты, беседы, презентации, просмотр мультипликационных фильмов по теме, дидактические, подвижные, сюжетно - ролевые игры, слушание русских народных сказок, заучивание стихов, составление тематических альбомов, проведение акций и так далее, я сформировала у детей представления о жизни обитателей леса. Я создала макет «Лес», который изменялся каждый сезон по различным темам. Макет помог мне в работе с детьми и родителями выполнить поставленные задачи.

Итак, макеты способствуют развитию творческого мышления, поисковой деятельности и познавательной активности каждого ребенка, это настоящий кладезь для всестороннего развития дошкольников. В процессе макетирования развиваются эмоциональная отзывчивость, любознательность, активность, умение взаимодействовать со взрослыми и сверстниками. Я убеждена, что макетирование займет достойное место в работе по экологическому воспитанию детей.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования
3. Соломенникова О. А. «Ознакомление с природой в детском саду» /под ред. О.А. Соломенникова // М.: Мозаика-синтез,2016.— С. 96;
4. Николаева С. Н. Экологическое воспитание в рамках Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования // Дошкольное воспитание.— 2014.— № 5.— С. 14–18.

УДК 502.1

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК НАЧАЛО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПУТИ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА

Бобрик Анна Александровна

МГУ имени М.В. Ломоносова, факультет почвоведения,

Москва

ann-bobrik@yandex.ru

Аннотация: В статье освещен вопрос необходимости проведения научно-исследовательской деятельности по экологии со школьниками. Установлено, что привлечение сотрудников ВУЗов и НИИ к исследовательской работе со школьниками ведет к повышению качества экологического образования и просвещения. Современные школьники являются ключевой движущей силой в решении проблем устойчивого развития, но только под руководством ответственных и грамотных специалистов в области экологии.

Ключевые слова: образование; экология; природа; олимпиада.

A. Bobrik (Russia). SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITY AS THE BEGINNING OF THE ECOLOGICAL WAY OF A MODERN SCHOOL STUDENT

Annotation: The article highlights the issue of the need to conduct ecological research activities with schoolchildren. Involvement of employees of universities and research institutes in research work with schoolchildren leads to an increase in the quality of environmental education and enlighten- ment. Modern schoolchildren are a key driving force in solving sustainable development problems, but only under the strict guidance of responsible and competent specialists in the field of ecology.

Keywords: education; ecology; nature; Olympiad for school.

Вопрос экологического просвещения и образования современной молодежи стоит остро и привлекает внимание широкого ряда специалистов от школьных учителей до научных сотрудников ВУЗов и представителей промышленного сектора. Посещение научно-популярных лекций, семинаров, знакомство с тематической литературой ведет к повышению уровня экологического образования молодежи. Однако одним из самых эффективных методов обучения экологии и формирования профессиональных компетенций является участие в научно-исследовательской деятельности. Научно-исследовательская деятельность — это начало экологического пути современного школьника.

Автор статьи, кандидат биологических наук, научный сотрудник МГУ имени М.В. Ло- моносова, тренер московской сборной участников Всероссийской олимпиады школьников по экологии, уделяет большое внимание повышению уровня экологической культуры на- селения и просвещению детей и молодежи. Автор статьи имеет богатый опыт проведения научных исследований со студентами ВУЗов и школьниками по экологии и почвоведению, а на протяжении предшествующих 5 лет занимается подготовкой научно-исследовательских работ школьников для участия во Всероссийской олимпиаде по экологии и конференциях молодых ученых.

Научно-исследовательская деятельность школьников по экологии способствует получению первичных профессиональных умений и навыков, позволяет учащимся на практике применить основные экологические знания, дает возможность самостоятельно принимать

решения и нести за них ответственность. Подготовка научной работы по экологии — это отличная возможность для учащихся школ проявить себя, внести свой вклад в развитие экологии как науки, научиться ставить цели и задачи, планировать научные эксперименты, а также просто почувствовать себя настоящим ученым-естествоиспытателем. Проведение качественной научно-исследовательской работы по экологии позволяет современному школьнику понять, что он способен внести свой вклад в решение глобальных и локальных экологических проблем и может помочь поддержанию или восстановлению благоприятного экологического состояния своего региона не словами, а делом.

Особое внимание необходимо уделить возможности проведения научно-исследовательских работ школьников под руководством научных сотрудников ВУЗов и НИИ, представителей академической сферы, настоящих исследователей-экологов. Возможность школьника проводить научную работу по экологии в ВУЗе — это важный шаг по сближению молодого поколения и настоящих ученых-экологов, это связующее звено между школой и реальной наукой, это возможность для учащихся уже в юном возрасте прикоснуться к решению злободневных проблем экологии. Привлечение сотрудников ВУЗов и НИИ к исследовательской работе со школьниками ведет к повышению качества экологического образования и просвещения. Современные школьники являются ключевой движущей силой в решении проблем устойчивого развития, но только под руководством ответственных и грамотных специалистов в области экологии.

При проведении научно-исследовательских работ со школьниками научному руководителю необходимо применять свои информационные, воспитательные, организационные, творческие, контролирующие, исследовательские, коммуникативные навыки. Основная задача научного руководителя — научить своего подопечного проведению научно-исследовательской работы.

Научный руководитель должен заинтересовать учащихся; организовать слаженную работу; предоставить выбор тем научно-исследовательских проектов, которые будут решать актуальные проблемы; обучить школьников постановке целей и задач исследования; найти и ознакомить учащихся с современными научными публикациями по теме исследования (учебники, монографии, научные статьи); подготовить современную приборную базу; спланировать и оказать помощь в проведении практической части работы; научить анализу результатов исследования и представлению материалов; проверить готовую работу на предмет соответствия требованиям того конкурса, на который работа будет представлена. Научный руководитель должен быть готов морально поддержать подопечного на непростом пути научного исследования.

Научному руководителю проекта необходимо быть готовым к многочисленным ошибкам подопечных, неумению грамотно излагать свои мысли, анализировать полученные в ходе эксперимента данные, делать выводы и заключения по проделанной работе. Такие проблемы встречаются даже у студентов старших курсов ВУЗов, можно их ожидать и от учащихся школ. Научный руководитель не должен делать всю практическую работу за учащихся, писать за них главы рукописи и строить графики, чтобы в результате получить отличный проект, что часто происходит, когда школьный учитель или преподаватель ВУЗа только начинает проводить научно-исследовательские работы со школьниками. Но и оставлять исполнителя проекта один на один с новым и пока неизвестным ему родом деятельности не следует. Проведение научного исследования со школьниками должно проходить поэтапно.

Этапы научно-исследовательской работы школьника по экологии:

1. Постановка цели и задач исследования, выбор объектов и методов.
2. Подготовка обзора литературы.
3. Проведение экспериментальной части.
4. Анализ результатов (статистическая обработка).
5. Подготовка графиков и рисунков, практических рекомендаций.
6. Оформление рукописи.

7. Оформление презентации.
8. Подготовка доклада.
9. Оформление аннотации, тезисов (по необходимости).
10. Проведение просветительских мероприятий (открытые уроки, доклады на конференциях молодых ученых).

На каждый этап научно-исследовательской работы должно быть заложено достаточное количество времени. Особое внимание необходимо уделить оформлению работы, подготовке демонстрационного материала, итоговой презентации проекта и доклада. Учащийся должен хорошо ориентироваться во всех разделах своей рукописи, грамотно отвечать на вопросы по теме исследования, видеть перспективы дальнейшего развития научной работы.

Ниже представлена **структура научно-исследовательского проекта** школьников по экологии:

1. Титульный лист.
2. Введение, актуальность исследования.
3. Цели и задачи исследования.
4. Обзор литературы.
5. Объекты и методы исследования.
6. Результаты.
7. Обсуждение результатов, проектные рекомендации (по необходимости).
8. Выводы, заключение.
9. Благодарности.
10. Список литературы.
11. Приложение (фотографии, рисунки, графики).

Данная структура научно-исследовательской работы является традиционной не только для проектов школьников, но и для курсовых, дипломных, выпускных квалификационных работ студентов ВУЗов.

Проведение научно-исследовательских работ школьников по экологии должно прочно войти в систему дополнительного экологического образования российских школ. Необходимо привлечение сотрудников ВУЗов и НИИ к курированию научно-исследовательских работ школьников. В каждой школе необходимо оборудовать кабинет для проведения экологических исследований, обеспечить наличие современной приборной базы, чтобы каждый учащийся школы мог провести свое научное исследование, внести свой вклад в развитие экологии как науки, понять свою роль в поддержании благополучного экологического состояния региона и страны. Только слаженная работа и ответственное отношение широкого ряда специалистов от школьных учителей до научных сотрудников ВУЗов к проведению научных исследований школьников по экологии может привести к повышению качества экологического образова- ния и просвещения.

УДК
37.02

КРЕАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Богданова Оксана Николаевна
КГАУ ДПО «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», кандидат педагогических наук, руководитель краевого ресурсного центра по работе с одаренными детьми, г. Красноярск, bogdanova.oksana@kipk.ru

Фридман Михаил Феликсович
Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), доктор философских наук, профессор кафедры гуманитарных дисциплин Института общественных наук, г. Москва, mffree79@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена обоснованию необходимости развития креативного потенциала экологического образования одаренных детей посредством их разработки учебных стартапов.

Ключевые слова: экологическое образование; одаренные дети; учебный стартап; креативный потенциал.

O. Bogdanova (Russia), M. Fridman (Russia). CREATIVE POTENTIAL OF ENVIRONMEN- TAL EDUCATION: THEORY AND PRACTICE OF WORKING WITH GIFTED CHILDREN

Annotation: The article is devoted to justifying the need to develop the creative potential of ecological education of gifted children through their development of educational start-ups.

Keywords: Environmental education; gifted children; educational startup; creative potential.

В настоящее время во всем мире стремительно развивается «цифровое государство». Цифровизация не знает границ, охватывает все сферы производства, систему образования и повсюду накладывает свой отпечаток на тенденции будущего развития. Во многих странах активно обсуждаются шансы и сложности цифровизации, а также форматы обмена опытом с международными партнерами.

Новый технологический уклад, как глобальная модель технической модернизации в условиях цифровой трансформации экономики, получившая название «Четвертая промышленная революция» или «Индустрия 4.0», позволяет не только повысить производительность труда, конкурентоспособность систем, но и создать новые модели ведения бизнеса, существенно изменить повседневную жизнь общества [1].

Цифровизация трудовой сферы характеризуется невероятной скоростью инноваций, а именно развитием новых видов деятельности, разработкой современных наукоёмких

технологий, организацией процесса взаимодействия человека и робота, что, несомненно, влечет к кардинальным изменениям в науке и образовании. При этом, реальность нового времени указывает нам, что при экономическом и технологическом развитии происходит загрязнение окружающей среды, уничтожается флора и фауна на огромных территориях, промышленность становится основным потребителем природных ресурсов и мощным источником загрязнения.

Переход человечества в новую историческую эпоху сопровождается появлением глобальных экологических проблем, которые в России достигают 15% ВВП. «Ситуация с вред- ными выбросами остается крайне неблагополучной: половина городского населения живет в условиях высокого уровня загрязнений воздуха, вклад автотранспорта — общественного и личного — составляет от 50 до 90%, значительная часть поверхностных вод оценивается сегодня как грязные и экстремально грязные, 7% жителей не обеспечены качественной питьевой водой»,— привел данные статистики на заседании Госсовета в декабре президент России Владимир Владимирович Путин.

Необходимо технологическое перевооружение промышленности, которое позволит снизить количество выбросов вредных веществ в атмосферу, снизить сбросы в воду и почву. Практика применения «зеленых» финансовых инструментов в «зеленой» экономике была представлена российской делегацией в докладе UNEP программы ООН по окружающей среде.

Государственная политика в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года указывает на необходимость принятия различных мер для обеспечения экологической безопасности граждан страны [3]. Разработан комплекс мероприятий (102), обеспечивающий реализацию мер:

1. совершенствование нормативно-правового обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности;
2. формирование эффективной системы управления в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, предусматривающей взаимодействие и координацию деятельности государственных органов;
3. создание экономических механизмов, способствующих обеспечению экологической безопасности;
4. повышение уровня экологической культуры, развитие системы экологического образования и воспитания».

Анализируя принятые меры, становится очевидным, что для решения экологических проблем, прежде всего, необходимо научить ребенка мыслить экологически, а также воспитать поколение, обладающее творческим потенциалом и способное к генерации проектных, научно-исследовательских идей. В этой связи, вовлечение школьников в решение проблем охраны природы, является одной из наиболее качественных мер реализации экологической политики государства.

- Реализация творческого потенциала экологического образования школьников возможна при определенных условиях образовательного процесса, обеспечивающих успешность развития креативности ребенка. Творческое начало рождает в ребенке живую фантазию, живое воображение. Творчество по природе своей основано на желании сделать что-то, что до тебя еще никем не было сделано, или хотя то, что до тебя существовало, сделать по-новому, по-своему, лучше. Иначе говоря, творческое начало в человеке — это всегда стремление вперед, к лучшему, к прогрессу, к совершенству и, конечно, к прекрасному в самом высоком и широком смысле этого понятия [2, с. 12–15].

Формирование креативного потенциала экологического образования школьников представляет собой целенаправленный процесс, в ходе которого решается ряд частных педагогических задач. Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров дают определение термину

«креативность» — это уровень творческой одаренности, способности к творчеству, составляющий относительно устойчивую характеристику личности. Е. Торренс считает, что креативность — это возникновение особой чувствительности к проблемам, связанным

с недостатком знаний, идентификацией трудностей, процессом возникновения предположений и формированием гипотез.

Поэтому, понятие «креативный потенциал экологического образования» — это, прежде всего, это интегральное качество, формируемое на основе комплексной организации деятельности посредством воспитания экологической ответственности, как меры свободы человека в условиях экологической необходимости, и способствующей развитию всех видов воображения — предметно-чувственного, первично-социализированного, элементов образного мышления.

Одной из современных форм экологического образования в которой реализуются все направления формирования экологической культуры, являются конкретные конкур- сы и олимпиады, включенные в перечень мероприятий Министерства просвещения РФ. Подготовка и участие школьников во Всероссийских мероприятиях различного уровня имеет педагогическую, методическую и содержательную ценность как для её участников, так и для организаторов и позволяет определить интеллектуальный потенциал страны, способный находить перспективные практические решения экологических проблем.

Организация подготовки школьников к Всероссийским мероприятиям экологической направленности должна быть целенаправленной, требующей планирования, преобразующей, во многом, «нестандартной», не предполагающей единого беспроигрышного алгоритма, и поэтому — рискованной, во всяком случае, не гарантирующей результат на 100%.

Образовательные проекты, как в нашей стране, так и в большинстве стран мира, либо предполагают, что школьники совершают социально значимое преобразующее действие в соответствии с заданным образцом и заведомо известной технологией (в лучшем случае переоткрывают эту технологию, а как правило, воспроизводят при решении проблемы соответствующего типа); либо предполагают построение обучающимися действительно нового, но фантастического плана и образа действий, не имеющего шансов на реализацию. Соответственно, в рамках собственного проектно-исследовательского действия, школь- ники могут или сформировать субъектную позицию по поводу хорошо известных, «име- ющихся» технологий и способов работы, без разработки и хотя бы пробной реализации новых идей, или развить способность к появлению новых идей, но в отрыве от условий их реализации. Пространства для становления компетенции «инноватора-практика» (или основ для этой компетенции) в школьном возрасте фактически отсутствуют. Это обстоятельство значительно ограничивает развитие компетентностной сферы обучаю- щихся, приводит к тому, что позиции «инноватор», «менеджер», «технолог» оказываются для них слабо совместимы.

Ряд Всероссийских конкурсов проектных и научно-исследовательских работ заведомо преодолевает это ограничение. В составе своих критериев они предполагают новизну разработок, отсутствие прямых прототипов. Однако, для подобных конкурсов характерен другой, еще более весомый аспект проблемы: разработки оказываются не рассчитаны на прямую реализацию «здесь и сейчас», не предполагают оценку актуального спроса, затрат на реализацию, социальных эффектов от этой реализации. Следовательно, «проектная деятельность обучающихся» позволяет им освоить лишь «внешнюю», узко технологи- ческую сторону той или иной культурной деятельности, но не включиться в ту систему социальных связей, в рамках которой, эта деятельность оказывается важной и нужной. В контексте задач развития системы экологического воспитания, поставленных Президентом Российской Федерации В. В. Путиным, этот дефицит оказывается критически значимым. Но стоит отметить, что и в других странах мира учебная проектная деятельность не является комплексной: экологические инновации, создаваемые школьниками, становятся, в лучшем случае, опытными образцами, а реализуемые, общественно значимые проекты, воспроизводят уже существующие технологии, по каким-то причинам не применявшиеся в конкретном случае.

Можно уверенно утверждать, что уже во всем мире методология проектного образования нуждается в корректировке и развитии. Базовыми направлениями этого развития,

на наш взгляд, должно стать, во-первых, приобретение учебными проектами проблемного характера (в том числе, на основе использования проблемно-деятельностных за- дач), а во-вторых, ориентация учебных проектов на достижение практически значимых результатов, востребованных конкретными целевыми группами. Одним из возможных результатов такой корректировки в методологии работы с учебными проектами, может стать «учебный стартап», как для одновременного освоения школьниками предметных, а также основанных на них инструментально-технологических знаний, становления конкретных метапредметных компетенций, а также для формирования готовности к выдающимся достижениям (как на основе имеющихся способностей, так и, самое главное, на основе специально развиваемых, культивируемых у себя качеств).

На данный момент, такая форма учебно-проектной деятельности недостаточно распространена в образовательной практике; притом, это касается как основного общего, так и дополнительного образования. Однако, в рамках работы с выдающимися способностями и талантами обучающихся, особенно в возрасте от 14 до 18 лет, учебным стартапам и сопутствующим им частным дидактическим формам, на наш взгляд, практически нет альтернативы. Ведь сама структура учебного стартапа требует, с одной стороны, освоить максимальный объем уже известной в культуре информации и скомбинировать её так, чтобы она стала опорой в достижении личностных целей, практически значимым инструментом; а с другой стороны, на основе этих культурных знаний создать принципиально новый продукт и, следовательно, создать новые единицы деятельности и связанные с ними новые единицы знания.

«Учебный стартап» предполагает построение и практическое воплощение таких решений для задач, стоящих в самых разнообразных сферах деятельности, или создание и обеспечение таких услуг, которые: а) в максимальной степени удовлетворяют сложившуюся потребность/компенсируют сложившийся дефицит; б) основаны на идеях и решениях, у которых либо нет культурных аналогов, либо они никогда не применялись в подобной ситуации, в связи с решением подобных задач; в) управленческие механизмы, позволяющие этим решениям воплотиться в жизнь, являются самостоятельным пред- метом для разработки школьниками, а их апробация является важнейшей компонентой учебного стартапа. Важно отметить, что результатом учебного стартапа, в отличие от ряда других форм учебно-проектной деятельности, является не просто создание отчужда- емого верифицируемого («материализованного») продукта, пусть даже новаторского, а его практическая реализация в режиме «продажи» — не обязательно финансовой, но предполагающей получение разработчиками конкретных благ и бонусов от получателей товара или услуги. Эта компонента учебного стартапа особенно важна для становления у одарённых обучающихся способности участвовать в инновационной деятельности, в том числе, на уровне организации собственных инновационных экологических про- ектов, что является одним из факторов экономической конкурентоспособности страны в обозримом будущем.

Целый ряд мероприятий, внесенных во всероссийский «Перечень конкурсов…» (например, «Всероссийский конкурс им. В.И. Вернадского», «Шаги в науку») требует в качестве условий победы именно новаторский характер представленных разработок, во всяком случае, для конкретной целевой аудитории или конкретного населенного пункта, а также предполагает собственный вклад каждого участника проектной группы в общий результат.

Этим требованиям отвечают именно учебные стартапы, обеспечивающие становление у школьников управленческой и предпринимательской компетенций в контексте максимальной социальной ответственности, когда последствия действий отзовутся не только на конкретном клиенте, но на всех жителях данного поселения и, возможно, в течение нескольких поколений. С другой стороны, социально-значимое действие тесно связывается для школьника с коммерческим успехом, становится не делом «жертвы» или «благотворительности», а обеспечения собственной достойной жизни.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Артамонова Я. С., Фридман М. Ф., Образовательный потенциал стратегического развития кадрового обеспечения шестого технологического уклада. Вопросы национальных и федеративных отношений.— Выпуск 5 (74).— 2021.— с. 1548–1555.
2. Зиновкина, М.М. Креативная система образования [Текст] /М.М. Зиновкина // Креативная педагогика XXI века. Тезисы докладов международной научно-практической конференции ученых и практиков сферы образования, 17–20 февраля 1999 г. / Сост. М.М. Зиновкина, Р.Г. Гареев.— М.: МГИУ, 1999. 145 с.
3. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012). Режим доступа: Система ГАРАНТ: http://base.garant.ru/70169264/#ixzz73yJmeBgI (дата обращения 19.08.2021).

УДК
378.1

«ЗЕЛЁНЫЙ СВЕТ» ПРОЕКТНАЯ ЗАДАЧА «ГРАНИЦЫ ДОЗВОЛЕННОГО» ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ЗАДАЧИ

Татьяна Викторовна Вардашкина *учитель иностранных языков, vardashkina.tatyana@yandex.ru*
Анна Алексеевна Досова *учитель физики, assk.dos@mail.ru*
Ирина Александровна Овсянникова *учитель географии, ovsyannikovaia@mail.ru*
Нина Александровна Себало *учитель биологии, nina.sebalo@mail.ru*
Алексей Викторович Фадеев *учитель истории и обществознания, МБОУ «СОШ №25 г.Салаира», Салаир, Кемеровская обл. fadeevalx@mail.ru*

Аннотация: В статье представлен опыт группы педагогов по созданию условий для формирования экологически ответственного сознания и экологически грамотного поведения учеников, педагогов, родителей, общественности через постановку и решение проектной межпредметной задачи «Границы дозволенного».

Ключевые слова: проект; межпредметная задача «Границы дозволенного; экологический императив; межрегиональное сетевое партнерство.

T. Vardashkina, A. Dosova, I. Ovsyannikova, N. Sebalo, A. Fadeev (Russia). "Green light" THE DESIGN TASK "BOUNDARIES OF PERMITTED". PRACTICAL IMPLEMENTATION OF THE DESIGN TASK.

Annotation: The article presents the experience of a group of teachers in creating the conditions for the formation of environmentally responsible consciousness and environmentally competent behavior of students, teachers, parents, and the public through the formulation and solution of the project interdisciplinary task "Limits of Permitted".

Keywords: project; interdisciplinary task "Borders of permissible; environmental imperative; interregional network partnership.

В последнее время ни один человек не может не заметить состояние неблагополучия природы. Становится все более очевидным, что болезнь природы угрожает жизни самого человека. Перед человечеством стоит вопрос — как жить устойчиво в глобальном мире? Отталкиваясь от принципа «Мысли глобально — действуй локально», у жителей земли

есть шанс дать ответ на этот животрепещущий вопрос. Природа сама показывает путь человеку, как из маленького семени вырастает большое дерево, так и из незначительного в масштабах планеты действия может вырасти большое дело — дело спасения нашей Земли от экологической, а в следствии и социокультурной катастрофы. Просвещение и воспитание молодого поколения, формирование экологически ответственного сознания путём постановки проектных задач и их решения через практическую деятельность — должно являться одним из главных направлений социальной ответственности педагогического сообщества. Учитывая сложившуюся вокруг нашего города экологическую обстановку: карьеры, уменьшение площадей лесных массивов, обмеление рек, появление болот, исчезновение некоторых видов животных и растений, группа учителей разработала и реализовала с детьми проектную задачу «Границы дозволенного», создала условия ученикам для реализации поставленной задачи.

Соответствие проекта Целям устойчивого развития (Повестка дня по устойчивому развитию до 2030 года, принятая ООН в 2015 году), 4.7. «обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию». Впервые в Кемеровской области принята программа развития школы, в которой реализованы задачи соединения экологического, патриотического, нравственного и гражданского воспитания; ценностно-смысловая ориентация достижения личностных и метапредметных результатов, связанная с направлениями инновационного научно-технологического развития региона; ставятся и решаются социально значимые проектные задачи образования в интересах устой- чивого развития местного сообщества.

ЦЕЛЬ:

Создание условий для формирования экологически ответственного сознания и экологически грамотного поведения учеников, педагогов, родителей, общественности через решение следующих задач:

1. создать научно — практическую социальную площадку партнерских отношений и сотрудничества педагогического сообщества и других агентов социализации личности по решению проектной задачи «Границы дозволенного»;
2. включить во все виды деятельности школы идеи устойчивого развития, такие, как сохранение культурного и природного наследия родного края, сохранение (восстановление, повышение) экологического качества окружающей среды;
3. разработать проект по восстановлению нарушенных вследствие горнодобывающей деятельности экосистем в городе, в котором использованы выявленные в ходе решения проектной задачи нарушение границ дозволенного (уменьшение лесов) и выявленных границ (возможности посадки).

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНОЙ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ЗАДАЧИ «ГРАНИЦЫ ДОЗВОЛЕННОГО» ДЛЯ 7–8 КЛАССОВ

Тип задачи: межпредметная (обществознание, история, биология, география, английский язык, информатика) разновозрастная.

Знания, умения и способы действий, на которые опирается проект. Универсальные учебные действия, развитие которых необходимо для создания дискурсивно-диалогической среды сотрудничества

- работа в малой группе (коммуникативная компетентность): организация работы, распределение заданий между участниками группы в соответствии с общей структурой задачи и возможностями участников, взаимодействие и взаимопомощь в ходе решения задачи, взаимоконтроль;
- работа с разными видами текстов, умение выделять существенную информацию, зашумленную несущественной;
- выбор адекватных форм представления результатов работы.
- использование невербальных средств или наглядных материалов, подготовленных/

отобранных под руководством учителя;
- поиск и выбор предложенных вариантов и самостоятельно искать средства и ресурсы для решения задачи;
- сотрудничество с педагогами, представителями общественности города, администрацией, бизнесом.

Английский язык:
- работа с англоязычным текстом его озвучивание,
- заполнение личной анкеты и анкеты школы на английском языке.

География, биология:
- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через проектную работу.
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- работа с картосхемой, «чтение» графиков и составление диаграмм.

История и обществознание:
- чтение и анализ текста;
- поиск информации необходимой для выполнения задания в тексте;
- выражение своего отношения к поставленной проблеме и построение вывода.

Информатика:
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач. В том числе: вычисления и доклады.

Планируемый педагогический результат

Формирование личностно-осмысленного экологического поведения ребёнка на основе преломления вектора желаний, интересов и взглядов через экологический императив средствами формирования личностных и метапредметных умений, необходимых для
- осознанного самоограничения поведения в окружающей среде в целях сохранения ее экологического качества;
- творческой проектной деятельности школьников, направленной на решение актуальных для города экологических проблем;
- создания дискурсивно-диалогической среды сотрудничества в области содействия устойчивому развитию местного сообщества (в т.ч. путем участия в межрегиональ- ном сетевом партнерстве «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность», Программа УНИТВИН/ЮНЕСКО).

Оценка взаимодействия учащихся при работе в группах проводится путем экспертного наблюдения и оформляется в виде экспертного листа (заполняют учителя).

Результат групповой работы

Итоговые презентации групп по осмыслению важности вовлечения каждого из учащихся в практическую деятельность, к активному участию в школьном добровольческом движении по сохранению культурного и природного наследия Салаира, Кузбасса.

В целом, значимость проекта состоит в его практической реализации по восстановлению нарушенных экосистем и организации условий по уходу и содержанию лесонасаждений. В ходе групповой работы было обозначено: какие границы дозволенного уже нарушены (проанализированы тенденции вырубки лесов), какие границы дозволенного заданы природой

(обоснованность и рациональность новых посадок леса), в целом, возникло понимание и дано обоснование границам дозволенного изменения экологического качества окружающей среды.

Получены ответы на вопросы:

- Составлена карта изменения экосистем города Салаира с 1905 года по 2020 год.
- Определено, какую площадь необходимо засадить хвойным лесом для восстановления нарушенных экосистем.
- Выявлен состав лесных пород, необходимых для посадки, с учетом природных осо- бенностей местности и характера нарушений экосистем.
- Организованная внеурочная деятельность в формате решения и постановки проблемной задачи по программе устойчивого развития в нашем учреждении, реализуется впервые в Кемеровской области.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дзятковская, Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зелёные аксиомы». Трансдисциплинарность [Текст]: монография / Е.Н. Дзятковская.— М.: Образование и экология.— 2015.— 328 с.
2. Дзятковская, Е.Н. Экологизация предметного содержания как порождение его новых значений и смыслов [Текст]: / Е.Н. Дзятковская, Е.Г. Уварова // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Серия: Филосовские, социальные и естественные науки.— 2013.— № 2–3 (21–23).— С. 7–19.
3. Пустовалова, В.В. На пути к «зелёной аксиоме» [Текст]: методическое пособие / В.В. Пустовалова, Н.П. Зяблова; под общ. ред. В.В. Пустоваловой, к.п.н., директора МАУ ИМЦ г. Томска.— Томск, 2017.—84 с.
4. Пустовалова, В.В. Проблема интеграции учебных предметов на основе «зелёных аксиом» // Отечественная и зарубежная педагогика.— 2017.— № 4 (41); То же [Электронный ресурс].— Режим доступа: https//cyberleninka.ru/article/n/problema-integratssi-uchebnyh-predmetov-na-osnove-zelenyh-aksiom.
5. Организация Объединённых Наций. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс].— Режим доступа: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/education/

УДК 001.89

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ЭКОЛОГИИ И БИОЛОГИИ В БАЗОВОЙ ШКОЛЕ РАН (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Волкова Лариса Вячеславовна
ГОУ ЯО «Лицей № 86», г. Ярославль, larisa1980@mail.ru
Озерова Ольга Николаевна
ГОУ ЯО «Лицей № 86», г. Ярославль
biola26@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается организация научно-исследовательской деятельности школьников в государственном общеобразовательном учреждении Ярославской области «Лицей № 86». Исследовательская деятельность позволяет развивать самостоятельность у школьников, формирует умение думать, применять накопленную теоретическую базу, работать с библиографией, творчески мыслить и находиться в поиске решения проблемы. Поэтому современный педагог должен применять элементы научно-исследовательской деятельности на уроках и занятиях внеурочной деятельности.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность учащихся; экологические и биологические исследования; метод проектов; исследовательский проект; экологическое образование.

L. Volkova (Russia). ORGANIZATION OF RESEARCH ACTIVITIES IN ECOLOGY AND BIOLOGY AT THE BASIC SCHOOL OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES (FROM WORK EXPERIENCE).

Annotation: This article examines the organization of research activities of schoolchildren in the state educational institution of the Yaroslavl region “Lyceum No. 86”. Research activity allows students to develop independence, forms the ability to think, apply the accumulated theoretical base, work with bibliography, think creatively and be in search of a solution to a problem. Therefore, a modern teacher should apply elements of research activities in the classroom and extracurricular activities.

Keywords: research activities of students; ecological and biological research; method of projects; research project; environmental education.

Развитие экологического сознания — один из ключевых трендов нового десятилетия. И это понятно, потому что сейчас, во времена стремительного прогресса, мир подходит к самой опасной для всего человечества черте — экологической катастрофе. Безусловно, любую катастрофу легче предотвратить, нежели исправлять ее последствия. Именно благодаря осоз- нанию людьми серьезности этой ситуации, на современном этапе развития общества вопрос экологического воспитания приобретает особую остроту. Главная причина этого — тотальная экологическая безответственность. В связи с этим необходимо придать важность экологи- ческому образованию в современной школе и больше уделять внимания этому вопросу уже с первых лет воспитания детей.

Цель экологического воспитания — формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания.

Сделать экологическое образование и просвещение основным компонентом учебных

программ во всех странах к 2025 году — новая цель, поставленная ЮНЕСКО перед мировым сообществом [1]. Россия поддерживает решения Всемирной конференции ЮНЕСКО по образо- ванию в интересах устойчивого развития о создании «школы для завтрашнего дня», инвестициях в образование «для будущего» и подготовке молодежи к «миру, который еще предстоит» [2].

Правительством Российской Федерации разработана стратегия развития воспитания на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р), основным направлением которой является экологическое воспитание, включающее: развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к дей- ствиям, приносящим вред экологии.

Следуя вышеуказанной стратегии, в государственном общеобразовательном учреждении Ярославской области «Лицей № 86» (далее ГОУ ЯО «Лицей № 86») ведется планомерная работа, ориентируемая на формирование у учащихся экологического мышления и на своевременное реагирование подрастающего поколения на изменение климата и экологические кризисы.

Одной из актуальных форм привлечения лицеистов к проблемам экологии служит организация научно-исследовательской деятельности (далее НИД). Этот вид деятельности хорош в решении указанных проблем, на наш взгляд, потому, что помогает реализовать сразу несколько задач: научно-исследовательская работа учащихся ведет к активному познанию мира, участие в этой деятельности дает возможность глубже разобраться не только в своих способностях и умениях (что является одной из образовательных задач), но и помогает ребенку ощутить себя часть той проблемы, которую ему предстоит решать (а это заставляет посмотреть на проблему не со стороны, а увидеть её вокруг себя, а значит, и себя в этой проблеме). Применение методов НИД в преподавании экологии и биологии на данном этапе модернизации образования — это необходимость, так как они способствуют совершенствованию практических умений и навы- ков школьников, качественно готовят специалистов, готовых сказать своё слово в развитии экономики региона, позволяют эффективно организовать самостоятельную работу учащихся, индивидуализировать процесс обучения, повышают интерес как к экологии и биологии, так и к надпредметным областям знаний.

Вышеизложенное определило выбор проблематики и определило **цель исследования**: определить и показать особенности организации НИД биоэкологической направленности учащихся (разных возрастных групп) в ГОУ ЯО «Лицей № 86.

В процессе работы были использованы следующие **методы исследования**: анализ естественно-научной, педагогической, методической, психологической литературы и нормативных документов по проблеме исследования; наблюдение учебного процесса, опрос, анкетирование учащихся, изучение результатов деятельности учащихся, изучение и обобщение опыта педагогов-предметников.

Биология и экология — это те предметы, в рамках которых имеются реальные возможности приобщить учащихся к исследовательской деятельности. Длительные наблюдения, эксперименты, самостоятельные учебные исследования — неотъемлемая часть изучения этих предметов в ГОУ ЯО «Лицей № 86». Исследовательской работой учащиеся занимаются не только на уроках, но и во внеурочное время, в том числе на занятиях внеурочной деятельности «Экологическая грамотность» и «Занимательная биология», программы которых разработаны учителями био- логии и экологии лицея с учётом возрастных и интеллектуальных способностей обучающихся. Универсальных методик обучения исследовательской работе нет. А практика показывает, что самостоятельные научные исследования лицеистам вполне доступны и интересны. На уроках и внеклассных занятиях лицеисты выступают в роли «молодых ученых»-исследователей. Организация исследовательской деятельности способствует развитию их интеллектуальных компетенций: умению ставить проблему, работать с информацией, планировать ход работы, выдвигать и проверять гипотезы, публично выступать.

Самое главное, чтобы работа соответствовала интересам ученика, его возрастным и индивидуальным возможностям. И если у младших школьников отношение к учебным предметам

зависит от отношения к учителю, то в раннем подростковом возрасте (10–12 лет) появляется интерес к содержанию предмета. Мышление подростка приобретает способность к гипотетико-дедуктивным рассуждениям. Ребёнок в этом возрасте становится способным к умственным экспериментам, к мысленному решению задач. Важной особенностью сознания школьников этого возраста является также потребность в доказательствах [3]. Таким образом, получается, что подростки психологически готовы к исследовательской деятельности.

В ГОУ ЯО «Лицей № 86» НИД учащихся чаще всего организуется посредством метода проектов, который позволяет решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий ребенка с обязательной последующей презентацией этих результатов. Хорошим подспорьем является предмет «Основы проектной деятельности», который входит в учебный план основного общего образования лицея и изучается в 5 классе.

Уровень самостоятельности в работе над научно-исследовательскими проектами с возрастом меняется. Учащиеся 5–7 классов больше нуждаются в помощи педагога, самостоятельность их ограничивается, как правило, выбором темы, сбором предварительных данных об объекте изучения. При этом выбор темы часто обоснован личным интересом к объекту.

В 8–9 классах уровень самостоятельности значительно возрастает, и учащиеся, как правило, способны сами формулировать цель и задачи работы, составлять план, анализировать результаты работы и формулировать выводы. Не вызывает затруднений и написание отчёта. Выбор темы становится более осознанным, однако в возрасте 14–15 лет учащиеся в своем выборе чаще отдают предпочтение исследованию собственного организма и работают над такими проектами как:
«Шумовое загрязнение и его влияние на организм человека», «Влияние продолжительности сна на здоровье человека», «Фитотерапия заболеваний печени и желчевыводящих путей» и другие. Хотя проекты по экологическим проблемам также актуальны, например, «Кислотные осадки, их влияние на окружающую среду», «Изучение безопасности пластика в быту» и т.д.

В 10–11 классах учащиеся, систематически занимающиеся исследовательской деятельностью, способны абсолютно самостоятельно реализовать все этапы работы над проектом, со стороны педагога требуется лишь контроль над выполнением этапов в определённые сроки, при необ- ходимости уточнение плана и его корректировка. Темы исследования обучающихся старших классов отличаются социальной значимостью, а результаты своей работы, которые они пред- ставляют на всевозможных конференциях, чаще всего являются результатом продолжительных, а иногда и многолетних исследований. Например, лицеисты работали над такими темами, как:
«Определение динамики уровня токсичности почвы парка «Нефтяник», «Изучение особенности зоопланктона прибрежной зоны участка р. Которосль в районе деревни Степанцево Гаврилов — Ямского района Ярославской области (база отдыха «Сосновый бор»)», «Создание противокоррозийной краски с использованием экологически чистых пигментов» и другие. И для нас особенно ценно, что, благодаря научно-исследовательской деятельности, наши ученики способны решать насущные проблемы не столько ради отметки за проделанную работу, сколько с целью внести свои предложения в улучшение той ситуации, которая требует безотлагательного решения.

Метод проектов представляет собой систему обучения, при которой учащиеся приобретают и применяют знания и умения в процессе совместного планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий-проектов [4]. И нередко обучающиеся лицея, выбрав однажды определённый объект исследования, работают с ним несколько лет, изучая с разных сторон, усложняя цели и задачи. Их проекты при этом становятся всё более серьёзными, весомыми, максимально приближенными по всем критериям к научно-исследовательской работе. Так, например, одна из 5-классниц лицея, которая в младшем школьном возрасте часто болела простудными заболеваниями, заинтересовалась таким биологическим объектом, как кресс-салат, услышав однажды о том, что полезные вещества в его составе укрепляют иммунитет. Тема работы, с которой она впервые выступила на лицейской научной конференции — «Биоло- гические особенности кресс-салата». На следующий год этот же кресс-салат выступил в роли тест-объекта при исследовании качества питьевой воды. Затем с помощью кресс-салата было проведено исследование воды пруда парка «Нефтяник» г.

Ярославля на предмет токсичности. Аналогичное исследование девочка проводила ещё в течение двух лет. Результаты проделан-

ной работы она представила на конкурсе водных проектов регионального этапа Российского национального юниорского водного конкурса-2021 и стала его призёром (тема «Динамика загрязнения и токсичности пруда парка «Нефтяник»).

Таким образом, научно-исследовательская работа по экологии и биологии в ГОУ ЯО «Лицей № 86» охватывает такие направления, как: исследование водных объектов, воздушных масс, почвы, флоры и фауны региона. Работы по биотехнологии и биоинформатике также имеются в копилке работ лицеистов.

Оборудование, с помощью которого осуществляется НИД: цифровая лаборатория Releon, комплект датчиков и оборудования Pasco, ранцевая лаборатория исследования почвы, поступило в лицей № 86 в рамках Регионального проекта «Развитие научно-технической и проектной деятельности в общеобразовательной организации» (региональный проект «Школа открытий.76»).

Отметим тот факт, что для выполнения исследовательских работ на более высоком научном уровне, а также для ранней профориентации школьников администрацией ГОУ ЯО «Лицей № 86» были заключены Соглашения о сотрудничестве с высшими и средними специальными учебными заведениями Ярославской области, среди которых ЯГТУ, ЯрГУ, ЯГМУ, ЯПЭК. Се- тевое взаимодействие в рамках данного направления связано с разработкой экологических и биологических проектов под руководством педагогов-наставников — преподавателей высшей школы. Так, в 2021 году были выполнены 59 научно-исследовательских работ, среди которых наивысшую оценку на конференциях регионального и всероссийского уровня получили: «Инт- родукция перспективных сортов голубики в Северо-Западном регионе Российской Федерации на примере Ярославской области», «Оценка эффективности кожных антисептиков», «Оценка качества водопроводной воды методом биоиндикации с использованием планктонных прес- новодных рачков цериодафний Ceriodaphnia affinis.

Надо понимать, что экологическое образование — это не часть образования, а новый смысл современного образовательного процесса — средство сохранения и развития человека и продолжения человеческой цивилизации. Экологическое образование выступает как сложный педагогический процесс. У личности обладающей экологическими знаниями, мыслящей и действующей экологически целесообразно, проявление чувства любви к природе гораздо глубже и прочнее. Это позволит ценить и радоваться самым лучшим природным проявлениям.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Электронный ресурс: https://ru.unesco.org.— 2021 (дата обращения 20.06.2021 г)
2. Электронный ресурс: www.vernadsky/files.— 2021 (дата обращения 05.07.2021 г)
3. Гребенюк О. С., Гребенюк Т. Б. Основы педагогики индивидуальности: Учеб. пособие / Калинингр. ун-т.— Калининград, 2000.— 572 с.
4. Электронный ресурс: https://www.gumer.info/search_– 2021 (дата обращения 18.07.2021 г)

УДК 374.1

«АКВАЛАБОРАТОРИЯ» В СИСТЕМЕ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ: ОПЫТ ПРИМОРСКОГО ОКЕАНАРИУМА

Глизнуца Любовь Александровна
Покровский Вадим Константинович
«Приморский океанариум» — филиал ННЦМБ ДВО РАН, г. Владивосток, Приморский край,
lyubovgliznutsa@mail.ru

Аннотация: статья посвящена инновационному опыту экологического просвещения на площадке Научно-образовательного комплекса «Приморский океанариум».

Ключевые слова: экологическое просвещение; экологическое сознание; океанариум; старшеклассники.

L. Gliznutsa, V. Pokrovsky (Russia). AQUALABORATORY IN THE SYSTEM OF DEVELOPING SENIOR STUDENTS ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS IN THE PRIMORSKY AQUARIUM.

Annotation: The article considers the innovative experience of ecological education in the Scientific and Educational Center Primorsky Aquarium.

Keywords: ecological education; ecological consciousness; aquarium; high school students.

Экологическое образование школьников является одним из наиболее динамично развивающихся компонентов образовательно-просветительской среды и рассматривается в мировой практике как важнейший механизм преодоления экологического кризиса [4,5]. Нарушение динамического равновесия во взаимоотношениях социума и природы ведёт к глобальной экологической катастрофе. Согласно требованиям ФГОС, одной из приоритетных задач школьного образования является: формирование и развитие экологического сознания, экологической культуры на основе экологических естественно-научных знаний и умения применять их на практике [5]. В системе эколого-просветительской деятельности музеи, зоопарки и океанариумы на сегодняшний день становятся инновационными площадками для апробации новых практик экологического просвещения и формирования нового типа экологического сознания [2].

Научно-образовательный комплекс «Приморский океанариум» — филиал ННЦМБ ДВО РАН предлагает спектр просветительских программ в области экопросвещения: от занятий и мастер-классов до масштабных проектов.

В Приморском океанариуме с 2018 года реализуется проект «Растем в океанариуме» для школьников от 7 до 17 лет. На данный момент проект включает 4 ступени:

1. Эколого-биологическая студия «Белёк» для детей 6–7 лет;
2. Экологическая мастерская «Хранители моря» для детей 8–9 лет;
3. «Ихтиоклуб» для детей 10–13 лет;
4. «АКВАлаборатория» для школьников 14–17 лет.

Занятия на ступенях проходят еженедельно в течение учебного года. Уникальной особенностью проекта является его непрерывность и преемственность: заканчивая одну ступень, ребята переходят на другую. Мотивированные школьники, не вовлеченные в программу, тоже имеют возможность присоединиться к проекту на любом этапе, придя на соответствующую их возрасту ступень.

«АКВАлаборатория» является четвёртой завершающей ступенью, она ориентирована на старших школьников 14–17 лет. Занятия на ступени проходят для двух групп параллельно. Приморский океанариум располагает внушительной материальной базой, включающей современные учебные лаборатории, лекционные аудитории, видеозал, палеонтологическую коллекцию и уникальные экспозиции с живыми коллекциями. Классы учебных лабораторий океанариума оснащены исследовательскими стереоскопическими микроскопами Zeiss Stemi 508, Zeiss SteREO Discovery V8 и просвечивающими микроскопами плоского поля Zeiss Primo Star и Zeiss AXIO Lab.A1, с возможностью видео– и фотофиксации изображений, а также оборудованием для пробоподготовки.

В рамках «АКВАлаборатории» проходят 2 программы, которые позволяют погрузиться в мир реальной науки. Программа первого года включает 4 модуля: (i) лабораторный, на котором происходит освоение микроскопической техники и пробоподготовки через изучение микромира морского планктона и простейших одноклеточных организмов; (ii) эволюционного, затрагивающего зарождение жизни, эволюцию животного мира от одноклеточных организмов к многоклеточным и эволюционное становление основных типов беспозвоночных животных, (iii) зоологического, включающего зоологию позвоночных, эволюцию водных групп хордовых, выход позвоночных на сушу, эволюционный прогресс рептилий, птиц и млекопитающих; (iv) антропологического блока, раскрывающего эволюцию рода Человек, прогрессивное развитие разума, культуры и науки, техногенное влияние человеческой деятельности на биосферу планеты.

Программа второго года состоит из 4 модулей: (i) цитологического, раскрывающего тему возникновения, морфологии эукариотической клетки и методы её исследования, (ii) эмбриологического, затрагивающего эмбриональное и индивидуальное развитие организма, дифференцировку клеток и эмбриональных зачатков, (iii) гистологического, освещающего принципиальную организацию эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей, (iv) генетического, раскрывающего тему передачи и развёртывания генетической информации в ходе развития организма, генетические законы.

В программы первого и второго года включены: лабораторные занятия, познавательные лекции и экскурсии в экспозициях океанариума, практические занятия на природе, просмотр научно-популярных фильмов и выполнение исследовательских работ и проектов учащимися. Наиболее успешным занятием является палеонтологический практикум — «Палеопикник» на о. Русский, где выходят на поверхность слои триасового периода, содержащие раковины аммонитов, брахиопод и зубы акул того времени [3].

Важной составляющей программ АКВАборатории является выполнение индивидуальных или групповых исследовательских работ по темам экологии, морской биологии, палеонтологии, ботаники, включающих проведение экспериментов по влиянию разных концентраций детергентов, содержащих ПАВ, на рост и развитие лабораторных культур микроводорослей, инфузорий, планарий и дафний. Две работы, выполненные слушателями АКВАлаборатории в 2020 и 2021 годах, были удостоены дипломов Гран-при и I степени на краевых конференциях школьных исследовательских работ.

В АКВАлаборатории на основе глубокого понимания фундаментальных законов природы у старшеклассников формируются экологические ценности: способность оценивать последствия деятельности человека на природу, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях.

Для оценки динамики изменения доминирующих экологических установок у школьников, проходящих программу первого года, используется диагностика по вербальной ассоциативной методике ЭЗОП, школьники проходят её дважды: в начале и в конце учебного года программы [1]. Анализ результатов диагностики показал, что у школьников доминирует эстетическая установка в отношении природы (60% опрошенных), этот показатель сохраняется на том же уровне после прохождения курса. В начале года когнитивная установка может рассматриваться как ведущая лишь у 16% школьников, а в конце года уже у 60%. При этом по окончании курса количество школьников с преобладающей этической установкой

неожиданно снижается в 2 раза. По окончанию курса ни у кого из школьников не выявлено прагматической установки.

Таким образом, образовательной целью занятий в АКВАлаборатории является актуализация знаний полученных в школе, углубление и расширение этих знаний, формирование целостной естественно-научной картины мира. Деятельностной целью является формирование навыков самостоятельной поисковой и исследовательской деятельностей, обучение исследовательским методам, получение навыков работы «в команде», умение оформлять и представлять публично результаты работы. У участников АКВАлаборатории строятся экологические ценности на основе глубокого понимания естественнонаучных законов и опыта взаимодействия с учеными-экологами и биологами.

Данная программа реализуется при сотрудничестве со специалистами Школы естественных наук ДВФУ, Национального научного центра морской биологии ДВО РАН и Дальневосточного геологического институ та ДВО РАН.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дерябо С. Д., Ясвин В. А. Методики диагностики и коррекции отношения к природе. М.: ЦКФЛ РАО, 1995.— 243 с.
2. Ломков А. А., Николаев Е. Л., Вайберт М. И. Особенности формирования экологического сознания и поведения обучающихся в процессе дополнительного образования // Вестник Чувашского университета. 2012. № 4. С. 199–205.
3. Маркевич П. В., Захарова Ю. Д. Триас и юра Сихотэ-Алиня. Книга 1. Терригенный комплекс.— Владивосток: Дальнаука, 2004.— 417с.
4. Ясвин В. А. Психология отношения к природе.—М.: Смысл, 2000.— 456 с.
5. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. Добряковой М. С., Фруминой И. Д.; — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020.— 472 с.

УДК
372.84457

«ОТ СЛОВ К ДЕЛУ»: ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛУБА ГИМНАЗИИ

Горячева Гузалия Мухтасибовна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 48 имени О.Н. Долгова» городского округа Тольятти, Самарская область, gmgoryacheva@gmail.com

Аннотация: Перенаселение, истощение природных ресурсов, загрязнения воды, почвы, воздуха — все это создает угрозу существования самой жизни на Земле. Одной из причин этого является экологическая неграмотность населения, неумение предвидеть последствия своего вмешательства в природу. Международные организации ЮНЕСКО и ЮНЕП поднимают вопрос о необходимости пересмотра содержания, сроков экологического образования. Поэтому значительное внимание уделяется экологической культуре. В статье описан опыт работы МБУ Гимназии № 48 городского округа Тольятти Самарской области по экологическому образованию в формате клубных сообществ. Автор делится опытом реализации внеурочной деятельности экологической направленности. Рассказывается о формах, методах и достигнутых результатах.

Ключевые слова: экологическая культура; клубное сообщество; мероприятия; достигнутые результаты.

G. Goryacheva (Russia). FROM WORDS TO DEEDS»: THE EXPERIENCE OF THE ECOLOG- ICAL CLUB OF THE GYMNASIUM.

Annotation: Currently, in order to prevent an ecological catastrophe, primary attention is paid to environmental education and children upbringing. It is becoming a priority in pedagogical theory and practice. This is due to the difficult ecological situation on our planet: the rapid growth of the population, therefore, the problem of food provision, providing industry with mineral raw materials, and the problem of energy and, of course, pollution of the natural environment. All of them create a threat to the existence of life on Earth itself. One of the most important reasons is the environmental people illiteracy and the inability to foresee the consequences of their interference in nature. Therefore, the international organizations UNESCO and UNEP raise the issue of the need to revise the content, terms of environmental education. The article demonstrates the experience of Gymnasium on the implementation of environmental education in the format of club communities. The author shares his experience in the implementation of extracurricular environmental activities. It tells about the ideas, how to implement them and the achieved results.

Keywords: environmental education; club community; events; achieved results.

В современном сложном, многообразном, динамичном, полном противоречий мире особое внимание уделяется экологическим проблемам, без решения которых невозможно дальнейшее развитие человечества. В этом ключе экологическое образование становится одним из приоритетных направлений современной школы.

Известный педагог В.А. Сухомлинский высоко оценивал природу как «вечный источник мысли» и добрых чувств детей. Он писал: «Идите в поле, парк, пейте из источника мысли, и эта живая вода сделает ваших питомцев мудрыми исследователями, пытливыми любознательными людьми и поэтами»[1].

[1] В.А. Сухомлинский. Сердце отдаю детям. Киев, 1988.

Педагогическую ценность укрепления гуманных чувств ребенка средствами природы подчеркивали и такие великие педагоги как Жан Жак Руссо, Г. Песталоцци, Ф. Дистерверг. Жан Жак Руссо в книге «Эмиль, или О воспитании» предлагал воспитывать детей «в дали от испорченной цивилизации на лоне природы». Воспитание должно происходить естествен- но, сообразно с природой. Руссо считал природу ребенка совершенной и поэтому не надо портить ее цивилизацией.

Законы педагогики, по моему мнению, тесно переплетаются с законами природы, предложенные Барри Коммонером[1]. Рассматривая законы педагогики, можно обратиться к сказке Р. Киплинга. Он написал увлекательную сказку о мальчике Маугли, которого вскормила и воспитала волчица, а медведь обучил языкам разных зверей и птиц. Став старше, Маугли встретил свою мать, смог освоить человеческую речь и жить в обществе людей. Но это в сказке. В действительности же такое невозможно. Ребенок в момент рождения является лишь потенциальным кандидатом в человека. Человеком он сможет стать лишь в процессе общения с другими людьми: сначала с матерью, с отцом, братьями и сестрами, затем с учите- лями и т.д. Личностью человек не рождается. Рождается индивид, но по своей биологической определенности он является порождением социального мира, изначально обусловливаясь программой, сформированной в социальной среде. Э.В. Ильенков отмечал, что «человече- скую личность можно по праву рассматривать как единичное воплощение культуры, то есть всеобщее в человеке».

Развивая данную мысль, что человек формируется в обществе, работа гимназии построена на этих законах педагогики, а законы природы легли в основу экологического сообщества, так как между ними можно представить параллель. Именно поэтому они стали основными принципами деятельности клубного сообщества.

1. Все связано со всем = закону социализации

В природе все взаимосвязано, любое действие человека приводит к последствиям, часто непредвиденным. И хотя эти изменения не всегда заметны на первый взгляд, они, положительные или негативные обязательно повлияют на человека, который является частью природы.

Этот принцип можно реализовать через взаимодействие с другими сообществами, экологическими объединениями города (примером является Тольяттинская городская детско-молодежное общественная организация «Экосодружество»)[2], группой компаний ЗАО «Эковоз».

Ежегодно проводится загородная экологическая школа, где можно отдохнуть и поучиться. Задумки, идеи, рожденные в загородной школе, учащимися воплощаются в стенах родной школы. Активисты и участники загородной экологической школы являются лидерами клубного сообщества «Око в эко». Клубное сообщество подразумевает абсолютное добровольное участие. Клуб собирает детей, которые следуют следующему девизу: «Природа — отражение наших душ. Чаще смотритесь в зеркало и следите за отражением».

В прошлом году после очередной загородной школы инициатива нашла поддержку у представителей Группы компаний ЗАО «ЭкоВоз», которые проводили в гимназии экологический урок. Они предложили нам принять участие в областном конкурсе «Экологическая мозаика» по мотивам сказок, сочиненных учениками Самарской области. И работа закипела. Одни учащиеся подобрали сказку из сборника, вторые работали над костюмами, третьи — учили слова и репетировали. Помощь в видеосъемке оказала студентка ТГУ, которая в нашей же школе проводила занятия клуба «Мульти-Мульт». Эту сказку потом ребята с радостью по- казали учащимся начальной школы. И ученики начальной школы теперь вместе со своими учителями тоже ставят экологические сказки.

Экологический спектакль по форме более свободен. И учителю, и учащимся предостав-

[1] Барри Коммонер — https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%80,_%D0%91%D0%B0%D1%80%D1%80%D0%B8

[2] ТГДМОО «Экосодружество» https://vk.com/ecotlt

ляется больше возможностей проявить выдумку при исполнении какой-либо роли. В этом случае успех спектакля во многом определяется придуманными костюмами, и даже выбором исполнителя той или иной роли.

Итогом реализации данного принципа то, что ребята занимаются раздельным сбором бытового мусора. Так, на территории гимназии установлен контейнер по сбору ПЭТ-тары. Ежегодно в рамках областного конкурса между учащимися образовательных учреждений происходит соревнование по сбору бутылок. Наши лидеры клубного сообщества «Око в эко» регулярно напоминают учащимся и классным руководителям о продолжении конкурса, а также ведут учет по сбору. На основании их результатов определяются победители. Среди победителей оказываются представители разных классов, которые награждаются именными дипломами и ценными подарками от Группы компаний ЗАО «ЭкоВоз».

Участников данной акции заинтересовало: «А куда деваются собранные ими бутылки?» Ребята попросили об экскурсии на завод «Повтор». Учащиеся с огромным любопытством слушали и на ощупь определяли продукты переработки.

Совместные заседания членов клуба позволяют намечать и реализовывать и другие экологические акции: сбор макулатуры, сбор корма для бездомных животных, здесь ведется активное взаимодействие с другими клубными сообществами, такими как волонтерский отряд «Друг» и РДШ, изготовление кормушек и скворечников и многое другое.

Благодаря активной деятельности учащихся принимаем участие в городских, областных, международных конкурсах экологической направленности.

2. Ничто никуда не девается = закону последовательности

Любые загрязнения (отходы, тепло, радиация и т.д.) вернутся к человеку обратно согласно первому закону, поэтому необходимы безотходные, экологически чистые технологии производства и утилизация бытовых отходов.

Этот принцип можно отследить на следующем примере. В преддверии нового года участники клуба заинтересовались вопросом: «Что происходит с живыми ёлками после праздника?» Этот вопрос стал темой очередного заседания клуба. Ребята стали искать информацию в сети Интернет, сходили в ближайшую управляющую компанию. Собранная информация стала материалом для проведения мастер-класса «Вторая жизнь новогодней красавицы». Этот мастер класс был продемонстрирован на фестивале клубных сообществ в гимназии.

3. Природа знает лучше = закон наследования культуры

Природа разумна сама по себе. Вмешательство человека часто нарушает ее механизмы. Поэтому нужно не завоевывать природу, а по возможности адаптироваться к ней.

Для разнообразия работы и расширения кругозора участниками клуба проводятся экологические уроки, так реализуется третий принцип: **Природа знает лучше.** Материалы для этих уроков мы с ребятами берём на сайте «Экокласс.РФ». Возможности этого сайта безграничны. Он предлагает материалы для разного возраста детей. Этот урок может провести любой человек, заинтересованный в экологическом воспитании учащихся. Урок полностью подготовлен, необхо- димо его просто скачать и провести. Урок соответствует всем современным требованиям ФГОС, способствует формированию универсальных учебных действий.

Отрадно, что в экологическую деятельность включаются не только дети, но и их родители. Увлеченные дети увлекают и своих родителей, которые принимают участие в совместных мероприятиях. Только вместе, только совместными усилиями мы сможем сделать этот мир чище и добрее.

Немаловажным фактором при экологическом воспитании является формирование положительной учебной мотивации. С обучением должны быть связаны не только трудности, но и радости. Следующая игра «Как избежать неприятностей?» знакомит детей с опасными ситуациями, которые могут встретиться им дома, во дворе, на улице, на воде, в лесу и на дороге и учит избегать этих си- туаций. Игра обращает внимание детей на то, что надо беречь не только свою жизнь и

здоровье,
но и окружающий мир.

В последнее время уделяется широкое внимание здоровому образу жизни, и это также созвучно «с **природой знает лучше».** Учащиеся получают знания в рамках занятий внеурочной деятельности «Экопрофилактика», где наша гимназия в прошедшем 2020–2021 году была пилотной площадкой по реализации проекта, реализуемого за счет гранта Президента РФ. Знания, полученные здесь учащимися, реализуются в творческие проекты. Возникшие идеи создания комикса о вредных привычках и плаката с пропагандой здорового образа жизни воплотились в творческие работы изобразительного искусства. Получились от- личные работы, которые на областных конкурсах стали победителями. Они размещены на страничках гимназии в Вконтакте, а также в группе учителей «Экопрофилактика»[1].

Знания, полученные здесь, ребята активно используют и в своей учебной деятельности, что позволяет им стать лидерами и в образовательных конкурсах областного масштаба.

4. Ничего не дается даром (или за все надо платить) = закон самоопределения

Это закон рационального природопользования. Экономия средств на охрану природы возвращается болезнями, бедствиями, ухудшением условий жизни не только ныне живущих, но и их потомков. Пренебрежение этим законом приводит также и к значительным материальным затратам (на восстановление природных ресурсов, очистку океана и т.п.)[2].

Этот принцип так увлек одного из участников клуба, что он решил реализовать его в индивидуальный проект по созданию мультимедийной игры по энергосбережению «Кто хочет стать миллионером?». Этот проект занял призовые места на городском и региональном уровнях.

Детский возраст является наиболее чувствительным периодом к формированию навыков, оценок и ответственного отношения к природе как универсальной ценности. Дальнейшее отношение детей к природе во многом будет зависеть от того, осознают ли они ценность природы в жизни человека, многообразные связи человека с природной средой, насколько глубоко будут воспитаны эстетические и нравственные отношения к природным объектам, желание трудиться на пользу природе. Члены клуба разработали эмблему, а также девиз, которые являются неотъемлемой частью клуба.

Сообщество способствует формированию активной жизненной позиции обучаемых, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Практические экологические исследования дают, учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах.

Несомненный интерес у обучаемых вызывают поэтическое творчество, посвященной экологической тематике. Вот, например, стихи, написанные учениками гимназии, на тему «Экологическая катастрофа»:

Экологическая катастрофа.
Двести тысяч триста пятый год
По Земле безжизненной идет.
Нет цветов, не слышно трели птичьей,
Нет, увы, природного величья.
Пересохли все озера, реки:
На земле не стало Человека.
Слой озоновый пропал уже давно…
Солнце жжет безжалостно планету…
Хочется спросить только одно:
Кто же виноват? Но нет ответа… Некому ответить на вопрос:

[1] Школа экопрофилактики — https://vk.com/school_ecopropfylaxiz

[2] Эколец - http://ecoelets.ru/4-zakona-ekologii

Почему вы погубили Мать-природу?
Открывались фабрики, заводы —
Вечный смог всю нашу жизнь унес.
А ведь можно было все еще
спасти! А сейчас? Ну кто спасет
планету, Если ничего живого
больше нету, Перестало жить,
цвести, расти?!
Люди! Вы задумайтесь об
этом! Защитите нашу Землю от
себя! И всё в этом мире этом
Жить!
Везде, всегда и навсегда!

Не так легко — научить учащегося замечать прекрасное в природе. Прежде всего, это должен видеть и чувствовать сам педагог.

Преимущество клубной деятельности экологического образования очевидны, так как он позволяет рассмотреть экологическую тематику с самых разных сторон, сформировать через дружеские обсуждения и совместные акции ценностно-личностное отношение к экологической проблематике.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Законы педагогики https://studopedia.org/13–52353.html
2. Коммонер Барри Четыре закона экологии https://ecologynow.ru/knowledge/tehnologii-i-ekologia-goroda/cetyre-zakona-ekologii-barri-kommonera
3. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям. Киев, 1988.
4. ЭкоЕлец образовательный и культурно-просветительский портал http://ecoelets.ru/4-zakona-ekologii

УДК 37.09

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РАМКАХ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МБДОУ № 74 Г. КАЛУГИ С ОРГАНИЗАЦИЯМИ ОБРАЗОВАНИЯ И КУЛЬТУРЫ ГОРОДА

Гранкова Надежда Александровна,
МБДОУ № 74
г. Калуги,
nadya.grankova@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается один из способов решения проблемы формирования экологических представлений старших дошкольников и младших школьников с помощью сетевого взаимодействия детского сада с организациями образования и культуры города Калуги. В статье показано, как взаимодействие организаций образования и культуры, объединенных вокруг единого проекта, позволяет, используя материально-техническую базу, информационные ресурсы и кадровое обеспечение данных организаций повысить уровень экологических представлений детей.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие; старшие дошкольники и младшие школьники; проект; формирование экологических представлений; взаимодействие с детьми, родителями (законными представителями), педагогами.

N. Grankova (Russia). DEVELOPMENT OF A SET OF ACTIVITIES FOR THE FORMATION OF ECOLOGICAL IDEAS OF PRESCHOOLERS AND YOUNG SCHOOLCHILDREN USING THE NETWORK INTERACTION MBDOU NO. 74 OF KALUGA WITH EDUCATIONAL AND CULTURAL ORGANIZATIONS OF THE CITY.

Annotation: This article exposes the one of the ways to format of ecological ideas of preschoolers and young schoolchildren using the network interaction of the kindergarten with the educational and cultural organizations of Kaluga. The article is about how the interaction of educational and cultural organizations, around a unified project, allows to increase the level of children's environmental perceptions by using the material and technical base, information resources and staffing of these organizations.

Keywords: networking; preschoolers and young schoolchildren; project; formation of ecological ideas; interaction with children, parents (legal representatives), teachers.

В обществе долгие годы было принято считать, что детская дошкольная организация является «закрытым» учреждением, автономной системой. В современном мире невозможно выполнить главную задачу дошкольной организации — воспитать гармонично развитую личность — без взаимодействия с социумом. Детскому саду необходимо сформировать но-

вый уровень взаимодействия с социальными институтами города, выйти за территориальную границу организации, стать социально доступным звеном образовательной системы. МБДОУ № 74 г. Калуги находится в изолированном от города районе, именно поэтому для решения образовательных задач нам необходимо сетевое взаимодействие с организациями образования и культуры города Калуги.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ О СЕТЕВОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ.

Одной из важнейших задач политики государства на современном этапе выступает задача организации всестороннего партнерства, одной из форм которой выступает сетевое взаимодействие между дошкольной образовательной организацией и другими социальными партнерами.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ» [1] [Глава 2] [Статья 15] прописано: сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность…, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения… и иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (далее ФГОС ДО) от 17.10.2013 г. № 1155 [2] пункт 6 указаны требования, направленные на со- здание социальной ситуации развития ребенка, один из принципов дошкольного образования: приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства. ФГОС ДО направлен на реализацию целевых ориентиров на этапе завершения дошколь- ного образования, которые невозможны без партнерства ДОО и семьи с другими социальными и культурными организациями города.

В целях реализации общеобразовательной программы дошкольного образования, в исполнении закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ», ФГОС ДО от 17.10.2013 г. № 1155 некоторые задачи дошкольного образования решаются нами с по- мощью сетевого взаимодействия с организациями образования и культуры города Калуги. Кроме того, в силу недостаточности материальной базы и детский сад, и организации образования и культуры по отдельности не в состоянии в полной мере удовлетворить допол- нительные образовательно-культурные потребности современных дошкольников (а также запрос родителей), что обусловливает необходимость координации их взаимодействия друг с другом.

Сказанное выше свидетельствует о необходимости и целесообразности организации взаимодействия учреждений дошкольного и школьного образования и организаций культуры, совместное использование их ресурсов в решении образовательных задач.

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

«Сетевое взаимодействие означает интеграцию уникального опыта, возможностей и знаний участников, объединяющихся вокруг некоторого проекта, который не может быть выполнен каждым из партнеров в отдельности. Образование сети различными участниками обеспечивает взаимную компенсацию их недостатков и усилению их преимуществ» [3].

Целью является создание системы взаимосотрудничества МБДОУ с организациями образования и культуры города для обеспечения благоприятных условий всестороннего развития детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста, их способностей и творческого потенциала, для самореализации педагогов, для активного включения родителей (законных представителей) в образовательный процесс в соответствии с ФГОС ДО и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации».

Администрацией МБДОУ № 74 г. Калуги было принято решение организовать сетевое взаимодействие со следующими организациями образования и культуры г. Калуги (Таблица 1).

Таблица 1

Название организации	Целевая направленность	Результат
МБОУ «ООШ № 35» г. Калуги	Обеспечение преемственности образовательного процесса	Успешная адаптация детей к школе, повышение уровня обучаемости
МБУК «КДО» филиал Канищевский СКДЦ	Приобщение дошкольников к национальной культуре	Проведение развлечений, праздников. Воспитание у дошкольников уважения к народным традициям, национальной культуре
ГКУК «КОДБ»	Культурно-просветительские и библиотечно-информационные мероприятия с детьми и их родителями (законными представителями); методическая и консультационная помощь педагогам, родителям	Воспитание у дошкольников интереса к чтению, у родителей — желания читать детям книги, говорить о прочитанном, посещать библиотеки
МБОУДО «ДШИ № 6» г. Калуги	Художественно-эстетическая, музыкально-просветительская работа	Повышение духовно-нравственного уровня и музыкально-эстетического развития детей

Направления сетевого взаимодействия:

1. Проведение совместных мероприятий в учебное время, таких как концерты, выставки, мастер-классы, презентации, экскурсии, литературные и музыкальные вечера, спортивные праздники и развлечения, лекции-концерты, акции, игровые программы, конкурсы чтецов и т.д.;
2. Просветительская деятельность;
3. Оказание методической помощи педагогам;
4. Информационное сотрудничество.

Перечень указанных выше направлений взаимодействия не является исчерпывающим и может дополняться по согласованию с организациями.

На одной из встреч в рамках сетевого взаимодействия внимание было обращено на такую проблему, как низкий уровень сформированности экологических представлений старших дошкольников и младших школьников.

После детального рассмотрения проблемы, составив план мероприятий для работы с детьми, родителями и педагогами, было принято решение об организации и проведении педагогического проекта «Береги свою планету, ведь другой похожей нету…».

Работа по данной теме началась с организации выставки рисунков «Планета кричит «SOS»!» В ней приняли участие воспитанники МБДОУ № 74 г. Калуги, учащиеся начальных классов МБОУ «ООШ № 35» г. Калуги совместно с родителями и учащиеся художественного отделения МБОУДО «ДШИ № 6» г. Калуги. Выставка была организована на базе МБУК «КДО» филиал

Канищевский СКДЦ. Выставку могли посетить не только члены сетевого взаимодействия, но и все желающие жители микрорайона. Лучшие работы были отправлены на региональный творческий конкурс «Земля — наш Дом. Экология в рисунках детей», где воспитанница нашего детского сада одержала победу.

Затем библиотекари Калужской областной детской библиотеки организовали для старших дошкольников и младших школьников презентацию на тему «Детские книги о природе» с выставкой книг по данной теме. На этой встрече библиотекари рассказывали о том, какие авторы пишут произведения о природе, в каких книгах можно почитать на эту тему. Они зачитывали отрывки из произведений, стихотворения о природе. Такие встречи всегда проходят не в поучительном, а игровом формате. Работники библиотеки загадывают загадки, предлагают вниманию детей кроссворды и занимательные игры по теме. Книги, представленные на выставке, остаются на время в детском саду. Они размещаются в тематических уголках группы, где дети под руководством воспитателей могут продолжить знакомство с ними.

Далее старшие дошкольники и младшие школьники посетили мероприятие «Спасите лес от проделок бабушки Яги!» на базе МБУК «КДО» филиал Канищевский СКДЦ, где с по- мощью веселых ведущих и героев кукольного театра приняли участие в игровой программе. Баба Яга тащила в лес красивые бутылочки, коробочки и фантики и насобирала их столько, что лес, родник, полянки и речушки начали плакать от такой «коллекции». Детям пришлось объяснить бабе Яге, почему так поступать нельзя и помогать очищать лес от мусора.

Далее воспитанники детского сада совместно с первоклассниками посетили тематическое развлечение «Юные спасатели природы» на базе МБОУ «ООШ № 35» г. Калуги. К детям из леса приходил Леший, который пожаловался, что из леса пропали все птицы. Детям пришлось объяснять Лешему, почему и куда улетают осенью птицы и приглашать в лес зимующих птиц. Параллельно с работой с детьми велась работа с педагогами и родителями. Для воспи- тателей МБДОУ № 74 г. Калуги и учителей начальных классов МБОУ «ООШ № 35» г. Калуги на базе школы прошел семинар-практикум «Игры по экологии. Обмен опытом», где педагоги делились опытом работы по теме.

Для родителей прошел мастер-класс «Вторая жизнь ненужных вещей». На данном мероприятии воспитатели МБДОУ № 74 г. Калуги объясняли родителям, что, в связи с огромным количеством мусора, часть бросовых вещей можно превратить во что-то полезное и научить этому своих детей. Во время данного мастер-класса воспитатели показывали родителям, как сделать игрушку-забаву из пол-литровых бутылок. Родителям настолько понравилось данное мероприятие, что дети из дома стали приносить другие игрушки, сделанные из бросового материала под руководством родителей.

Для воспитанников детского сада и первоклассников учителем начальных классов МБОУ «ООШ № 35» г. Калуги был проведен КВН «Юные знатоки природы», где дети показали свои экологические знания.

Затем для младших школьников и старших дошкольников была организована незабываемая экскурсия в комплекс информационно-библиотечного обслуживания (КИБО), который еще называют «Библиотека на колесах». На данной экскурсии библиотекарь ГКУК КО
«КОДБ» продемонстрировала детям необычные книги-игрушки о природе, поиграла с детьми, а затем показала, как устроена «Библиотека на колесах». Позже родители рассказывали, как впечатлила детей данная встреча. Им тоже захотелось поделиться книгами с этой чудесной библиотекой. Книги, которые приносили дети и родители, были собраны и переданы в Ка- лужскую областную детскую библиотеку для последующей передачи в КИБО.

После этого для детей был организован мастер-класс «Вторая жизнь ненужных вещей». На данном мероприятии методисты МБУК «КДО» филиал Канищевский СКДЦ объясняли сначала воспитанникам детского сада, а затем и первоклассникам МБОУ «ООШ № 35» г. Ка- луги, что даже те предметы, которые мы называем «мусором» могут обрести вторую жизнь в поделках. Дети делали героев сказки «Колобок» из пластиковых стаканчиков, а затем ра- зыгрывали эту сказку.

Для педагогов всех членов сетевого взаимодействия был организован семинар «Формирование экологических представлений у дошкольников и младших школьников в условиях современного образования (из опыта работы)», где педагоги делились опытом работы своих организаций по данной теме.

После этого для родителей воспитанников детского сада и учащихся начальной школы было организовано одноименное родительское собрание, на котором родители смогли узнать, как педагоги данных организаций работают с детьми по формированию экологических представлений. Многие были заинтересованы на столько, что пожелали записать своих детей в библиотеку и в школу искусств.

Так же для родителей были выпущены буклеты «Это интересно. Расскажите детям (интересные экологические факты)». Информация оттуда удивила сначала родителей, а затем и их детей. Подобного рода работа способствует повышению интереса, как взрослых, так и детей к поиску информации не только в книгах и периодических изданиях, но и на просторах сети Интернет.

Далее библиотекарями Калужской областной детской библиотеки был организован досуг «Спасите Землю», где старшие дошкольники и младшие школьники помогали Кики- море очищать грязную болотную воду. За это Кикимора познакомила их с местом, в котором проживает и рассказала, чем полезны болота, что нужного на них произрастает. С этого ме- роприятия дети ушли с мыслью, что все на планете нужно природе и уничтожать это нельзя.

Закончился данный проект концертом «Красота природы в русских народных песнях и стихах». В нем приняли участие все члены сетевого взаимодействия. Зрителями были не только воспитанники детского сада и школьники, но и дети, посещающие детскую школу искусств, и родители.

В результате реализации педагогического проекта «Береги свою планету, ведь другой похожей нету…» у старших дошкольников и младших школьников повысился уровень экологической культуры. Они стали больше читать книг по данной проблеме, интересоваться экологическими вопросами из телепередач и в сети Интернет. Многие воспитанники и педагоги МБДОУ № 74 г. Калуги приняли участие в конкурсах разного уровня по теме проекта. Кроме того, педагоги приняли участие в областном фестивале экологического образования среди образовательных организаций и педагогических работников, организованным госу- дарственным бюджетным учреждением дополнительного образования Калужской области
«Областной эколого-биологический центр». Старший воспитатель делилась опытом работы на семинаре в Калужской областной детской библиотеке на тему «Практика взаимодействия МБДОУ и детской библиотеки в вопросах экологического образования детей дошкольного возраста». Она же приняла участие в конференции «Развитие инновационного потенциала педагогов образовательных учреждений» с последующей публикацией в сборнике материалов научно-практической конференции. Она делилась опытом работы со старшими воспитате- лями МБДОУ города на городском методическом объединении.

Не только педагоги, но и сами дети стали активно привлекать родителей (законных представителей) к экологическим проблемам не только своей страны, но и своего города, своего населенного пункта. Теперь никто из них не бросит мусор мимо контейнера, не сломает дерево и не обидит бездомное животное, а напротив, накормит его, поможет обрести дом. После реализации данного проекта не родители учат детей правильно вести себя в природе, а наоборот, дети напоминают родителям о некоторых экологических правилах, о которых те могут забыть в суете повседневной жизни.

Кроме того, родители, благодаря проведенной работе, стали больше взаимодействовать со своими детьми: участие в совместных выставках, конкурсах, мероприятиях, организованными членами сетевого взаимодействия, беседовать с детьми по результатам проведенных консультаций, презентаций, мастер–классов и т.д. Родители стали больше играть с детьми как в дидактические и настольно–печатные, так и в подвижные игры. Родители интересуются жизнью детей в образовательной организации. Сейчас они стали не сторонними наблюдателями, а активными членами образовательного процесса.

Итак, благодаря реализованному проекту в рамках сетевого взаимодействия МБДОУ № 74 г. Калуги с организациями образования и культуры города Калуги у старших дошколь- ников и младших школьников повысился интерес к экологическим проблемам мира, стра- ны, своего города и населенного пункта. Я считаю данную форму работы эффективной для решения не только вопросов экологического просвещения старших дошкольников и младших школьников, но и для организации педагогических проектов по другим темам.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Федеральный закон от 23.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования
3. Реализация вариативных моделей сетевого взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования в рамках организации внеурочной деятельности: методические рекомендации/под ред. А.В. Золотаревой-Ярославль, Изд-во ЯГПУ, 2021–176 с.

УДК 373.31

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ИДЕИ В.И.ВЕРНАДСКОГО

Громова Любовь Анатольевна
ГБОУ ВО МО «Академия социального управления»,
г. Москва,
gromovala@mail.ru
Пичугин Сергей Сергеевич
ГБОУ ВО МО «Академия социального управления»,
г. Москва,
sergey-uf@mail.ru

Аннотация: В статье утверждается, что экологическое воспитание необходимо начинать в начальной школе. Наиболее эффективно оно может быть сформировано на занятиях внеурочной деятельности спортивно-оздоровительного направления. В.И. Вернадский придавал большое значение именно эмоциональной составляющей развития ноосферного мышления человечества. В настоящее время его идеи приобретают новое значение и звучание в условиях нарастающего кризиса экологического образования.

Ключевые слова: экологическое воспитание; внеурочная деятельность, начальная школа; ноосферное мышление.

L.Gromova, S.Pichugin (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN AND THE IDEAS OF V.I.VERNADSKY

Annotation: The article states that environmental education should be started in primary school. It can be formed most effectively in extracurricular activities of the sports and recreation direction. V.I. Vernadsky attached great importance to the emotional component of the development of the noospheric thinking of mankind. Currently, his ideas are acquiring a new meaning and sound in the context of the growing crisis of environmental education.

Keywords: environmental education; extracurricular activities, primary school; noospheric thinking.

Экологическое воспитание в начальной школе стало неотъемлемым компонентом системы основного образования. Однако эффективность его до сих пор оставляет желать лучшего. Младшие школьники, прекрасно отвечающие на уроке и на многочисленных внеурочных мероприятиях на вопросы о защите окружающей среды, за пределами школы часто не показывают природосообразного поведения [10, с. 48]. Это связано, прежде всего, с тем, что полученные экологические знания не были интериоризированы, присвоены ребенком. В результате отношение к живой и неживой природе за пределами класса формируется на основе бытовых представлений, которые чаще всего характеризуются прагматическими аспектами взрослой жизни. С точки зрения педагогической науки и экологической психологии цель экологического воспитания в начальной школе — развивать и корректировать эмоциональное отношение младших школьников к живой и неживой природе. Если выразиться кратко, цель — научить любить природу, в первую очередь природу родного края. А вот что такое, любить природу, надо рассмотреть подробнее.

Конечно, в первую очередь — это *знать* о ней как много больше. И для этой задачи млад- ший школьный возраст — самый благодатный период, поскольку, по мнению психологов, в частности В.А.Ясвина и С.Д.Дерябо, основателей экологической психологии, у младших

школьников отношение к природе в наибольшей степени проявляется в познавательной сфере [14, с. 321]. Те сведения, которые получит ребенок о природе, о правильном к ней отношении, лягут на благодатную почву. Но здесь кроется и серьезный риск формирования устойчивого неверного отношения к природе. Например, именно в этом возрасте закладываются жизненные установки на «полезность» и «вредность» конкретных живых существ, на «опасность» и «безопасность» отдельных форм поведения по отношению к ним. Это влияет не только на отношение к природе во взрослом возрасте, но и на отношение к своему здоровью [3, с. 130]. Не в чрезмерной ли пропаганде «недопустимости употребления экологически грязных продуктов» в начальной школе лежит причина увлечения современной молодежи многочис- ленными вредными для здоровья диетами, веганством, «жиросжигающими таблетками»? Серьезный вклад эта пропаганда вносит и в формирование такого психического заболевания, как анорексия (расстройство приёма пищи, характеризующееся значительно сниженным весом тела, преднамеренно вызываемым и поддерживаемым самим подростком, в целях похудения или для профилактики набора лишнего веса). Поэтому нужно очень осторожно относиться к тем знаниям, которые в начальной школе мы даем детям [1, с. 25]. Особенно это касается сведений, лежащих за пределами школьной программы. Учитель, не имеющий экологического образования (к сожалению, это большинство учителей начальной школы), часто привносит в воспитательный процесс неверные установки, начиная с того, что «от жаб — бородавки» и до разнообразных «энергоинформационных взаимодействий с лесными деревьями древними магическими объектами». В результате подобные суеверия привносятся в сознание будущего взрослого, искажая его картину мира и общения с природой.

Второй, очень важной чертой любви к природе является умение правильно с ней взаимодействовать. Именно взаимодействовать, то есть *действовать в ответ на действие*. К сожалению, этому в начальной школе уделяется все меньше внимания. В лучшем случае сооружаются кормушки для птиц, и высаживается рассада на подоконнике. Чаще всего, это связано не с тем, что, как часто оправдываются учителя, нет материальных ресурсов. Самая главная причина опять лежит в отсутствии методического экологического образования у учителя начальных классов. Ни в программах среднего и высшего профессионального образования, ни в профессиональном стандарте учителя начальных классов нет не только предмета «Экология», но даже сколь-нибудь значительных планируемых результатов по экологическому воспитанию учителя [4, с. 78]. Лабораторные практикумы, тем более летние экологические выездные лагеря организуются только для студентов биологических и ге- ографических факультетов. Причины сложившегося положения обсуждать можно долго. Но понятно, что в такой ситуации возрастает значение повышения квалификации учителя в области экологического воспитания младших школьников. В частности, важно научить будущего учителя взаимодействовать с природой и организовывать деятельность детей в этой области.

Любовь к природе будет развиваться, если для ребенка она будет знакома, у него будут сформированы навыки взаимодействия с ней. Причем большое значение имеет не только опыт наблюдения, но и *опыт тактильного взаимодействия*, опыт ухаживания за живыми организмами, наблюдения за их ростом и развитием [14, с. 256]. Ребенку достаточно по- пытаться один раз вырастить на подоконнике рассаду, чтобы понимать, как трудно сажать и выращивать фрукты и овощи в сельском хозяйстве, как трудно вырасти березе или сосне в лесу. Взять в руки живого ужа или лягушку, погладить дождевого червя или птичку, значит получить незаменимый опыт ощущения живого, осязания движения, понимания красоты конкретного существа. Сразу можно выделить при этом тех детей, у которых есть проблемы с экологическим воспитанием. Чаще всего встречается вопрос: «А он меня не укусит?». Это последствие внушения ребенку отношения к живым существам, как к источникам опасно- сти и болезней. К сожалению, бывает и другое высказывание: «А давайте оторвем ему лапки (хвост…). Что с ним будет?». Ни о каком детском любопытстве в последнем вопросе речи не идет. Чаще всего такой ребенок просто эмоционально не развит, не в состоянии поставить себя на место другого живого существа, сопереживать ему. Хотя, конечно, именно для таких

детей экологическое воспитание в начальной школе может стать наиболее эффективным и полезным.

Очень важно для формирования уважительного отношения к живым существам научить младшего школьника *выражать позитивное отношение* к ним, описывать их самыми разными способами, создавая художественные, текстовые или музыкальные произведения. Уникальность природы России дает для этого богатейший материал. Многочисленные акции и конкурсы Русского географического общества, других общественных организаций показы- вают, каким богатством в материальном и духовном смысле мы обладаем. Важно, чтобы эта работа была известна детям и взрослым, чтобы они активно в нее были включены. Эмоцио- нальное развитие ребенка, в основном происходящее в дошкольном возрасте, в начальной школе должно продолжаться, необходимо включить в него и экологическую составляющую [6, с. 55]. Но это будет невозможно без включения в сопереживание самого учителя. Проще говоря, если он не будет испытывать радости от взаимодействия с природой, если учитель сам не станет искренне восхищаться живыми существами или пейзажами, он не сможет вызвать эмоциональный отклик у своих учеников.

Хотелось бы подчеркнуть, что именно ценностное отношение к окружающей нас природе является главным результатом воспитания экологической культуры в начальной школе. Кроме того, именно этот период общего образования наиболее благопритен для формирования эмоционального восхищения, в определенной мере эмоционального интеллекта будущего члена общества. И тут определяющую роль играет развитие вдохновения, особого психического состояния активизации всех эмоциональных и физических сил че- ловека. В.И.Вернадский говорил: «В истории развития человечества значение мистического настроения — вдохновения — никогда не может быть оценено слишком высоко. В той или иной форме оно проникает всю душевную жизнь человека, является основным элементом жизни» [2, с. 50]. Только при внимательном отношении к эмоциональной стороне жизни человека и взаимодействия его с природой возможна победа ноосферного мышления над
«бункерным» мышлением в экологическом просвещении. Формировать его надо с раннего возраста, не заменяя развитие эмоционального интеллекта на сообщение «суммы знаний». Необходимо научить ребенка мотивации к доброму делу, к взаимодействию с природой, находить в нем интересные и даже волнующие особенности, вовлекающие в желание им заняться и формирующие мощное желание помочь живым существам. Кроме того, Владимир Иванович Вернадский подчеркивал важнейшую связь формирования культурных потребностей народов, населяющих наше государство с научной работой над изучением живой природы родного края [2, с. 135]. В этом главное значение краеведческого образования для развития экологического просвещения. Начинать такую работу необходимо в начальной школе, как ступени общего образования, закладывающей навыки умения учиться, основы проявления одаренности в изучении наук [11, 12].

Очень важно отметить, что внесение элементов экологического воспитания наиболее эффективно не в программы уроков, а во внеурочную деятельность. Именно внеурочная деятельность, осуществляемая в формах отличных от урочной, решает наибольшую часть воспитательных задач общего образования [5, с. 4]. В неформальной обстановке экскурсии, кружка, клуба легче преодолеть проблемы, связанные с урбанизацией и цифровизацией современного общества. Курсы внеурочной деятельности и дополнительного образования должны быть направлены на развитие любознательность, формировать гуманистическое мировоззрение учащихся и научную картину мира: экологический клуб «Почемучки», «Спортивно- оздоровительные занятия», «Нескучная экология» и др. [13, с. 23]. Именно в такой форме возможно решение ситуаций связанных с буллингом, анорексией, повышенной агрессией и признаками цифрового аутизма. Еще Конрад Лоренц, основоположник этологии, в своей книге «Агрессия: так называемое зло», утверждал, что человечество спасет разумное и кри- тическое овладение реакцией воодушевления через воспитание ценностного отношения в среде сообщников, разделяющих высокие идеи спасения мира [7, с. 265]. Он говорил это о развитии независимого, вдохновляющего

спортивного движения, но то же можно сказать

и об экологическом воспитании. Такое воспитание эффективно происходит на занятиях спротивно-оздоровительного направления внеурочной деятельности в начальной школе.

Особое значение для экологического воспитания в этом возрасте имеет использование оптимальных двигательных режимов для детей с учетом их возрастных, психологических и иных особенностей, развитие потребности в занятиях физической культурой и спортом [3, с. 130]. В первую очередь проблемы связаны с тем, что многие дети избегают физического напряжения в любом виде. Это является результатом того, что во многих современных мо- лодых семьях нет традиции регулярного занятия спортом. К нему, конечно, нельзя отнести воскресное посещение с ребенком торгово-разлекательного центра или парка развлечений. Выход для школы может найтись в организации для всех школьников внеурочных занятий спортивно-оздоровительного направления, в которых в первую очередь надо научить ребенка получать удовольствие в собственной двигательной активности, не связанной со спортив- ными результатами, аттракционами и победами.

Значение начального образования нельзя приуменьшить, поскольку это главный этап в формировании мотивации к обучению на протяжении всей жизни человека [9, с. 158]. Экологическое воспитание в этом процессе имеет неоспоримое значение, как фактор формирования ответственного отношения к природе и к собственной активной долгой жизни. Идеи В. И. Вернадского, прозвучавшие впервые столетие назад, в настоящее время приобретают новое звучание в условиях, которые им, конечно, не могли быть предвидены. Но для сохранения жизни на Земле нам необходимо снова обратиться к ним, для того чтобы заново научиться эффективно взаимодействовать с современными школьниками для формирования у них природосообразного поведения и эмоционального интеллекта, направленного на устойчивое развитие нашего общества. Для понимания выхода из современной ситуации экологической катастрофы учитель должен постоянно интересоваться новыми исследованиями в области устойчивого развития. Школа, нацеленная на гуманизацию экологического образования в области устойчивого развития, должна организовать соответствующее воспитание учителей, повышение их экологической компетентности, общей и педагогической культуры. Только таким образом мы сможет изменить сознание общества для реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абраменкова В. В. Социальная психология детства: Учебное пособие. / В.В. Абраменко- ва — М.: ПЕР СЭ, 2008.— 431 с. ISBN978–5–9292–0177–6
2. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. / Предисловие Р. К. Баландина. / В.И Вернадский — М.: Айрис-пресс, 2004.— 576 с.— (Библиотека истории и культуры). ISBN5–8112–0320–9
3. Громова Л. А. Здоровый и безопасный образ жизни ученика в школе XXI века. / Л.А. Гро- мова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) «Стратегические приоритеты развития образования в условиях современных трендов третьего тысячелетия» (Республика Башкортостан, г. Уфа, 25–27 ноября 2020 г.) — Уфа: Издательство Института развития образования РБ 2020. с.127–131
4. Громова Л. А. Экологическая компетентность учителей и функциональная грамотность учащихся. / Л.А. Громова // «Зеленый университет–университет XXI века»: Сборник ма- тер. Межд. науч.-прак. конф.-Нур-Султан, 30 апреля, 2020 г.— Нур-Султан: ТОО «Мастер По», 2020.— с. 77–81.
5. Громова Л. А., Красноперова В. Ф. Учебно-методическое пособие Спортивно-оздоровительное направление внеурочной деятельности. 4 класс, «Развивающие задания для школьников». / Л.А. Громова, В.Ф. Красноперова — М.: Планета, 2021–72 с. ISBN: 978–5–907192–40–1
6. Громова Л. А., Красноперова В. Ф. Формирование универсальных учебных действий в спортивно-оздоровительной внеурочной деятельности. / Л.А. Громова, В.Ф. Краснопе- рова // Проблемы и перспективы развития начального образования. Сборник

статей по

материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 110-летию Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина. Нижний Новгород, 2021. с. 50–55.

7. Лоренц К. Агрессия (так называемое «зло»): Пер. с нем.— М.: Издательская группа «Про- гресс», «Универс», 1994.—272 с. ISBN5–01–004449–8
8. Пичугин С. С. Анализ результатов всероссийских проверочных работ: от совершенствования преподавания учебных предметов к повышению качества подготовки младших школьников / С.С. Пичугин // Сибирский учитель.— 2020.— № 3.— с. 16–25.
9. Пичугин С. С. К вопросу о формировании функциональной грамотности младших школьников: хеджирование актор-позиции личности / С.С. Пичугин // Развитие цифровых компетенций и функциональной грамотности школьников: лучшие практики дистанционного образования на русском языке: Сборник научных статей по материалам Международного педагогического форума.— М.: «ПАРАДИГМА», 2020.— С. 159–165.
10. Пичугин С. С. Универсальные учебные действия: как прервать константу неуспешности / С.С. Пичугин // Начальная школа.— 2019.— № 7.— с. 42–49.
11. Пичугин С. С., Громова Л. А. Модернизация учебных заданий для формирования функциональной грамотности младших школьников: от алгоритма к творчеству / С.С. Пичугин, Л.А. Громова // Известия Волгогр. гос. пед. ун-та.— 2021.— № 3(156).— с. 38–46.
12. Пичугин С. С. Универсальные учебные действия: как прервать константу неуспешности / С.С. Пичугин // Начальная школа.— 2019.— № 7.— с. 42–49.
13. Селиванова Н. Л. ВОСПИТАНИЕ+ Авторские программы школ России (избранные модули): Сборник / Составители Н. Л. Селиванова, П. В. Степанов, В. В. Круглов, И. С. Парфенова, И. В. Степанова, Е. О. Черкашин, И. Ю. Шустова.— М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», 2020.— 97 с. (Примерная программа воспитания). ISBN978–5–905736–56–8
14. Ясвин В. А. Психология отношения к природе./ В.А. Ясвин — М.: Смысл, 2000.— 456 с. ISBN5–89357–063–4

УДК 37.013.2

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА ШКОЛЫ: ПОДХОДЫ И СТРАТЕГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Гущина Эльвира Васильевна

ГБУ ДПО Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования, г. Санкт-Петербург,

elvira.eco@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются особенности образовательной экосистемы школы как средства образования для устойчивого развития и формирования экологической культуры личности. Определены особенности экосистемного подхода в образовании и стратегии развития образовательной экосистемы школы.

Ключевые слова: экологическое образование; образование для устойчивого развития; экологическая культура; экологизация образования; экосистемный подход; образовательная экосистема.

E. Gushchina (Russia). EDUCATIONAL ECOSYSTEM OF SCHOOL: APPROACHES AND STRATEGIES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Annotation: The article examines the features of the educational ecosystem of the school as a means of education for sustainable development and the formation of an individual's ecological culture. The features of the ecosystem approach in education and the development strategy of the educational ecosystem of the school are determined.

Keywords: environmental education; education for sustainable development; ecological culture; greening education; ecosystem approach; educational ecosystem.

Эффективная система экологического образования и просвещения необходима любому государству, стремящемуся к достойной роли в мировой политике, экономике и устойчивому развитию в целом.

Современное экологическое образование — одна из перспективных, но проблемных составляющих отечественного образования, требующих методологического осмысления и методического развития в новых условиях современного общества — постиндустриального, глобального, общества знания, гражданского, информационного,— с одной стороны,— и общества потребления, антропогенного воздействия на среду, истребления редких видов — с другой стороны.

Важность экологического образования очевидна и постоянно декларируется на уровне всех социальных институтов — от образования до политики. Однако, в соответствии с ФГОС, экология как предмет отсутствует в средней школе. Вызовы времени требуют преодоления отставания в развитии системы образования и, прежде всего, экологизации системы образования в целом.

Повышению качества образования в школе будет способствовать эволюция непрерывного экологического образования на основе открытой образовательной экосистемы школы, которая обеспечит развитие содержания, образовательных технологий, экологического менеджмента, совместной деятельности педагогов и учащихся школы, их родителей, социальных партнеров по формированию экологической грамотности и культуры всех

участников школьного сообщества в современной открытой эколого-информационной среде.

Идеи становления образовательной экосистемы как ресурса развития экологической культуры личности активно развиваются на кафедре педагогики окружающей среды, безопасности и здоровья человека Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования [2], а также в практике образовательных учреждений Санкт-Петербурга, среди которых можно отметить образовательные организации, которые стали победителями и призерами городского конкурса «Школа устойчивого развития» (2019): ГБОУ лицей № 179, ГБДОУ № 16 Пушкинского района, ГБУ ДО ДТ «У Вознесенского моста», ГБОУ СОШ № 71, ГБОУ школа № 482, ГБОУ гимназия № 24, и др.

В рамках городского конкурса «Школа устойчивого развития» был проведен анализ индикаторов устойчивого развития в деятельности образовательных организаций по 11 экологическим показателям (наличие экологической инфраструктуры школы; внедрение системы раздельного сбора мусора, безбумажных технологий; наличие зеленых зон; система ресурсосбережения; экологическая деятельность на пришкольном участке и др.); 10 социальным показателям (распространение идей устойчивого развития; деятель- ность волонтерского движения; взаимодействие с социальными партнерами, местным сообществом и др.); 8 экономическим показателям (учет экономии ресурсов — энергии и воды; получение грантов на реализацию идей устойчивого развития; наличие догово- ров с другими организациями и др.); 11 культурологическим показателям (шефство над культурно-историческими и природными объектами; организация экскурсий на ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области и др.).

Инновационная деятельность в области экологического образования дошкольных образовательных учреждений, школ, учреждений дополнительного образования Санкт-Петербурга опирается на идеи образования для устойчивого развития (ОУР) (С.В. Алексеев. Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, Н.М. Мамедов, А.Д. Урсул и др.) [1, 3]. Устойчивое развитие — один из «образов благополучного будущего», который определен мировым сообществом (17 целей устойчивого развития ООН до 2030 г.; доклад ЮНЕСКО «Переосмысливая образование. Образование как всеобщее благо?», 2015).

Образование — это помощь ребенку в построении его образа будущего. А образование для устойчивого развития направлено на развитие личности, способной свободно ориентироваться в меняющемся мире, характеризующейся открытостью, адаптивностью, толерантностью, критическим мышлением, высоким уровнем гражданственности, общительной и демократичной, гуманистичной и следующей в своем поведении и деятельности общечеловеческим ценностям, понимающей ценность жизни, культуры и образования [1, с. 105].

ОУР создает основу формирования целостной картины мира (при всем разнообразии предусмотренных ФГОС экологических элементов на всех ступенях обучения), расширяет возможности межпредметной интеграции. В качестве источника социального опыта вы- ступает опыт разнообразных экологических проектов, моделирования, прогнозирования, управления «будущим, которое мы хотим» на основе активной личной включенности в деятельность и взаимодействия.

На решение актуальной проблемы формирования экологической культуры всего школьного сообщества и, в первую очередь, подрастающего поколения, способного мыслить экологически сообразно, обладающего достаточным уровнем позитивных взаимоотношений с окружающей средой, обеспечивающей здоровье, благополучие и безопасность людей, что определяется на государственном уровне «Основами государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года», Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года», направлено развитие образовательной экосистемы школы [6, 7].

В современном мире экосистеменый подход нашел свое инновационное развитие для трансформации социальных сообществ, в том числе образовательных экосистем (И.В.

Васютенкова, А.М. Кондаков, В.В. Тимченко и др.) [4, 5, 8].

Экосистемный подход использует биологическую метафору в ответ на происходящие в современном мире и в образовании изменения, поскольку экосистемы отличаются:

- разнообразием за счет множества участников, выполняющих различные роли, что обеспечивает стабильность экосистемы;
- высокой производительностью за счет максимального использования, оптимизации, распределения ресурсов, в том числе знания;
- адаптивностью, поскольку могут реагировать на потребности обучающихся и их родителей, педагогов, а также на изменения в институциональной среде;
- многоуровневостью, так как могут работать в различных масштабах: от групп обучающихся или конкретных школ — до городского сообщества и т.д.

В условиях реализации современной общекультурной модели экологического образования, в соответствии с ФГОС, решение проблемы формирования и развития экологической культуры всех участников образовательного процесса возможно на основе экосистемного подхода:

- принятия эколого-ориентированных ценностей, освоения понятий, представлений, учебных и социальных практик, разделяемых всеми субъектами образовательного процесса;
- создания системы условий, связей и отношений, функционирующих и развивающихся с учетом закономерностей экологических систем;
- развития открытой эколого-образовательной среды и взаимодействия всех ее субъектов для достижения социальной эффективности экологического образования.

Образовательная экосистема школы не является статичной и включает в себя как минимум отрытую образовательную среду, ее субъекты и ресурсы.

Новизна идеи состоит в разработке и внедрении в практику целостной образовательной экосистемы школы, основанной на экологизации образовательной среды за счет внедрения во все виды деятельности следующих образовательных стратегий:

1. Экогуманитарной, направленной на формирование эколого-ориентированных целей и ценностей, формирование экологичной личности — открытой, адаптивной к изменениям, критически мыслящей, гражданственной, общительной, следующей в поведении и деятельности общечеловеческим ценностям, понимающей ценность жизни, культуры и образования.
2. Научно-прогностической, основанной на расширении интегративного содержания — эколого-социально-экономического, его опережающего, футурологического характера; опоре на инновационные идеи устойчивого развития общества и природы, «зеленые аксиомы» как смысловые единицы устойчивого развития.
3. Интерактивно-синтетической, основанной на использовании интерактивного обучения, проектной деятельности, исследований, творчества учащихся, межпредметного взаимодействия.
4. Интеграции информационных и экологических технологий в образовательном процессе, экоинформационной открытости и информатизации всех сфер образовательной деятельности за счет социальной и межкультурной коммуникации.
5. Эколого-просветительской, направленной на формирование экологической грамотности и культуры родителей как субъектов образовательного процесса.
6. Эколого-процессуальной, учитывающей социально-экологическое взаимодействие всех субъектов образования, межведомственное взаимодействие, социальное партнерство, сетевые эффекты.
7. Эко-управленческой, основанной на принципах экологического менеджмента, обучающейся организации, оценки качества образования, «зеленой экономики», «зеленого дизайна», «зеленого стиля жизни».

Таким образом, развитие образовательной экосистемы школы, экологизация образования в целом, соответствуют целям образования для устойчивого разви-

тия, направлены на формирование экологической культуры подрастающего поко- ления и населения; это еще один шаг к устойчивому развитию общества и природы.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Алексеев, С.В. Педагогика окружающей среды и устойчивого развития: теория и практика [Текст]: монография /. Алексеев С.В,. Корякина Н. И., Рипачева Е.А; под общ. ред. Алексеева. С.В. СПб.: СПб АППО, 2015. 230 с.— (Научные школы академии).
2. Алексеев С. В. Становление образовательной экосистемы как ресурс развития экологической культуры человека. [Электронный ресурс]. URL: http://www.vernadsky.ru/files/0502NaychnSovet/alekseev_s.v.stanovlenie_obrazovatelnoy_ekosistemi_kak_resurs_razvitiya_ekologicheskoy_kulturi_cheloveka.pdf (дата обращения: 05.08.2021).
3. Алексеев С. В., Гущина Э. В. Образование в интересах устойчивого развития: состояние, проблемы, перспективы // Научно-образовательный проект «Наука — школе». VII выпуск. Цикл публичных лекций и сборник научных статей ученых Санкт-Петербурга, 2017. [Электронный ресурс]. URL: http://www.spass-sci.ru/documents/detail.php? ID=652 (дата обращения: 10.08.2021).
4. Васютенкова И. В. Педагог в развивающейся образовательной экосистеме школы // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2014. Выпуск 5 (24), сентябрь — октябрь. [Электронный ресурс]. URL: http://naukovedenie.ru/PDF/35PVN514.pdf (дата обращения: 13.08.2021).
5. Кондаков А. М. Экосистема цифрового образования. [Электронный ресурс]. URL: https://firo.ranepa.ru/files/docs/cifr_didactika/plenar/kondakov_plenar.pdf (дата обращения: 13.08.2021).
6. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012). [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129117/ (дата обращения: 13.08.2021).
7. О национальных целях развития РФ на период до 2030 года. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474. [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728 (дата обращения: 13.08.2021).
8. Тимченко В. В. Создание инновационных образовательных экосистем для регионального развития. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gapm.ru/wordpress/wp-content/uploads/%D0%A2%D0%B8%D0%BC%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-
%D0%92.%D0%92..pdf (дата обращения: 13.08.2021).

УДК 37.012.7

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ШКОЛЬНИКОВ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ КАК СРЕДСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Дмитриева Екатерина Викторовна
ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района Санкт-Петербурга, г. Санкт-Петербург,
kate-soul@yandex.ru

Аннотация: В статье обосновывается важность экологического образования в интересах устойчивого развития. Рассматриваются особенности экологической исследовательской проектной деятельности школьников в городской среде. Приводятся примеры успешно реализованных проектов с использованием метода биоиндикации и их результаты.

Ключевые слова: экологическое образование; образование для устойчивого развития; экологическая культура; исследовательский экологический проект; биоиндикация.

E. Dmitrieva (Russia). RESEARCH ENVIRONMENTAL PROJECTS OF SCHOOLCHILDREN IN THE URBAN ENVIRONMENT AS A MEANS OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Annotation: The article substantiates the importance of environmental education. The features of the ecological research activities of schoolchildren in the urban environment are considered. Provide examples of successfully implemented projects using their bioindication method and results.

Keywords: environmental education; education for sustainable development; ecological culture; research environmental project; bioindication.

В настоящее время насущной проблемой является загрязнение окружающей среды. С каждым годом экологические проблемы становятся глобальнее, поэтому необходимо уделять все большее внимание экологической культуре каждого человека и общества в целом.

В 1992 г. в Рио-де-Жанейро состоялась Конференция ООН по окружающей среде и развитию, на которой было принято очень важное для всего человеческого сообщества решение о глобальном партнерстве в интересах устойчивого развития.

В настоящее время концепция устойчивого развития, объединяющая три точки зрения — экономическую, социальную и экологическую, реализуется путем выполнения «Повестки дня на период до 2030» (2015), которая содержит 17 глобальных целей и 169 соответствующих задач.

Одним из принципов концепции устойчивого развития является непрерывное экологическое образование, а главным вектором экологического образования в современном мире считается экологическое образование для устойчивого развития. Особенностью такого образования является развитие целостного взгляда на проблемы окружающей среды. Образование для устойчивого развития — это инновационная стратегия, которая является неотъемлемой составляющей модернизации современного образования [1].

Задачами современного экологического образования является целенаправленное обеспечение детей знаниями, ценностными ориентирами, необходимыми для воспитания экологической культуры, формирования осознанного поведения в природе, развития практических навыков в природоохранной деятельности.

В поиске решения локальных, а возможно, и глобальных экологических проблем помогают исследовательские проекты для школьников по экологической тематике. С точки зрения образования для устойчивого развития обязательным элементом каждого мероприятия является направленность на будущее. После рассмотрения существующей экологической ситуации, учащиеся должны задуматься над тем, как можно решить проблему загрязнения окружающей среды на местном, региональном или глобальном уровне.

Взаимодействие с общественными экологическими организациями позволяет сделать проекты социально значимыми и актуальными. Кроме того, во время обучения в школе формируется профессиональная ориентация человека, поэтому учащихся необходимо знакомить с профессиями экологической направленности и создавать условия для возможности попробовать себя в роли исследователя природы [6].

Выполнение проектной работы способствует повышению ответственности, инициативности и мотивации учащихся, поэтому приобретение опыта проектной деятельности является важным требованием Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального и общего образования.

С целью формирования экологической культуры учащихся в рамках дополнительного экологического образования в ГБОУ школе № 351 Московского района Санкт-Петербурга была организована проектная исследовательская деятельность, направленная на формирование знаний, умений, навыков и экологического мышления путем включения учащихся в практи- ческую деятельность по исследованию состояния окружающей среды своей местности. Такие исследования не требуют больших финансовых затрат и могут проводиться в условиях город- ской среды, в микрорайоне школы или на близлежащей территории, что очень удобно как для учащихся, так и для педагога.

Наиболее доступными для реализации являются методики биоиндикации, основанные на реакции живых организмов на воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды. В качестве видов-индикаторов используются как объекты животного мира (дафнии, моллюски, личинки насекомых), так и растения (лишайники, липа, кресс-салат, ряска, водоросли и другие) [3].

В ГБОУ школе № 351 в 2018–2021 годах были проведены следующие экологические ис- следовательские работы: «Оценка состояния окружающей среды методом палиноиндикации»,
«Оценка экологического состояния Купинского пруда Санкт-Петербурга методом фитоиндикации», «Анализ родниковой воды».

В связи с тем, что загрязнение городской среды оказывает значительное влияние на репродуктивную систему растений, одним из направлений биоиндикации является палиноиндикация — метод, при котором в качестве объекта исследования используются пыльцевые зерна растений. Генеративные органы растений наиболее чувствительны к загрязнению окружающей среды, что проявляется в аномальном развитии и низком качестве формируемой пыльцы. Качество пыльцевых зерен (фертильность) напрямую зависит от степени воздействия на них антропогенного фактора, в частности атмосферного загрязнения. Антропогенное воздействие на окружающую среду негативно влияет на репродуктивную сферу растений, снижая фертильность пыльцы [4].

В качестве объекта исследования был выбран лютик едкий (*Ranunculus acris*) как один из доминирующих видов городской среды Санкт-Петербурга. Материал собирался на 5 участках, расположенных возле транспортных магистралей, ограничивающих микрорайон, в котором находится школа № 351 Московского района. Контролем служили образцы, собранные на агро- биостанции РГПУ им. А.И. Герцена в п. Вырица Гатчинского района Ленинградской области. Фертильность пыльцы определялась йодным методом, основанным на определении крах- мала при помощи йодной реакции. Зрелые пыльники вскрывались двумя препаровальными иглами на предметном стекле, смачивались йодным раствором и накрывались покровным стеклом. Исследования реакции пыльцы на действие неблагоприятных факторов среды доступны и не требуют большого количества реактивов (рис. 1, 2).

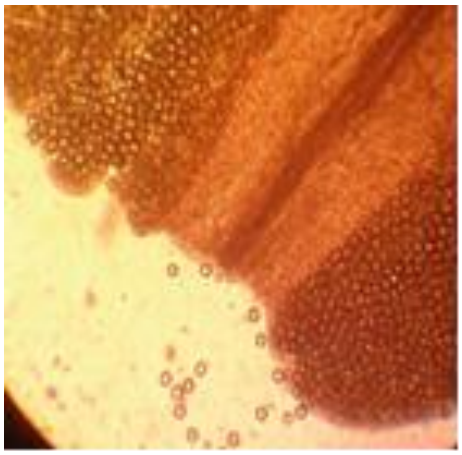


Рис. 1. Фрагмент пыльника с пыльцевыми зернами



Рис. 2. Исследование пыльцы йодным методом

В ходе выполнения исследовательской работы «Оценка экологического состояния Купинского пруда г. Санкт-Петербурга методом фитоиндикации» была проведена оценка прибрежной и водной растительности пруда (рис. 3), сбор и изучение альгофлоры, определение степени сапробности водоема.

Сбор водорослей проводили в сентябре 2019–2020 годов. Пробы отбирали пластиковыми пробоотборниками объемом 0,5 литров в трех местах Купчинского пруда на глубине 20–30 см. Родовая и видовая принадлежность водорослей определялась с помощью определителей во- дорослей [2].

Для оценки сапробности водоема, т.е. степени его загрязненности органическими веществами, использовали сапробные характеристики водорослей, представленных в водоеме организма-сапробионта. В составе альгофлоры пруда были выявлены 8 видов-индикаторов сапробности [5].

Еще одним проведенным исследованием стал анализ родниковой воды. Проведение химического анализа воды также не требует больших финансовых вложений, для него достаточно использовать наборы тестов для воды в аквариумах. С их помощью можно измерять общую жесткость и кислотность воды, содержание фосфатов, аммиака, углекислого газа, нитратов и нитритов (рис. 4, 5).

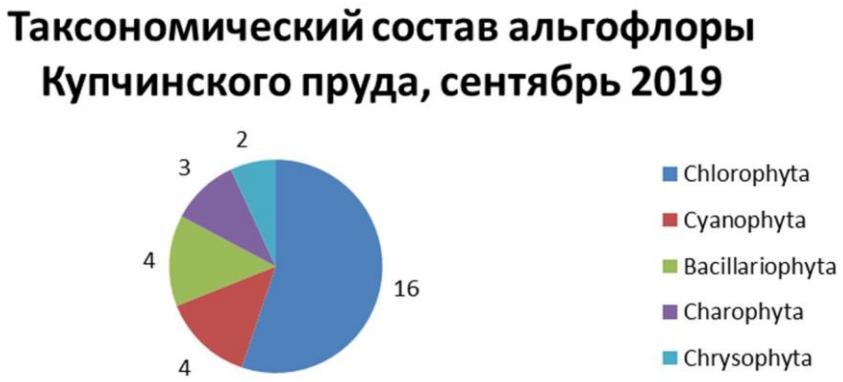


Рис. 3. Таксономический состав альгофлоры Купинского пруда

В ходе выполнения научно-исследовательского проекта были изучены методы органо- лептического и химического анализа воды, сделаны выводы о ее экологическом состоянии. Полученные данные были занесены в базу экологической организации «Друзья Балтики»,



Рис. 4. Цветовая шкала для определения уровня фосфатов



Рис. 5. Определение уровня содержания нитратов в родниковой воде

а также на карту общественного мониторинга. Результаты работ были представлены в виде научно-исследовательских проектов на итоговой аттестации учащихся в 9 классе, т.к. ФГОС основного общего образования предполагает обязательное ведение проектной и исследова- тельской деятельности в основной школе [7].

Выполнение индивидуальных и групповых проектов позволяет развивать личностные универсальные учебные действия (УУД) учащихся, такие как: ответственность за свои поступ- ки, ориентация на здоровый образ жизни; понимание нормы природоохранного поведения, рационального отношения к миру природы.

Формируемые в проектной деятельности регулятивные УУД позволяют: предвосхищать результат; преодолевать умственные затруднения и физические преграды, стабилизировать эмоциональное состояние для решения различных задач; коммуникативные УУД: предла- гать помощь и сотрудничество, выражать свои затруднения; познавательные УУД: ставить и формулировать проблемы; строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.

Не менее важным результатом исследовательских экологических проектов является выявление и развитие одаренных детей, возможность представить свои исследования на различных конкурсах и олимпиадах. Например, результаты приведенных в статье исследовательских работ были представлены на XXII Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования» в РУДН (г. Москва), а также на Региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии.

Таким образом, мы можем отметить, что все проведенные экологические исследования доступны для учащихся. При этом участие ребят в научно-исследовательской работе по экологическому исследованию окружающей среды имеет большое значение в формировании экологической культуры: оно развивает познавательную деятельность, практические навыки, способствует развитию коммуникативных качеств, профессиональному самоопределению и развивает экологическое мировоззрение и мышление.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев С.В., Гущина Э. В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: состояние, проблемы, перспективы // Наука- школе.— Санкт-Петербург: ООО Арт- экспресс, 2017. С. 87–118.
2. Баринова С.С., Медведева Л. А. Атлас водорослей — индикаторов сапробности.— Владивосток, 1996.— 279 с.

3. Мансурова С.Е., Кокуева Г. Н. Следим за окружающей средой нашего города: 9–11 кл.: Школьный практикум — М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001.— 112 с.
4. Паушева З.П. Практикум по цитологии растений.— М.: Агромпромиздат, 1988.— 148 с.
5. Садчиков А.П. Методы изучения пресноводного фитопланктона: методическое руководство. М: Университет и школа, 2003.— 157 с.
6. Сидорова А.В., Воронина И. А., Новик И. Р. Формирование экологической культуры пятиклассников на занятиях интегративного факультативного курса «Мир, в котором мы живем» // Экологические проблемы и пути их решения: естественнонаучные и социокультурные аспекты: Сборник статей по материалам II молодежной межрегиональной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов.— Нижний Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2015. С. 132–137.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утв. приказом Минпросвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027?index=2&rangeSize=1 (дата обращения: 25.08.2021).

УДК 373.4+373.5

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФГОС И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Дьяченко Елена Александровна,
Дьяченко Александр Петрович
ФГБОУ ВО Уральский государственный педагогический университет,
Екатеринбург, Свердловская область,
eadyach@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена перспективам использования продуктов учебных проектных работ для повышения экологической культуры.

Ключевые слова: ФГОС; учебные проекты; экологическая культура.

E. Dyachenko (Russia), A. Dyachenko (Russia). PROJECT ACTIVITIES UNDER THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARDS AND ENVIRONMENTAL CULTURE.

Annotation: The article is devoted to the prospects of using the products of educational project work to improve environmental culture.

Keywords: Federal State Educational Standard; educational projects; environmental culture.

Конкурсы учебных проектов школьников по экологии, рациональному природопользованию и охране природы стали обычными. На эти конкурсы представляют проекты как отдельные ученики, так и целые коллективы. Работы, представляемые на конкурсы экологической направленности, отличаются большим разнообразием и представляют практически все известные общедидактические типы проектов [4, 5, 6, 7].

Проектная деятельность школьников в последнее время стала существенным элементом системы экологического образования и просвещения. Низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения представляет собой один из внутренних вызовов экологической безопасности [8], поэтому проектная деятельность школьников, связанная с экологией, рациональным природопользованием и охраной окружающей среды рассматривается как одно из направлений, способствующих решению основных задач в области обеспечения экологической безопасности.

Первоначально проектная деятельность школьников была добровольной, и ею занимались школьники, увлекающиеся той или иной предметной областью. Теперь, согласно действую- щим Федеральным государственным образовательным стандартам, проектная деятельность является обязательным элементом школьного обучения. Так, по ФГОС ООО и СОО [9, 10] программа развития универсальных учебных действий предусматривает исследовательскую и проектную деятельность, направленную, в том числе, и на решение социально значимой проблемы. Обеспечение экологической безопасности является проблемой, социальная значимость которой несомненна. Поэтому обязательные школьные проекты должны шире использоваться для повышения экологической культуры не только школьников, но и всего населения.

Обязательность проектной деятельности значительно увеличивает количество создаваемых в школе проектов, но возникают трудности с поддержанием качества их исполнения. Нельзя ожидать от всех проектов такого же уровня, который демонстрируется, например, на конкурсах учебных исследовательских работ по урбоэкологии, гидроэкологии, экологии растений и животных, экологии почв. Эти работы выполняются длительное время, часто в исследовательских учреждениях под руководством ученых. Такие работы требуют от

обучающегося значительных усилий, большой заинтересованности в исследовательской деятельности. В связи с этим не стоит ожидать увеличения количества полноценных исследовательских разработок при внедрении в школу обязательной проектной деятельности.

Другой тип проектов, обычно участвующих в конкурсах природоохранной направленности, это социальные проекты — отчёты о регулярной деятельности или проведённых мероприятиях. Как правило, такие проекты выполняются коллективами детских природоохранных организаций — клубов, отрядов, кружков. Такую работу нельзя выполнить в одиночку, поэтому количество таких проектов тоже не возрастёт от того, что проектная деятельность стала обязательной, так как согласно Примерной основной образовательной программе основного общего образования индивидуальным проектам уделяется особое внимание [6], а во ФГОС СОО речь идёт только об индивидуальных проектах [10].

Для более успешного внедрения результатов проектной деятельности обучающихся в распространение экологической культуры и экологических знаний продукт этой деятельности не должен требовать от создателей особых знаний и умений, далеко выходящих за пределы школьной программы и личного опыта. Этим требованиям в основном соответствуют ма- кеты, модели, поделки, плакаты, рисунки, фотографии, эссе, рассказы, сказки, стихи. Такие работы, наряду с более сложными в исполнении видеороликами, мультфильмами; играми, альбомами, буклетами, брошюрами, книгами, веб-сайтами, принимают участие в экологи- ческих конкурсах. Большинство проектов, в ходе которых создаются такие продукты, могут быть отнесены к общедидактическому типу творческих проектов.

Эти продукты проектной деятельности обладают ещё и тем преимуществом перед, например, исследовательскими работами по экологии, что они доступны для понимания широкому кругу людей, а не только специалистов. Работы, обращенные к эмоциональной сфере, оказывают более сильное влияние на экологическую культуру.

Интересной современной формой творческих работ являются мемы, уже используемые для формирования экологической культуры. Появление мемов, как социального явления, связано с интернетом и социальными сетями. В нашей стране уже есть практика использования мемов природоохранного содержания как в сети, так и вне её (программа #МемыВЛес, [2]). Создание и распространение инернет-мемов — обычная для современных школьников прак- тика в онлайн-общении, и она может быть шире использована как в проектной деятельности, так и в распространении элементов экологической культуры. Интернет-мемы отличаются от большинства других вариантов творческих проектов тем, что они изначально нацелены на распространение в сети, просты для восприятия, а некоторая доля провокационности усиливает их эмоциональное воздействие.

Индивидуальный проект, который должны представить обучающиеся на итоговой аттестации, должен соответствовать определённым критериям, и оцениваться он будет не так, как конкурсные работы. Такой проект должен продемонстрировать успешность освоения образовательной программы. У конкурсов проектов задачи другие — выявить и поощрить школьников-экоактивистов. Таким образом, обязательные школьные индивидуальные проекты дают возможность привлечь к популяризации экологической проблематики более широкий круг участников.

Эмоциональная составляющая продуктов проектной деятельности, очень важная для распространения экологической культуры, часто не принимается во внимание. Так, при перечислении требований к телекоммуникационным проектам в экологическом образовании [3] называются практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов, т.е. только то, что обращается к разуму, а не к чувствам.

На конкурсах творческих работ, которые должны вызывать эмоциональный отклик (экологические плакаты и рисунки, экологические сказки, стихи и сочинения), их также оценивают по критериям, не предполагающим эмоциональной составляющей [1]: обоснованная актуальность затронутой экологической проблемы, наличие в работе предложений по охране окружающей среды или путей решения экологических проблем; глубина раскрытия выбранной темы; наличие сюжета, интересных художественных образов (только для графических работ).

Таким образом, действующие ФГОС ООО и СОО дают возможность увеличить количество проектных работ экологической тематики, но это, прежде всего, работы информационно-агитационного характера. Однако, оценка продуктов таких проектных работ на конкурсах экологической направленности должна учитывать и их потенциальное эмоциональное воздействие.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Всероссийский конкурс для школьников и студентов «Экология — забота каждого» // Образцовая школа.— http://obrazshkola.ru/?page_id=842
2. Креативный формат по борьбе с мусором в лесах от проекта #РосЭко. #МемыВЛес.— http://xn — b1afbxcb2b2e.xn — p1ai/
3. Полат Е. С., Моисеева М. В. Телекоммуникационные проекты в экологическом образо- вании // Педагогические и информационные технологии в образовании, № 2 (1999).— https://journals.susu.ru/pit-edu/article/view/221/156
4. Полат Е. С. Метод проектов на уроках иностранного языка. https://multiurok.ru/blog/2-mietod-proiektov-na-urokakh-inostrannogo-iazyka-polat-ie-s-prodolzhieniie.html
5. Полат Е. С. Метод проектов. С. 39–47. // Метод проектов. Научно-методический сборник. Выпуск 2. Мн.: РИВШ БГУ, 2003. 240 с.— https://elib.bsu.by/handle/123456789/11590
6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N1/15) (ред. от 04.02.2020).— https://sudact.ru/law/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia/
7. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N2/16-з) https://sudact.ru/law/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-srednego-obshchego-obrazovaniia/i/i.3/gosudarstvennaia-itogovaia-attestatsiia/
8. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года. http://kremlin.ru/acts/bank/41879
9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=osnov
10. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=sred

УДК 502.37.03

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ

Егнаева Галина Александровна
МБОУ г. Иркутска СОШ № 4, Иркутская область,
hingeewa.galina@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические основы проблемы экологического воспитания школьников, в частности исследовательская и проектная деятельность учащихся как одно из направлений экологического воспитания. Практическая значимость настоящей статьи состоит в возможности обобщения накопленного опыта экологического воспитания на внеклассных мероприятиях.

Ключевые слова: экологическое воспитание; экологическое образование; проектная деятельность школьников.

G. Egnaeva (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN.

Annotation: The article examines the theoretical foundations of the problem of environmental education of schoolchildren, in particular, research and project activities of students as one of the areas of environmental education. The practical significance of this article lies in the possibility of generalizing the accumulated experience of environmental education at extracurricular activities.

Keywords: environmental education; environmental education; project activities of schoolchildren.

Вопросы экологии пронизывают все сферы деятельности современного человека. Не удивительно, что не только природоохранные органы, государственные и муниципальные структуры, но и образовательные учреждения сегодня заявляют о своей активной позиции в формировании экологической культуры подрастающего поколения. Вот почему так важно сегодня помочь детям, подросткам освоить новую систему ценностей во взаимоотношениях с природой: научить их понимать современные проблемы окружающей среды и уметь анализировать собственное поведение в природе, создавать условия для формирования у детей личной ответственности за состояние окружающей среды. Достигнуть этого можно через экологическое обучение (вооружение учащихся определенным объемом знаний, умений и навыков, необходимых для жизни и труда).

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ.

1.1 Сущность экологического образования и воспитания

Для успешного экологического образования и воспитания населения необходимы непременные условия: во-первых, общество должно быть готово усвоить экологические идеи и знания; во-вторых,— необходима соответствующая литература, пособия по экологическому воспитанию и образованию; в-третьих, необходима качественная экологическая подготовленность педагогов любой специализации, именно педагогов, как основных людей, которые организуют своей деятельностью передачу всего накопленного человечеством опыта молодому поколению [3].

Возраст 11–12 лет — это период, когда ребенка легче убедить, объяснить ему существующие в обществе экологические проблемы. В этом возрасте ребенок более доверчив и впечатлителен, близок к природе, отмечается повышенная его любознательность. Именно в этом возрасте легче привить ему экологические знания, умения, научить любить природу, беречь ее. В возрасте 13–14 лет учащиеся «рвутся в бой», они хотят участвовать, работать, действовать. Им нравится делать и участвовать во всех мероприятиях, которые им предла-

гают. Возраст 15–17 лет — это возраст осознанной деятельности, понимания необходимости бережного отношения к природе, ресурсосбережению. Цель экологического воспитания — это формирование бережного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Успех в экологическом образовании и воспитании школьников во многом зависит от того, в какой степени учитель побуждает интерес, стремление глубже познать окружающий мир и совершенствоваться во всех видах экологической деятельности [1]. На первых этапах наиболее целесообразны методы, которые анализируют и коррек- тируют сложившиеся у школьников экологические ценностные ориентации, интересы и потребности. Стимулируют учебную деятельность дискуссии, способствуя проявлению личного отношения учащихся к проблемам, знакомству с реальными местными экологиче- скими условиями, поиску возможностей их решения. В новых естественнонаучных курсах большое внимание уделяют таким методам обучения, как моделирование экологических ситуаций нравственного выбора, которые обобщают опыт принятия решений, формируют ценностные ориентации, развивают интересы и потребности школьников, мысленный эксперимент, природоведческий практикум, работа по экологическим проектам. Любить природу может лишь тот, кто ее знает и понимает, кто умеет видеть ее. Чтобы человек научился этому, прививать любовь к природе надо с самого раннего детства. Чтобы сформировать у детей сознательное отношение к природе, необходимо продуманно использовать окружающую природную и предметную среду, показывать взаимосвязь растений и животных с внешними условиями, их приспособленность к среде обитания, зависимость жизни и состояния организма от воздействия внешних фактов, деятельности человека [1]. Таким образом, правильно спланированная работа ведет к тому, что дети становятся добрее, умеют сопереживать, радоваться, волноваться, овладевают навыками ухода за растениями и птицами.

1.2 Экологическое краеведение

Одной из задач работы по экологическому воспитанию является расширение объема интереса школьников к природе, формирование его устойчивости и направленности ко всему в природе и о природе, к охране природной среды.

Краеведческий принцип в исследовательской и проектной деятельности является ведущим. Исследование школьниками реальной жизни в процессе работы, экологическое краеведение дает материал для обсуждения разнообразных жизненных ситуаций в природной среде, особенно поведения людей, где результат не соответствует желаемому. Это позволяет школьникам извлекать уроки на будущее, изменять цели своей деятельности, принимать ре- шение в соответствии с убеждениями. Естественнонаучные знания при этом обосновывают оптимальные способы поведения и действий в окружающей среде.

Велика роль внеклассной работы в приобщении школьников к самостоятельной работе, которую они могут проводить в соответствии с той скоростью усвоения, которая им более свойственна, что делает более продуктивным процесс становления личности. При этом ученик может обратиться к эксперименту, кратковременному и долговременному наблюдению, исследованию связей человека с природой в течение длительного срока с фиксацией на фотопленке, в рисунках, схемах и других документах. Все это делает исследования природной среды и ее охраны привлекательными и интересными.

Разнообразная деятельность учащихся реализуется во всех типах внеклассных занятий: индивидуальных, групповых, массовых.

2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ В МБОУ СОШ № 4

2.1 Общие направления работы по экологическому воспитанию в СОШ № 4

Исследовательская деятельность по экологии имеет свои особенности:

— проблемный характер и поисковую направленность;

— объективность и достоверность полученных результатов обеспечивается за счет систематических комплексных исследований данного объекта;

— экологические исследования — это сочетание теоретических, практических знаний и экологической культуры;

— для экологических исследований легко создать мотивацию для учащихся, так как экологические проблемы лежат рядом и доступны обозрению всех.

Работа по экологическому воспитанию школьников в СОШ № 4 строится с учетом традиций и плана работы школы. Основными формами экологической работы в нашей школе являются:

— групповая проектная деятельность (научно-исследовательские группы);

— научно-практические школьные конференции, лектории;

— различные мероприятия творческого характера: выставки цветов, фотографий поделок, экологического плаката;

— трудовая экологическая деятельность: поделка скворечников, уборка территории школы, посадка деревьев и т.д.

По традиции, в сентябре в школе проводится выставка цветов и поделок из природного материала. Из природы учащиеся черпают вдохновение и сюжеты для своих композиций. Учителя и родители помогают детям в изготовлении и оформлении своих поделок и букетов. Раздача буклетов «Берегите родную природу» с целью повышения экологической культуры жи- телей города. В октябре проходит ежегодно день экологической грамотности «Мы все в ответе за нашу планету». План проведения включает в себя беседы, правила безопасного поведения в лесу и т.д. Ежегодно учащиеся СОШ № 4 принимают участие в муниципальном и областном турах научно-практической конференции «Шаг в науку», где защищают свои экологические проекты. Каждый год более 1000 учащихся школы участвуют в акции «Сделай свой город чище», «Школа — мой дом» (уборка пришкольной территории и улиц города). Медиаконкурс
«ЭкоОбъективно» в рамках экологического фестиваля «Экофест». Акция «Разделяй и помогай» читаем лекцию о переработке, сортировке мусора и вторсырье. На территории школы орга- низована сдача пластиковых крышек для дальнейшей передачи на переработку. В прошлом году проведен мастер-класс по изготовлению украшений «Эко-брошь» состоялся цикл мастер- классов, где были использованы вторично использованные предметы одежды и аксессуары. Ежегодно учащиеся нашей школы участвуют в региональном экологическом конкурсе «Зеленая экономика-зеленый мир» и являются победителями третий год подряд.

Учащиеся школы ежегодно проводят акцию «Птичья столовая», которая заключается в пополнении кормушек на территории школы. Цель акции — формирование экологических знаний о зимующих птицах и ответственного бережного отношения к ним. Ну, и конечно, Акция «Батарейка» сбор и утилизация использованных батареек. На протяжении 30-ти лет в школе функционирует учебно-опытный участок. Пришкольный участок — это своего рода природная лаборатория, где учащиеся учатся применять свои теоретические знания, полученные на уроках биологии, географии, природоведения. Дети по своей сути таковы, что не могут долго ждать результатов своего труда. Результаты работы с биологическим матери- алом видны уже через несколько дней: посев семян и через несколько дней первые ростки, пикировка и т.д. Все это происходит быстро, практически на глазах и через осознание оценки практического труда у школьников появляется желание приобретать теоретические знания. Здесь же ребята проводят экологические акции, праздники. Эта работа не ограничивается территорией школы. Выпускники высаживают саженцы деревьев на территории школы и за ее пределами. Ежегодно школа участвует и побеждает в конкурсе на самую благоустроенную территорию среди муниципальных учреждений.

Учащиеся нашей школы ежегодно участвуют и побеждают в интеллектуальной онлайн-игре «Экоэрудит» в рамках региональной экологической игры Заповедный КВИЗ», участвуют в неделе энергосбережения «Вместе Ярче». Педагоги проводят всероссийские экоуроки «Разделяй с нами». Во внеурочное время проходит конкурс костюмов из бросового материала «Экомода».

2.2 Исследовательская и проектная деятельность учащихся на уроках географии, биологии и во внеурочной деятельности.

Одной из актуальных технологий сегодня является проектное обучение, цель которого состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников, учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач, приобретают коммуникативные умения, работая в разнообразных группах, развивают у себя исследовательские умения. Многолетний педагогический опыт и творческий поиск по этой проблеме привел меня к выводу о том, что одним из наиболее эффективных методов воспитания экологической культуры является организация научно-исследовательской деятельности учащихся, которая и является для меня одной из форм работы с учащимися на своих уроках и во внеурочное время. В школе организован эколого-биологический кружок «Юный эколог». Программа кружка включает организацию практической, познавательной и исследовательской деятельности учащихся, с использованием традиционных и инновационных методов, форм и приёмов. В течение года проводятся экскурсии, конференции, викторины, оформлялись выставки, тематические плакаты, газеты, выпускались брошюры, были написаны статьи, проекты, их защита. В рамках проектной деятельности учащиеся встречались с научными сотрудниками ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», которые проводили ознакомительные встречи об особенностях особо охраняемых природных территориях.

В школе организованно НОУ по биологии «Экодозор». Членами общества являются учащиеся, очень заинтересованные, занимающиеся проектно-исследовательской деятельностью. Учащиеся осуществляют практические исследования окружающей природы. Все эти и другие виды деятельности учащихся способствовали написанию и защите научно — творческих и научно — исследовательских работ, тематика которых связана, как правило, с экологиче- скими проблемами родного края. Исследовательская деятельность учащихся представлена разработкой проектов «Влияние антибиотиков на растения», «Анализ содержания нитратов в овощах и фруктах торговой сети Иркутска», «Качество молока местных производителей»,
«Озеленение и ландшафтный дизайн школьной территории», «Экологические проблемы и пути их решения в г. Иркутске», «Утилизация пищевых отходов с помощью дождевых червей» и другие, защита их на конкурсах, конференциях муниципального и регионального уровня.

Результаты своих исследований учащиеся делятся на предметных неделях, проводимых в школе. Это своеобразный отчёт о проделанной ими исследовательской работе. Проектная деятельность учащихся, осуществляемая в рамках кружковой работы, урочной деятельности и научного общества, способствует общему образованию, патриотическому и экологическому воспитанию, развитию познавательного интереса учащихся.

Как результат использования проектной и исследовательской деятельности в своей работе являются следующие достижения учащихся:

1. Всероссийский интернет-проект «Страна экологических троп «Гербарий как искус- ство», Корпорация «Российский учебник», страна экологическая. РФ, 2018 г.
2. Конкурс молодежных проектов «Творческий бум» в рамках V международного фе- стиваля и стиля «New Style Baikal-2019».
3. Областная научно-практическая конференция «Сохраним прошлое и будущее Байкала», призер, 2018 г.
4. Областная НПК «Изучая мир растений» — призеры, 2019 г;
5. Участие в фестивале энергосбережения и экологии «Вместе ярче», 2019–2021 г.
6. Участие в городской экологической игре «Экотимбилдинг» 2019 г;
7. Городской экологический квест «Экологический дозор» призеры, 2019 г.
8. Региональный конкурс творческих работ «Экомастер 38», лауреат, 2020 г;
9. Победитель областной заочной олимпиады по биологии среди 9–11 классов «Эколята —молодые защитники природы» 2020 г.
10. Областной конкурс кроссвордов «Природа Байкальского региона» — победитель, 2020 г.

11. «Зеленая экономика-зеленый мир» городская интеллектуальная экологическая игра — победители, 2020–2021 г.
12. «Экоблогер –2021» городской конкурс — победитель.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для наибольшей эффективности и успеха экологического воспитания обучающихся очень важно наполнить все мероприятия местным материалом о состоянии среды в нашем регионе, городе, районе. Можно такие данные добывать самим. Это особенно эффективно происходит в процессе самостоятельной поисково-исследовательской деятельности. Исследовательский характер деятельности способствует воспитанию школьников инициативы, активного, добросовестного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению экологического состояния своей местности, экологических проблем родного края. Итак, экологическое воспитание в школе необходимо для гармоничного развития школьников и является необходимой формой работы.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Деревянко В. А., Савельева С. С., Бабанский И. Т. Уроки экологического творчества // Начальная школа.— 1989.— № 12.— С. 40–44.
2. Зверев И. Д., Суравегина И. Т. и др. Экологическое образование школьников.— М.: Педагогика, 1983.— 112 с.
3. Игнатьева О. Современная школа и проблема экологического мышления / О. Игнатьева, А. Маджуга, Б. Анарметов // Альма матер.— 2005.— № 8.— С. 57.
4. Материал из журналов «Биология в школе», «Биология для школьников», «Цветоводство», 2000–2007

УДК 374

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ КОМИКСОВ

Егорычева Светлана Михайловна
МАУДО «СЮН «Патриарший сад», г. Владимир, Владимирская область, smorozs@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается возможность использования комиксов в экологическом воспитании, которые имеют огромный образовательный потенциал и дают высокий развивающий эффект**.**

Ключевые слова: дополнительное образование детей; естественно-научная направленность; экологическое воспитание; экологическое образование; комикс; экологический комикс; экологическая культура.

S. Yegorycheva (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN THROUGH THE CREATION OF COMICS.

Annotation: The article considers the possibility of using comics in environmental education, which have a huge educational potential and gives a high developmental effect.

Keywords: additional education of children; natural science orientation; environmental education; environmental education; comics; environmental comics; environmental culture.

Человек — часть природы: он не может жить вне её, не может нарушать законы, по которым существует окружающий его мир. Только научившись жить в полном согласии с природой, мы сможем понять её тайны, сохранить самое удивительное творение природы — жизнь на Земле. В развитии экологической культуры ключевая роль отводится экологическому образованию и воспитанию. К задачам экологического воспитания можно отнести следующее:

- Понимание человеком самоценности природы.
- Осознание себя как части природы.
- Формирование уважительного отношения ко всем без исключения объектам природы вне зависимости от наших симпатий и антипатий.
- Понимание взаимосвязей и взаимозависимости в природе.
- Развитие активной жизненной позиции.
- Обучение азам экологической безопасности.
- Формирование эмоционально — положительного отношения к окружающему миру.
- Подведение к пониманию неповторимости и красоты окружающего мира.
- Развитие потребности в общении с природой.
- Привитие трудовых природоведческих навыков.
- Развитие экологического сознания.
- Эстетическое развитие учащихся.

Рассматривая экологическую культуру учащихся как часть общей культуры личности, совокупность экологических знаний, нравственно-этических ценностей, активной позиции личности в решении проблем по сохранению окружающей природной среды, что ее развитие в учреждении дополнительного будет эффективным, если целенаправленно создаются соответствующие условия. Одним из таких инструментов является создание обучающимися экологических комиксов.

Можно ли считать комикс средством обучения, в рамках экологического воспитания? И не является ли он, исключительно развлекательным инструментом? Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова предлагает трактовку значения слова «комикс» как «небольшая, наполненная иллюстрациями книжка лёгкого, обычно приключенческого содержания, а также серия рисунков с соответствующими подписями» [2]. На сайте Википедии можно встре- тить следующее определение. В Википедии «Образовательные комиксы» (англ. Educational comics) принимаются как разновидность адаптированной литературы, распространённая в Соединённых Штатах Америки, Великобритании, Южной Корее и Японии» [4]. Комиксы образовательном и воспитательном процессе в России появились совсем недавно, однако уже успели получить признание.

Таким образом, экологический комикс — это рисованная история, рассказ в картинках, сочетающий в себе черты таких видов искусства, как литература и изобразительное искусство об актуальных проблемах, инновациях или новостях в сфере экологии. Комиксы воспринимаются легко как детьми, так и взрослыми, как обычным рабочим, так и ученым из-за своей увлекательности и возможности передать историю специфическим стилем рисунка.

Считаем, что использование комиксов в экологическом воспитании имеет огромный образовательный потенциал и дает высокий развивающий эффект.

При создании комиксов необходимо соблюдение ряда условий:

— соответствие возрасту детей;
— работа должна быть эстетически выполнена;
— содержание материала должно соответствовать выбранной теме;
— выделение главного в сюжете;
— пояснения к сюжету четко продумываются;
— привлечение самих детей к нахождению желаемой информации о сюжете;
— картинки должны вызывать чувство позитива и доброты.

В научно-популярном тексте, так и в комиксе, необходимо подбирать метафоры — художественный образ, описывающий сложные процессы и явления. В комиксе художник изображает ее, читателю в этом случае не приходится самостоятельно представлять написанное: всю работу за него выполняют создатели комикса. Метафора в комиксе может быть связана с известными героями массовой культуры или быть понятным сравнением, которое пресекается со сложным описываемым явлением по одинаковым признакам. Читателю проще понимать процессы в виде конкретных образов. В комиксах визуализация метафор всегда влечет за собой появление вымышленных персонажей. В комиксе должна быть главная мысль, посыл, который, в свою очередь, должен подтверждаться аргументами, байками и иллюстрациями. Главная мысль развивается и насыщается конкретными деталями. Динамика и драматизм создаются тогда, когда есть ключевой персонаж и с ним что-то происходит: он оказывается в ситуации преодоления трудностей, появляются другие персонажи и внешние обстоятельства, которые позволяют герою разрешить или, наоборот, провалить дело. Главное — выдерживать динамику в сюжете. В комиксах драматизм еще более существенен, ведь в них в ограниченное количество кадров надо упаковать историю с завязкой, кульминацией и развязкой. При создании комикса необходимо соблюдать четкую грань и понимать, над чем можно пошутить, превратив объект в метафору, а что нужно четко и корректно донести до читателя. Рисунки могут сопровождаться дополнительными пояснениями [4].

Комиксы могут затрагивать различные экологические темы:

- сохранение биоразнообразия;
- энерго- и ресурсосбережение;
- эко-привычки ответственного горожанина;
- проблема мусора: пути решения;
- проблема бездомных животных: пути решения.

Предлагаем следующие этапы работы над комиксом

1. Изучение проблемы.
2. Поиск сюжета. Даем возможность детям самим выбрать тему, либо задаем уже определенную, тем самым развиваем самостоятельную творческую деятельность.
3. Обсуждение проблемы, переживания, эмоции по этой проблеме, мировоззренческая оценка происходящего, их неравнодушность к данной теме;
4. Придумывание картинки, текста, используя в них юмор, актерские способности и писательский талант;
5. Изображение в технике шаржа.

Представляю несколько творческих работ-комиксов. Они посвящены следующим темам:

- «Покорми птиц зимой»
- «Спасем ели от вырубки на Новый Год»
- «Сохраним полевые цветы»
- «Нет — натуральным шубам»

Проблема защиты окружающей среды является актуальной темой, и привлечение к ней подрастающего поколения через активные формы обучения развивает в них чувство осознанности, чувство неповторимости и хрупкости окружающей среды, желание сохранить и сберечь. Экологические комиксы являются одним из эффективных творческих средств формирования природосберегающих ценностных ориентаций, экологически грамотного поведения.



Рис.1. Комикс «Нет — натуральным шубам».



Рис.2. Комикс «Покормите птиц».



Рис.3. Комикс «Спасем ели от вырубки на Новый год»



Рис.4. Комикс «Сохраним полевые цветы».

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дерябо С. Д., Ясвин В. А. Экологическая педагогика и психология.— Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996.— 480 с.
2. Толковый словарь русского языка: 100000 слов, терминов и выражений: [новое издание] / Сергей Иванович Ожегов; под общ. ред. Л. И. Скворцова.— 28-е изд., перераб.— Москва: Мир И образование, 2015
3. Наука в рисованных историях: как развивается один из самых перспективных форматов популяризации науки и как его создать [Электронный ресурс].— Режим доступа: https://news.itmo.ru/ru/education/cooperation/news/7794/
4. Образовательные комиксы [Электронный ресурс].— Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Образовательные_комиксы

УДК
37.014

ФОРСАЙТ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Ермаков Дмитрий Сергеевич
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва,
ermakov-ds@rudn.ru
Колесова Екатерина Вячеславовна,
Эколого-просветительский центр «Воробьёвы горы», ГПБУ «Московское управление природными территориями», г. Москва,
ekolesova@mail.ru
Ермаков Александр Сергеевич,
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», г. Москва,
ermakov99@mail.r
u

Аннотация. Показана футуристичность образования для устойчивого развития. Охарактеризована сущность форсайта как технологии изучения будущего. Представлены результаты применения форсайта для проектирования образования в интересах устойчивого развития.

Ключевые слова: будущее; устойчивое развитие; образование; форсайт; проектирование.

D. Ermakov, E. Kolesova, A. Ermakov (Russia). FORESIGHT AS A TECHNOLOGY FOR DE- SIGNING EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Annotation: The futurism of education for sustainable development is shown. The essence of foresight as a technology for studying the future is characterized. The results of using foresight for designing education for sustainable development are presented.

Keywords: future; sustainable development; education; foresight; design.

Как известно, футуристичность — одна из основных особенностей, а также и методологических проблем образования для устойчивого развития (ОУР). С одной стороны, как можно, казалось бы, изучать то, чего ещё нет? С другой стороны, именно ОУР предоставляет широкие возможности для исследования, прогнозирования, проектирования и приближения будущего — «будущего, которого мы хотим» [1].

Целью такого образования должно, в частности, стать формирование у молодёжи «грамотности будущего» (англ. *futures literacy*) — способности противостоять сложности и нео- пределённости, фокусируясь на устойчивости, для активного участия в будущем, с которым предстоит столкнуться [2]. В известные перечни компетенции в области устойчивого развития [3, 4] обычно включаются прогностическая компетенция (способность понимать и оценивать многообразные варианты будущего — возможного, вероятного и желательного; формиро- вать собственное чёткое представление о будущем, применять принцип предосторожности,

оценивать возможные последствия действий, учитывать риски), стратегическое видение (разработка и осуществление новаторских решений, направленных на повышение устойчивости). Аналогичны требования к преподавателям, где «Предвидение изменений: прошлое, настоящее и будущее» составляет особую группу профессиональных компетенций [5].

Связь с будущим является сущностной чертой для образования в целом (не только в интересах устойчивого развития [6]). Сегодняшние студенты, школьники, воспитанники детских садов будут жить и работать много лет тому вперёд. И хотя традиционное содержание культурного опыта, предаваемого подрастающим поколениям, отражает обычно то, что было открыто, создано, изобретено за десятки и сотни и тысячи лет до сегодняшнего дня, педагоги и обучающиеся и воспитанники понимают, что применять полученные в ходе образовательного процесса результаты им придётся как раз в противоположной области вектора времени.

Известен ряд методических приёмов, которые направлены на изучение будущего [7]. Сюда можно отнести составление прогнозов и сценариев, обсуждение и сочинение литературных футуристических произведений, оценка сбываемости пророчеств из прошлого (например, катрены Нострадамуса, предсказания Ванги и пр.), разработку проектов (лат. *projectus* — брошенный вперед) и пр.

На сегодняшний день разработаны и довольно широко применяются специальные технологии изучения будущего. Одна из них — форсайт (англ. *foresight* — взгляд в будущее), который рассматривается в качестве эффективного метода для формирования приоритетов развития в научной, технологической и т.п. сферах. При этом форсайт это не предсказание или угадывание, поскольку он исходит из возможных альтернативных вариантов, которые могут иметь место при соблюдении определённых условий [8].

В отличие от прогнозирования (англ. *forecasting*), форсайт представляет собой также социальную технологию, формат коммуникации, который позволяет участникам определить общий образ желаемого будущего, а также договориться о совместных действиях по его во- площению в соответствии с определёнными принципами (будущее зависит от прилагаемых усилий, его можно создать; будущее вариативно — оно не проистекает из прошлого, а зави- сит от решений заинтересованных участников; будущее нельзя предсказать достоверно, но можно подготовиться или подготовить будущее таким, каким мы его хотим видеть). Таким образом, форсайт — не столько прогнозирование, сколько проектирование.

Применение форсайта в отечественном образовании в последнее время распространяется довольно широко. Так, известны проекты «Образование-2030», «Детство 2030», **«Атлас новых профессий» и пр. В то же время для проектирования ОУР форсайт, по-видимому, не применялся. По нашему мнению, такие исследования представляются перспективны- ми. Как** свидетельствуют национальные доклады последних лет, несмотря на то, что многие государства приняли соответствующие рамочные документы в области ОУР, на практике ре- ализуется множество отдельных инициатив, однако, вместе с тем, проблема общесистемного интегрирования ОУР, при котором охватывались бы все его аспекты и уровни, по-прежнему не решена [9]. Можно полагать, что поиск эффективных решений связан с необходимостью учёта футуричтисности, опережающего характера ОУР как его ключевой характеристики, сущностной социально-педагогической особенности.

В 2019–2020 гг. нами проведено анкетирование учащихся 9–11 классов, направленное на выявление их представлений о будущем в связи с устойчивым развитием. В ответах отражены, в основном, социальные, в меньшей степени — экономические и экологические условия. В целом учащиеся хотели бы счастливого и радостного будущего, чтобы их потомки жили лучше, отмечают, что такие мечты утопичны, но они в них верят и готовы предприни- мать практические действия. Предлагаются совершенствование образования и воспитания, здоровый образ жизни, трудолюбие, усердная учёба, получение профессии. В целом нужно меняться, и не бояться перемен. Важное значение имеет также активная личная позиция.

В 2021 г. проведена экспертная форсайт-сессия по проектированию ОУР как инно- вационной педагогической системы и разработке «дорожной карты» по его внедрению в Российской Федерации на период до 2030 г. В ходе STEEPV-анализа специалистами

выявлены основные социальные, технологические, экономические, экологические, поли- тические и ценностные факторы, которые будут оказывать влияние на систему образова- ния в целом, так и на ОУР, в частности. SWOT-анализ позволил определить характерные особенности ОУР: сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. В режиме мозгового штурма определены основные элементы «дорожной карты» ОУР на ближайшие 10 лет (тренды, технологии, форматы / социальные практики и «джокеры» / точки бифуркации). В целом полученные результаты согласуются с ключевыми направления развития рос- сийского образования для достижения целей устойчивого развития [10], а также направлены на решение основных проблем в области ОУР. Начатое исследование будет продолжено.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Будущее, которого мы хотим (резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 11.09.2012, A/RES/66/288). URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/A_RES_66_288_TheFutureWeWant_r.pdf.
2. Weizsaecker E., Wijkman A. Come on! Capitalism, short-termism, population and the destruction of the planet.— N. Y.: Springer, 2018.— 220 p.
3. Wiek A., Withycombe L., Redman C., Mills S. B. Moving forward on competence in sustainability research and problem solving // Environment: science and policy for sustainable development.— 2011.— Vol. 53.— № 2.— P.3–12.
4. Цели образования в интересах устойчивого развития. Задачи обучения.— Париж: ЮНЕСКО, 2017.— vi, 66 с.
5. Учиться в интересах будущего: компетенции в области образования в интересах устойчивого развития (21.01.2011).— URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/www.unece.org_COMPETENCES_RU.pdf.
6. Урсул А. Д., Урсул Т. А. Феномен футуризации в образовании для устойчивого развития // Ценности и смыслы.— 2017.— № 6.— с. 8–20.
7. Кутьев В. О. Опыт изучения проблем будущего в современной школе // Педагогика.— 2006.— № 8.— с. 112–120.
8. Гапоненко Н. В. Форсайт. Теория. Методология. Опыт.— М.: Юнити-Дана, 2012.— 238 с.
9. Learning from each other: achievements, challenges and ways forward: third evaluation report of the UNECE Strategy for education for sustainable development. URL: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/11thMeetSC/Documents/1521609E.pdf.
10. Ключевые направления развития российского образования для достижения Целей и задач устойчивого развития в системе образования до 2035 г. (13.02.2020).— URL: http://edu2035. firo-nir.ru/index.php/stati-opublikovannye-uchastnikami-soobshchestva/86-klyuchevye- napravleniya-2035.

Доклад подготовлен при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19–013–00722).

УДК 502.1

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЕРЕЗ ЭКОДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Зверева Елена Александровна
СОШ 2,
г. Нефтекумск, Ставропольский край,

Аннотация: Статья посвящена проблеме формирования экокомпетенций со школьного возраста.

Ключевые слова: экокомпетенции; экология; природа; устойчивое развитие.

E. Zvereva (Russia). FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCIES THROUGH ECOLOGICAL ACTIVITIES.

Annotation: The article is devoted to the problem of the formation of competencies from school age.

Keywords: eco-competence; ecology; nature; sustainable development.

Главным вектором общего экологического образования сегодня становятся ценности и принципы устойчивого развития общества и природы. Поэтому акценты смещаются с естественно-научного на *социально-проблемный характер* экологического образования, *социализацию сознания* учащихся. Соответственно, выстраивается система: «Я — моя деятельность — окружающая социоприродная среда».

При таком подходе в качестве **объекта** изучения общего экологического образования рассматриваются не экологические проблемы, связанные с состоянием природного окружения человека, а *социально проблемные экологические ситуации* и экологически ориентированная *учебно-социальная практика* по их решению.

Предметом изучения становится — экологически безопасная *деятельность* человека, ее *проектирование и организация* в учебных проблемных экологических ситуациях. Таким образом вопросы экологии природных систем рассматриваются через призму деятельности человека, оказывающей влияние на их устойчивость.

Цель и **планируемый результат** общего экологического образования для устойчивого развития также формулируются в *деятельностной* форме. Формирование способности учащихся к проектированию и организации экологически безопасной деятельности в окру- жающей среде основывается на использовании в практике разных предметных и общеучеб- ных умений, способности отвечать за последствия своей деятельности. Такой планируемый результат отражается в понятии ***экологической компетенции.***

Что такое экологическая компетенция

В концепции модернизации общего образования компетентностный подход связывается с необходимостью формирования у выпускников функциональной грамотности, способности применять полученные знания и умения в условиях реальной жизни. Компетенция — интегрированное понятие, выражающее способность человека самостоятельно применять в определенном контексте различные элементы знаний. Что же понимать под *экологической* компетенцией? Э***кологическая*** компетенция школьников –это способность учащегося *самостоятельно переносить и комплексно применять общеучебные умения и предметные знания для проектирования и организации экологически безопасной деятельности.* Под ***экологи- чески безопасной деятельностью***, в соответствии со значением понятия «безопасность», содержащимся в Федеральном Законе об охране окружающей среды, понимается такое ее качество, которое обеспечивает состояние защищенности окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни.

Экологическая компетенция и ведущая деятельность школьника

В школе такой деятельностью является учеба, общение, социальная практика и профориентация. На разных этапах взросления школьников ведущую роль приобретают разные виды деятельности. Продуктивность формирования у обучающихся экологической компетенции существенно увеличится, если эту проблему решать на основе *ведущей деятельности учащегося и связанного с ней образа жизни, поведения* (в т.ч. *потребления* материальных и духовных благ). Ведущая деятельность при этом рассматривается не только как средство формирования экологической компетенции, но и как объект ее применения. То есть, эколо- гическая компетенция формируется не только *через* ведущую деятельность учащегося, но и *на примере* возникающих в ней социально проблемных экологических ситуаций. Поэтому экологическая компетенция учащегося на примерах из собственной жизни не только обеспе- чивает учащемуся экологическую безопасность этой деятельности, но и позволяет повысить ее эффективность, оптимизировать процесс личностного и интеллектуального развития. Так, экологическая компетенция подростков в области общения — это способность бесконфлик- тно общаться с разными людьми и с природой, находить источники экологически опасной информации, противостоять внушению и зомбированию и т.д.

Экологическая компетенция, сформированная на основе ведущей деятельности учащихся позволяет на практике осуществить ключевые принципы экологического образования для устойчивого развития: переход от *абстрактных* экологических проблем — к *реальным,* от экологических проблем *глобальных* — к *локальным,* от экологических проблем *среды* — к проблемам личной экологической безопасности.

В процессе экологического образования для устойчивого развития значительное место приобретают исследовательские и социальные проекты школьников. Организация такой работы предусматривает комплекс мероприятий, обеспечивающих формирование познавательной самостоятельности, развитие творческих способностей школьников, а в социально — экологических проектах практических действий для решения конкретной проблемы. Исследовательские проекты направлены на воспитание активного сознательного отношения к приобретению, усвоению и правильному применению экологических знаний. Это подготовка презентаций по отдельным экологическим вопросам, выполнение домашних индивидуальных экспериментальных заданий и лабораторных экспериментальных исследований поискового характера. По мере подготовки обучающиеся выполняют проекты на основе длительных экспериментальных наблюдений. Выбор тематики научно-исследовательских проектов может быть различным. Для проектов выбирают такие темы, которые важны в реальном существовании человека и при этом необходимо привлечение знаний из разных областей. Решение конкретных задач экологического мониторинга имеет важное практическое значение в решении актуальных проблем охраны природы. Наибольший познавательный и практический результат достигается в случае соответствия тематики исследований региональным экологическим проблемам. Используя методы экологического мониторинга в проектной научно-исследовательской деятельности, школьники проводят анализ состава атмосферного воздуха, качества природной, питьевой и сточной воды, определяют загрязнители в атмосферных осадках. При проведении лабораторных опытов обсуждаются методические возможности химико-экологических опытов, изменение методики их постановки в зависимости от целей и задач конкретного экологического проекта.

Так, школьниками выполнены проекты творческого и исследовательского характера:

- экологическое состояние воды, почвы в окрестностях г. Нефтекумска, Нефтекумского округа;
- определение содержания нитратов с помощью прибора нитратомера вразличных овощах и фруктах (водной вытяжке);
- определение вредных химических веществ в воздухе и их влияние на природу и че- ловека;
- восстановление почв после нефтедобычи.

Особую значимость имеют проекты социально-экологической направленности, в ходе разработки и реализации которых решаются конкретные экологические задачи и проблемы. Например, проект очистки Нефтекумского водохранилища, проект восстановления парковых посадок после засушливого сезона, проект популяризации знаний о повторном использовании сырья, экономии энергии.

Продуктивно формируют экокомпетенции экологические акции. Экологическая акция — это практическая деятельность людей, направленная на изменение общественного мнения в экологической обстановке конкретного региона. Актуальны акции по посадке деревьев и кустарников: «Посади свое дерево», «Зеленый город», «Сад Победы», «Сохраним чистым наш город»; экологические акции по очистке малых рек, родников и колодцев на территории района: «Сохраним воду чистой», «Живая вода».

Преимущества данной формы:

- акции дают возможность развивать связи с природоохранными организациями, привлекать, сторонние организации, волонтеров;
- позволяют использовать в рамках одного мероприятия разные формы работы;
- способствуют увеличению числа сторонников экологии.

Важное значение имеет привлечение к активной экологической деятельности родительской общественности. Родители школьников активно участвуют в подготовке проектов, экспериментов, присутствуют на защите проектных работ. Содействуют и участвуют в проведении экологических акций, фестивалей, конкурсов, субботников. Таким образом, все названные виды деятельности не только позволяют сформировать экологическую компетентность, но и активную жизненную позицию и у школьников, и у родителей.

УДК
37.09

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.

Здот Наталья Николаевна
МБОУ г.Иркутска СОШ №4,
г. Иркутск, Иркутская
область, nzdot@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена использованию в школе такой системы воспитания и образования по экологии, как проектная деятельность учащихся и формирование у них целостного экологического мировоззрения и этических ценностей по отношению к природе.

Ключевые слова: проектная деятельность; экологическое мировоззрение; экологическое воспитание школьников.

N. Zdot (Russia). PROJECT ACTIVITY AS AN INNOVATIVE FORM OF ENVIRONMENTAL EDUCATION.

Annotation: The article is devoted to the use in school of such a system of upbringing and education in ecology as the project activity of students and the formation of their integral ecological worldview and ethical values in relation to nature.

Keywords: project activity; ecological worldview; ecological education of schoolchildren.

Социально-политические и экономические проблемы современного общества привели школу к пересмотру ряда педагогических позиций, к переосмыслению некоторых сторон научно-теоретической и практической системы воспитания: не отказываясь от прежних достижений в этой области, мы вынуждены вносить изменения в воспитательный процесс. В Концепции общего экологического образования современное общее экологическое образование рассматривается как гуманитарно-естественнонаучное образование, направленное на формирование у учащихся основ экологической образованности — экологического мышления и опыта экологически ориентированных рефлексивно-оценочных и проектных действий, деятельностных средств вхождения в мир экологической культуры и общественных ценностей, самоопределения в них, оценки своих возможностей по участию в решении экологических проблем, исполнения своих правовых и нравственных обязанностей в области охраны окружающей среды, здоровья человека, нерасточительного потребления природных ресурсов.

В школе накопилась определенная система воспитания. Накоплен положительный опыт работы по экологическому воспитанию учащихся. Проектная деятельность экологического воспитания школьников очерчивает основные направления и формы деятельности по формированию личности, обладающей экологической культурой и экологическим мышлением.

Современная сложная экологическая ситуация в мире, возрастающие масштабы антропогенных воздействий на окружающую природную среду поставили человечество на грань выживания. Экологический кризис обусловлен не только достижениями научно-технического прогресса, но и кризисом нравственности личности, связанной с потерей духовных ценностных ориентиров в отношении природы.

***Цель проектной деятельности*:** формирование у школьников целостного экологического мировоззрения и этических ценностей по отношению к природе через экологизацию образовательного процесса, воспитать бережное отношение к природе, к окружающим

людям¸ к собственному здоровью и формирование поля компетенции каждого ребёнка, позволяющего быть успешным, помочь самоопределению каждого ребёнка.

Таким образом, технология проектной деятельности совмещена с информационными технологиями. В работе над проектами учащиеся учатся ориентироваться в информационном материале: применять различные методики исследования, работать со справочной и научной литературой, пользоваться Интернетом, создавать презентации, брошюры, буклеты защищать свои доклады на научно-практических конференциях городского областного и регионального уровня.

Предлагаю на примере, проекта ученицы 9 класса по теме: «*Возможность экологического развития туризма в Иркутской области*», рассмотреть, как в школе происходит обучение экологического образования и воспитания ценностных ориентиров личности по отношению к природе.

Экотуризм-туризм, это новое развивающееся направление в экологии, включающий путешествия в места с относительно нетронутой природой, с целью получить представление о природных и культурно-этнографических особенностях данной местности, который не на- рушает при этом целостности экосистем и создаёт такие экономические условия, при которых охрана природы и природных ресурсов становится выгодной для местного населения. В по- следнее время он становится одним из популярных видов отдыха, задачи которого состоят в том, чтобы противодействует негативному воздействию на природу; сделать популярным отдых на свежем воздухе и вести здоровый образ жизни; изучать культуру родной земли. Эко- логический туризм предполагает отказаться от благ цивилизации в пользу гармонии с приро- дой. Туризм становится экологическим тогда, когда, ступая на лесную туристическую тропу, человек начинает осознавать свою ответственность перед природой. История возникновения экотуризма непродолжительна — это направление возникло лишь несколько десятилетий на- зад, а популярным стало буквально в нынешнем веке. Связано это с тем, что человек только сейчас понял, насколько губительна плохая экология и стал уделять больше внимания охране окружающей среды.

Актуальность проекта

В том, что экологический туризм очень перспективен для Иркутской области, потому что именно в Сибири сохранились уголки нетронутой природы. Демонстрировать туристам всю красоту природных объектов, донести значения сохранения природы, как для себя, так и для потомков. Туристы узнают не только интересные подробности этой местности, но и важные факты о сохранении природы. Экотуризм вещь очень увлекательная и перспективная.

Цель проекта: создание экологического туристического маршрута в Иркутской области

Задачи проекта

1. Изучить литературу по экотуризму в Иркутской области
2. Составить памятку для экотуристов
3. Разработать экотуристический маршрут по Иркутской области

Экологический туризм — это направление туризма, предполагающее посещение территорий, не затронутых антропогенным воздействием. Целью поездок является получение информации о природе посещаемого региона, знакомство с культурой, этнографией, археологическими и историческими достопримечательностями. Основная задача экотуризма заключается в сохранении в первозданном виде уникальных ландшафтов и воспитании у людей бережного отношения к природе. Экологический туризм охватывает обширный сектор отрасли от однодневного отдыха за городом и небольших экскурсий для школьников до многодневных трекингов. По роду занятий выделяют 3 вида экотуризма.

1. **Научный экологический туризм.** Экспедиции учёных, практика студентов в запо- ведниках, полевые исследования (например, учёты численности животных) с при- влечением волонтёров.
2. **Познавательный экотуризм.** Наблюдение за млекопитающими, птицами, редкими растениями, бабочками. Туры к палеонтологическим достопримечательностям, эт- нографические поездки, фотоохота.

3. **Рекреационный туризм.** Активный отдых: конные, пешие, велосипедные походы, альпинизм, рафтинг, сплав по рекам. Пассивный отдых: пикники, пребывание на базах и в палаточных лагерях с изучением окрестностей.

Экотуризм — туризм, включающий путешествия в места с относительно нетронутой природой, с целью получить представление о природных и культурно-этнографических особенностях данной местности, который не нарушает при этом целостности экосистем и создает такие экономические условия, при которых охрана природы и природных ресурсов становится выгодной для местного населения. Основные принципы экотуризма:

- Путешествия в природу, причем главное содержание таких путешествий — знакомство с живой природой, с местными обычаями и культурой.
- Сведение к минимуму негативных последствий экологического и социально-культурного характера, поддержание экологической устойчивости среды.
- Содействие охране природы и местной социокультурной среды.

Экологический туризм.

Начал развиваться в регионе как разновидность природно-познавательного туризма. Сейчас он все больше превращается в самостоятельный вид туризма. Для этого есть все условия: не тронутые промышленной деятельностью территории с красивейшими ландшафтами и первозданной природой, в том числе государственные заповедники, являющиеся хранителями генофонда растительного и животного мира; много уникальных памятников природы; разнообразные гидроминеральные ресурсы, среди которых встречаются очень редкие, не имеющие аналогов в России.

• Быстрому распространению экотуризма способствуют общемировые тенденции (в мире на долю этого вида отдыха приходится уже треть доходов от международного туризма). Опыт многих стран свидетельствует, что развитие экотуризма дает возможность сохранять природную среду и социальные ценности общества и при этом содействовать экономическому росту территории и подъему уровня жизни местного населения. По прогнозам ООН и Всемирной туристской организации, в ближайшие 20 лет ожидается стабильное увеличение потока туристов в те страны и регионы, которые отличаются неповторимыми ландшафтами, разнообразием экосистем, богатством флоры и фауны.

• Где может развиваться экотуризм в Иркутской области? Нетронутые и наиболее доступные места расположены вокруг Байкала — в Слюдянском (горные массивы Хамар-Дабана) и Ольхонском (прибрежная зона и о. Ольхон) районах. Здесь экологический туризм гармонично сочетается с этнокультурным. Реализуется проект создания на о. Ольхон природно-исторического комплекса «Природа и мифы Байкало-Монгольской Азии», который предусматривает развитие экологического туризма с показом быта прибайкальских бурят, проживанием в монгольских юртах и знакомство с эпосом народов Центральной Азии, с экологической составляющей шаманских традиций и русскими традициями, с взаимодействием западной и восточной культур.

• Распространение экотуризма возможно практически на всех особо охраняемых природных территориях области. Но особенно привлекательными являются Байкало-Ленский и Витимский заповедники, Прибайкальский национальный парк. В заповедниках, в отличие от национальных парков, хозяйственная деятельность запрещена, но для развития экотуризма здесь можно использовать специальные охранные зоны и биосферные полигоны. Что касается заказников, то в них туристская деятельность не регламентируется.

• В этой связи наиболее популярным для экотуризма является Прибайкальский национальный парк, протянувшийся вдоль побережья Байкала почти на 500 км. Здесь проложено около 20 туристских маршрутов, обустраиваются экологические тропы, создаются базы отдыха, палаточные стоянки и лагеря. Популярными местами отдыха на территории парка являются Малое Море и о. Ольхон. Байкал здесь особенно прекрасен и наделен космической силой. Вода очень чистая, много рыбы, а на островках Малого Моря расположены крупнейшие на озере колонии серебристой чайки. Ежегодно парк посещают свыше 30 тыс.

организованных туристов. С учетом «дикарей» эта цифра увеличивается до 100 тыс. чел. Доход национального парка от туризма оценивается в 10–15 млн. руб. С увеличением числа отдыхающих он тоже будет расти:

- Организация экотуризма возможна и в других районах области, с посещением не менее уникальных и привлекательных территорий верхней Лены и Восточного Саяна.
- Восстановление объектов туристского и культурного наследия на территории Иркутской области, сохранение местных традиций является важным условием реализации маркетинговой стратегии. Выполнение данного условия возможно только при совместном участии как бизнес структур, использующих данные объекты, так и органов власти. Сохранение местных традиций предполагает разработку туристских продуктов с использованием культурного колорита местного населения.
- Имидж Иркутской области как привлекательного региона для развития туризма является одним из ключевых факторов конкурентоспособности региона как российского, так и международного туристских рынков. Стратегической задачей органов власти и бизнес структур является создание бренда Иркутской области на международном уровне, ориентированного на предоставление высококачественных эксклюзивных услуг. Реализация маркетинговой стратегии направлена на усиление конкурентных позиций Иркутской области как туристского региона.

Во время работы над проектом поставлена цель создать экологический туристический маршрут в Иркутской области и памятку для экотуристов. В ходе работы рассмотрены наиболее красивые экологические места в Прибайкалье и внесены в памятку для экотуристов, рассказано о них подробнее о том, как будет проходить маршрут, на сколько он рассчитан. Также поработали над памяткой, сделанной для экотуристов, собрано и объединено в ней наиболее распространённые правила нахождения на природе. Рассмотрено понятие об экотуризме, узнали, что это такое, для чего он нужен. Сейчас экотуризм стал наиболее важен в обществе, люди начали думать и заботиться об экологии и окружающем нас мире. Экотуризм представ- ляет собой сложное понятие, приобретающее с каждым годом все большее значение, и если вы заботитесь о защите природы и желаете оказывать на неё положительное влияние. Цели экотуризма: некоторые люди считают понятие “экотуризм” и “устойчивое развитие туризма” противоречивыми, так как нельзя путешествовать таким образом, чтобы помогать окружа- ющей среде. Во-первых, вам необходимо добираться от одного места к другому, что почти всегда означает сжигание ископаемого топлива. Во-вторых, независимо от ваших стараний, воздействие все равно будет отрицательным. Но все это, уводит нас от сути. Если вы реши- ли путешествовать, то всегда есть возможность уменьшить своё воздействие, а в некоторых аспектах даже сделать положительную разницу.

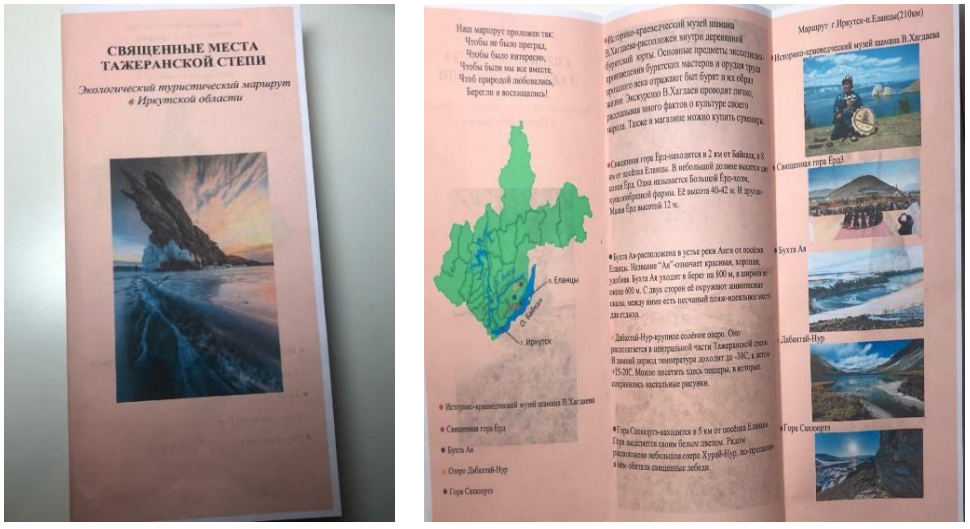


Рисунок 1. Разработка экологического туристического маршрута в Иркутской области

Инновационные технологии, которые я применяю в образовательной и проектно-исследовательской деятельности, положительно влияют на качество обучения и воспитания, способствуют формированию ключевых компетенций обучающихся, также повышают профессиональный уровень педагога.



Рисунок 2. Рекомендации для экоту- ристов

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Уилсон Э. Будущее Земли
2. Джонсон Б. Дом без отходов: как сделать жизнь проще и не покупать мусор
3. Атрощенко О. Информационные технологии в экологическом туризме
4. Вершинина А. Как жить экологично
5. Ершова М. Маленькая книга зелёной жизни
6. Ющенко Л. Экология городской среды
7. Жукова И. Я забочусь о планете

8. ЭЛЕКТРОННЫЕ ИСТОЧНИКИ
9. https://baikal-blog.ru/na-baikale/2988.html
10. https://biomed.szgmu.ru/
11. https://cleanbin.ru/terms/ecological-tourism
12. https://ecoportal.info/chto-takoe-ekologiya/
13. https://fanatbaikala.ru/portfolio-view/tazheranskaya-step
14. https://kamaran.ru/irkutskaya-oblast/elantsy/istoriko-kraevedcheskij-muzej-shamana-v-hagdaeva-1350
15. https://kipmu.ru/
16. https://ozeron.ru/baykal/buhta-aya-na-baykale-gde-nahoditsya-foto.html
17. http://snovadoma.ru/interes/Lakes/dabahtai-nur/
18. https://travel-baikal.info/виды-туризма/экотуризм/
19. https://yandex.ru/maps/org/gora_sakhyurte/134623237621/?ll=106.475910%2C52.816697&z=17
20. https://www.ogirk.ru/turizm/ecological-tourism/
21. https://www.oum.ru/
22. https://www.russiadiscovery.ru/news/ecoturism_v_rossii/

УДК 5. 50. 502.1

КВЕСТ КАК ИНТЕРАКТИВНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РАМКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Иванова Диана Викторовна, Максименко Инна Сергеевна
МАОУ «СОШ №27 с УИОП»,
г. Старый Оскол, Белгородская область,
slaba03@mail.ru, ina21@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается возможность использования квеста как формы органи- зации учебной деятельности младших школьников для стимулирования интереса учащихся в рамках экологического воспитания.

Ключевые слова: квест; природа; экологический альбом; игра; поиск.

D. Ivanova, I. Maksimenko (Russia). QUEST AS AN INTERACTIVE FORM OF ORGANIZING EDUCATIONAL ACTIVITIES OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN THE FRAMEWORK OF ENVIRONMENTAL EDUCATION.

Annotation: The article considers the possibility of using the quest as a form of organizing educa- tional activities of younger schoolchildren to stimulate the interest of students in the framework of environmental education.

Keywords: quest; nature; ecological album; game; search.

Экологическое воспитание — одно из направлений развития детей младшего школьного возраста. При правильной организации педагогической работы оно способствует формированию у детей ценностной картины окружающего мира, воспитанию бережного отношения к природе. Необходимо «погрузить детей в любимую деятельность, создать благоприятный фон для восприятия природного содержания» [3]. Такой деятельностью для младших школь- ников является игра. В век информационных технологий одним из способов стимулиро- вания интереса к изучению экологии является инновации в области организации учебной деятельности школьников с использованием креативных творческих технологий обучения. Эффективным способом организации учебной деятельности младших школьников является образовательный квест, который объединяет в себе элементы игровой технологии и исследовательской деятельности («квест» от англ.quest — *поиск),* где поставленная проблема, реализует образовательные задачи, связанные с поиском информации об определенных объ- ектах, людях, адресах [4]. Впервые этот термин был использован профессором Университета Сан-Диего (США) Берни Доджем (Bernie Dodge) в качестве образовательной технологии летом 1995 года. Продолжателем идеи использования квест в учебной деятельности стал Т. Марч. Во многом опираясь на труды Л.С. Выготского он утверждал, что этот вид поисковой деятельности нуждается в «опорах», которые должен предоставить учитель. Опоры — это подсказки учащимся, позволяющие работать вне зоны их реальных умений [2].

Проходя образовательный квест, дети попадают в ситуацию, где необходимо воспользоваться багажом ранее приобретенных знаний, а также возможно самостоятельно приобрести новое знание из различных источников по потребности, исходящей не от учителя, а в результате возникшего в ходе квеста препятствия.

Приоритетная задача экологического воспитания в младшем школьном возрасте состоит в создании условий для получения каждым ребенком набора первоначальных знаний и условий для закладки фундамента правильного отношения к природе, чтобы в дальнейшем

он мог самостоятельно принимать решения по обеспечению сохранности нашей планеты [6]. Примером организации такой деятельности служит квест «Экологический альбом».

Страницы альбома пока пусты, заполнять их будут ребята в ходе прохождения квеста. Следует обратить внимание на цвет страниц: черные, красные, зеленые, белые. Это не случайно.

Целесообразно задать вопросы:

— С чем у вас ассоциируется черный цвет? (Знак беды, несчастья, гибели).

— Что мы можем поместить на этих страницах? (Вымерших животных).

— Следующие страницы красные. Почему красные?

(Красный — цвет крови, опасности, он привлекает внимание, заставляет насторожиться).

— Все знают о красном сигнале светофора. Что же мы поместим на эти страницы? (Животных, которым грозит опасность).

— Есть у нас страницы зеленые. Почему зеленые? (Зеленый — цвет надежды).

— Но много и белых страниц в альбоме. Какой цвет они приобретут — зависит от нас.

Учитель использует метод информационной поддержки, с его помощью можно оформить страницы.

Таким образом квест включает в себя поиск и отбор материала для:

— оформления чёрных страниц;

— оформления красных страниц;

— оформления зелёных страниц;

— оформления белых страниц;

— оформления обложки.

На данном этапе, перед поиском цветка для оформления обложки, целесообразно провести беседу о цветах. О том, что нет некрасивых цветов: и пышная роза, и гордый гладиолус, и скром- ная незабудка — все прекрасны по-своему. Можно даже превратиться в цветы и попробовать понять себя. Так пусть же неповторимые и прекрасные цветы помогут нам вместо надписей украсить страницы альбома. Ведь в природе всё взаимосвязано: и животные, и растения.

Шаг 1.

Для выбора даны четыре цветка: белая роза, кувшинка, черный тюльпан, цветок-хищник. Задача — выбрать цветок для оформления своих страниц. Но члены других групп тоже могут выбрать тот же цветок, что и вы. Поэтому нужно записать на специальном бланке три причины, по которым вы выбрали именно этот цветок. Если вы сумеете доказать свою правоту, объяснить, почему этот цветок подходит именно вам и договориться с другими группами, то оставляете свой цветок для оформления. Через несколько минут мы посмотрим, что у вас получится [1].

Группа 1: мы выбрали цветок _____ Почему ?	
Причина № 1	
Причина № 2	
Причина № 3	

Итак, страницы приготовлены, можно начинать их заполнение.

Шаг 2.

Учитель даёт участникам конверты, содержащие фотографии таких животных как панда, белый медведь, носорог, птица додо, морская корова, квагга. Также в этом конверте содержатся подсказки для выбора фотографий. Необходимо отобрать животных для своей страницы. Помогут подсказки (соотносят их с фотографиями животных и выбирают нужные):

Сокращение зарослей бамбука из-за значительной вырубки.

— Безжалостность человека и его «любовь» к большим деньгам. Убийство животного из–за малой его части.

— Таяние плавающих льдов в приполярных областях в северном полушарии Земли.

— «Мертв, как додо». Эта поговорка существует в англоязычных странах, она означает полное и безоговорочное исчезновение чего-либо.

— Истреблено из-за лёгкой охоты, так как животное больших размеров очень плохо плавало.

— Истребление ради прочной шкуры.

При затруднениях, учитель предлагает воспользоваться информационным листом.

Шаг 3.

«Зелёные страницы». Участники группы видят фотографию пятнистого оленя. Это животное было на грани исчезновения, но восстановлено человеком. Задача участников — ознакомиться с информацией об этом животном и попытаться составить обращение его к человечеству.

Шаг 4.

Участники должны соотнести фотографии животных с надписями. По книге Бредли Тревора Грива «Когда тебе грустно… Как поднять себе настроение» [5]. Посвящение автора
«Моим замечательным родителям, Фэй и Тревору Грив, которые никогда не переставали помогать мне **открывать для себя этот мир,**— даже после того, как меня дважды укусили пингвины».

На данном этапе квеста учащиеся учатся понимать настроение и эмоции животных, что очень важно для формирования ценностного отношения к живым существам нашей планеты и внесения потребности уважительных взаимоотношений в контекст жизненных задач.

Итак, страницы экологического альбома заполнены.

Каждая группа представляет результаты своих исследований — готовые стра- ницы «Экологического альбома». Таким образом, в ходе прохождения квеста, участ- никам предоставлена возможность понять, что каждый цветок, каждое живое су- щество неповторимо и прекрасно, как и каждый человек уникален. Учащиеся учи- лись понимать, «слышать» наших меньших братьев и тихие безмолвные растения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Б 43 Белгородский краеведческий вестник / Редкол.: В.В. Романенко (отв. ред.). Т.В. Васильева.— Белгород, 2016.— Вып. 13.
2. Лечкина Т. О. Технология «квест-проект» как инновационная форма воспитания. Наука и образование: новое время. 2015; 1: 12–14.
3. Николайко О. А. Игра как средство воспитания экологической культуры. Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Томск: Издательство «Ветер», 2015: 168–169.
4. Осяк С. А. Султанбекова С. С., Захарова Т. В., Яковлева Е. Н., Лобанова О. Б., Плеханова Е. М. Образовательный квест — современная интерактивная технология // Современные проблемы науки и образования.— М.: Просвещение, 2015.
5. Бредли Г. Когда тебе грустно. Как поднять себе настроение. Электронная библиотека. URL: https://bookscafe.net/read/griv_bredli-kogda_tebe_grustno_kak_podnyat_sebe_nastroenie-170183.html#p1 (дата обращения: 12.08.2021).
6. Полищук В. Н., Туча Т. Б. Использование квест-технологий в экологическом образовании младших школьников. Мир науки, культуры, образования. № 6 (67), 2017. URL: http:
// file:///C:/Users/Дом/Downloads/ispolzovanie-kvest-tehnologii-v-ekologicheskom-obrazovanii-mladshih-shkolnikov.pdf (дата обращения: 12.08.2021).

УДК 504

ПРОИСХОЖДЕНИЯ НАЗВАНИЙ МЕЛКИХ СОКОЛОВ, ОБИТАЮЩИХ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Ивлиева Анастасия Юрьевна

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Гимназия №8 имени Льва Таикешева»,
г.Оренбург,
Nastena-59@bk.ru

Аннотация: В статье изложены основные характеристики мелких соколов и рассмотрена этимология мелких соколообразных Южного Урала, что позволяет нам судить об их происхождении и биологии данных видов.

Ключевые слова: мелкие соколы; этимология; пустельга; чеглок; дербник; кобчик.

A. Ivlieva (Russia). ORIGIN OF THE NAMES OF SMALL FALCONS INHABITING THE SOUTH URALS

Annotation: The article describes the main characteristics of small falcons and examines the etymology of small falconiformes of the Southern Urals, which allows us to judge their origin and biology of these species.

Keywords: small falcons; etymology; kestrel; hobby; merlin; fawn.

Из 6 видов мелких соколов, встречающихся в фауне Российской Федерации (Степанян, 2003; Коблик и др., 2006), в степях Южного Урала обитает пять — чеглок *Falco subbuteo,* степ- ной дербник *Falco columbarius pallidus,* кобчик *Falco vespertinus,* обыкновенная *Falco tinnunculus* и степная *Falco naumanni* пустельги.

Значение и происхождение русских названий птиц фауны России в научной и популярной литературе описаны сравнительно слабо. Несмотря на широкое употребление русских названий птиц, утрачены смысловые значения многих из них. Звучание и написание многих названий модифицированы под влиянием диалектов и просторечий. Соответственно такие названия потеряли свое первоначальное звучание и смысл. Люди просто используют названия птиц не вдаваясь в подробности и не обращая внимание на особенности биологии видов.

Изучение происхождения названий птиц, с привлечением к знаниям об их экологии, поведении, данных лингвистики, истории, мифологии и фольклора, показывает, что названия многих видов в русском языке возникли в глубокой древности, в эпоху языковой индоевропейской общности, а не заимствованы из греческого или латинского языков, как считают некоторые авторы, именно поэтому они схожи у этнически родственных народов. Основой их возникновения служат наиболее важные, информативные для человека, особенности биологии и поведения и по этой причине названия птиц, как и других объектов природы, являются важными элементами культуры народа.

Возникшие в глубокой древности, наименования хищных птиц, исходно, несут в себе важный смысл. Но, к сожалению, в наше время, этот смысл практически полностью утратился. Нами предпринята попытка проанализировать разные варианты происхождения названий мелких хищников, обитающих в пределах степей Южного Урала.

Чеглок — название небольшого сокола, встречающееся также в вариантах: «чоглокъ, чег- ликъ». Этимология этого названия до конца не ясна. Словарь М. Фасмера (1996), предполагая связь «чеглок» с древнерусским «чеглъ» — в значении «исконный, подлинный», объединяет его с «цheглъ» в значении «одинокий, единственный». В традиции охоты с ловчими птицами принято деление на настоящих — «благородных» соколов, к которым относятся кречет, сапсан,

балобан и прочих, более мелких соколов (пустельга, кобчик и др.) [6;4].

Чеглок — хотя и уступает благородным соколам в размерах, но внешне похож на сапсана, а кроме того, его охотничье поведение сходно с поведением благородных соколов. Скорее всего, название возникло как подтверждение приобщения вида к благородным, охотничьим соколам. Дословно чеглок обозначает «настоящий охотничий сокол». Интересно отмеченное словарем В. И. Даля (1882) старинное слово «челигъ» — явно семантически родственное с «чеглик», хотя утратившее звук «г», и имеющее значение «молодая ловчая птица, кречетъ, гнездарь (слеток)» [2]. Несколько схожих видов этого рода, также имеющих в своём названии слово «чеглок», иногда выделяются в отдельную группу *Hypotriorchis*. Общими признаками этой группы явля- ются преимущественно тёмно-серое оперение, чёрные «усы» и чёрные продольные пестрины на брюхе.

Что касается дербника — этимология его названия, как и у всех мелких соколков, неясная. Скорее всего, название связано со старинным «дремлиг» или «дремлик», под которыми дербник был известен у соколятников, а также у некоторых славянских народов. Довольно точно размеры дербника подчеркивает его латинское название *Falco columbarius* — «сокол голубиный». Особенности характера питания в этом названии нет, так как голуби для дерб- ника не являются добычей. А вот северные места обитания дербника отражены в чешском его названии — «дремлик тундровый».

Кобчик (кобец) — название сокола, отмеченное в древнейшем славянском, встречается как «кобьсь» [1]. В украинском и болгарском — кобец, словенском — kobec, skobec, польском — kobiec — кобчик, албанское — shkabe в значении «орел, коршун». Окончание «чик», традици- онно в русском языке, указывает на уменьшительное значение от некоей формы *коб, (kob), а наличие в карельском и вепском habuk — «сокол», в финском havukka, haukka, в латинском capus — «ястреб», в этрусском — capys, указывает на значительную древность основы *kob (hob, hop, kop) в значении «хищная птица». Макс Фасмер (1996) приводит вариант «кобуз» — сокол [6].

Для пустельги известно несколько интерпретаций названия.

Пустельга — название мелких соколов — обыкновенная и степная пустельги. Слово в весьма схожих вариантах представлено в целом ряде славянских языков: в украинском пустельга, в ди- алектных формах русского пустольга, пустерга, в словенском — postylca, в чешском — potolka, в польском — pustolca или pustulca.

Словарь В. И. Даля (1882) относит название к словам, образованным от слова «пустой», в значении ничтожный, неинтересный, вздорный; применительно к птице «Ястребокъ, *Falco tinnunculus*, который ловитъ только мышей и насекомыхъ» [2].

Этого же мнения придерживается и Г. П. Дементьев (1951), указывая на непригодность пустельги к соколиной охоте. Этимологические словари или не содержат этого названия, или также производят его от слова «пустой» (неинтересный, бессмысленный) или «пустынный» [3; 5; 6].

Однако, кажется странным то, что, хотя для охоты использовались, как правило, чаще крупные, благородные соколы, название, связанное с ненужностью, закрепилось только за пустельгой, хотя в охоте на мелкую птицу пустельга иногда используется, как и другие мелкие представители рода.

Важно отметить, что в древнеиндийском языке слово пустельга имеет значение «смотрит», а авестское spasyeiti — «высматривает», латинское specio — «смотрю», древневерхненемецкое spehfn «высматривать», албанское pashë — «я видел» [6]. Именно зависая в воздухе и высма- тривая добычу, охотится пустельга над лугами.

Таким образом, исходно название формировалось от основы «пас», звучало изначально, видимо, «пастельга» или как-то схоже и имело значение «высматривающая». Название указывает как на значительную древность происхождения, так и на связь с определенными особенностями местообитаний и поведения птиц.

Еще одним вариантом происхождения названия можно считать заимствование с тюркского языка: пустельга — скорее всего, древнее заимств. из тюрк. яз., где оно является сращением *поз*

«серый» и *ителги* «вид сокола». В таком случае птица названа по цвету головы [7].

Мы попытались объяснить, используя различные источники литературы, некоторые названия мелких соколов, обитающих в степях Южного Урала. Однозначно ответить на вопрос происхождения русских названий птиц невозможно.

На наш взгляд слово «чеглок» семантически прямо связано с «чеглъ» в значении «настоящий, подлинный», русское «кобчик» уменьшительное от древней основы «коб» — сокол, дословно
«маленький сокол, соколок». Дербник — скорее всего, название связано со старинным «дрем- лиг» или «дремлик», под которыми был известен у соколятников, а также у некоторых сла- вянских народов. Происхождение названия пустельги связано с особенностями ее биологии, точнее, с наиболее яркой чертой поведения птиц,— способом и местом ее охоты. Для охоты пустельга выбирает открытые пространства, традиционно используемые человеком для выпаса скота. Во многих индоевропейских и, в частности, в славянских языках, слова, связанные с про- цессом пастьбы и питания скота, производятся от основы *pas (пасти, пастбище, пастух и т.п.). Скорее всего, от этой же основы происходит и название птицы, охотящейся на пастбищах.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Булаховский Л. А. Введение в языкознание. Часть II. М.: Учпедгиз. 1954.— 177 с.
2. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4-х тт / В.И.Даль — Спб: «Диамант», 1996.— 516 с.
3. Дементьев Г. П., Гладков Н. А. Птицы Советского Союза. Том 2. Монография.— М.: Советская наука, 1951.— 480 с.
4. Лебедев И. Г., Константинов В. М. Значение и этимология некоторых русских названий хищных птиц и сов фауны России// III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции 15–18 сентября 1998 г. Ставрополь: СГУ, 1999. Часть 2. С. 80–96.
5. Преображенский А. Г. Этимологический словарь русского языка [Текст].— Москва: ГИС, 1959.— 232 с.
6. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4-х тт. / Под ред. Б.А. Ларина, пер. с нем. О. Н. Трубачёва.— 2-е изд., стереотип.— М.: Прогресс, 1996.— 418 с.
7. Шанский Н. М. Школьный этимологический словарь русского языка / Н.М. Шанский, Т.А. Боброва — М.: «Дрофа», 2001.— 312 с.

УДК 504.37.03

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ, ЭКОЛОГИИ, БАЙКАЛОВЕДЕНИЯ

Т. М. Климентьева, Т. П. Кузнецова, А.О. Соха, Н.В. Стенина
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска средняя общеобразовательная школа №6
Иркутск, Россия

Аннотация: Современный человек должен иметь представление об озере Байкал, уметь оценивать его состояние. В этом помогают уроки байкаловедения для детей 5, 6, 7 классов. Самым правильным и эффективным подходом, на наш взгляд, является использование на уроках различных нестандартных дидактических материалов, которые отвечают всем требованиям ФГОС. Несколько примеров таких заданий представлено в данной статье.

Ключевые слова: Озеро Байкал; байкаловедение; природоохранное мировоззрение; нестандартные дидактические материалы; творческие задания.

T. Klimentieva, T. Kuznetsova, A. Sokha, N. Stenina (Russia). CREATIVE TASKS FOR TEACH- ING BIOLOGY, GEOGRAPHY, ECOLOGY AND BAIKALSTUDIESTO SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Annotation: Modern man should have an idea of Lake Baikal and be able to assess the lake. Lessons on Baikal Studies for fifth, sixth and seventh graders can help in that process. In our opinion, a key feature of effective teaching is using creative didactic materials that meet State educational standards. Some examples of such creative tasks are considered in the article.

Keywords: Lake Baikal; Baikal Studies; environmental citizenship; creative didactic materials; cre- ative tasks.

Когда мы смотрим на красоты Байкала глазами, полными восторга, мы при этом понимаем, насколько хрупкой бывает эта красота. А понимание всегда приходит через знание. И в этом нам прекрасно помогают уроки байкаловедения, экологии, географии, биологии которые дают необходимый комплекс знаний об этом уникальном озере.

Подготовка обучающихся к природоохранному и ресурсосберегающему поведению, формирование природоохранного мировоззрения и осознание уникальности озера Байкал как Объекта всемирного природного наследия — актуальная задача на сегодня для педагога.

Современный человек должен иметь представление об уникальном биологическом разнообразии и качестве природной среды Прибайкалья, Забайкалья и озера Байкал. Уметь оценивать состояние озера Байкал и прибрежных территорий, выявлять способы и результаты отрицательного и положительного влияния человека на байкальскую природу. Эти знания помогут в настоящем и будущем сохранить уникальное озеро.

Как всё началось… А началось с курсов по Байкаловедению и Экологии руководителем, главным организатором, вдохновителем стала Людмила Михайловна Игольницына, доктор биологических наук, профессор, заведующая эколого-информационным центром Иркут- ского института повышения квалификации работников образования, отличник народного просвещения, академик Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (МАНЭБ) и Российской академии естествознания (РАЕ). В полевых условиях мы вместе изучали геологию, флору и фауну байкальского региона.

Так, в результате этого, впервые появилось учебно-методическое пособие «Байкальские забавы», написанное Климентьевой Т. М. и Стениной Н. В. под руководством научного редактора Елены Николаевны Кузевановой, кандидатом биологических наук, заведующей сектором музееведения, руководителем Экологического образовательного центра Байкаль- ского музея ИНЦ СО РАН.

В 2002 году под руководством Е.Н. Кузевановой была создана первая учебная программа по байкаловедению для 5–6 класса, учебник «Байкловедение. Живой мир Байкала. Человек и Байкал».

Для того, чтобы уроки проходили максимально эффективно, самым правильным подходом, на наш взгляд, является использование на уроках различных нестандартных дидактических материалов, которые отвечают всем требованиям ФГОС. Нестандартный дидактический материал решает следующие задачи: развитие мышления; более прочное усвоение теорети- ческих знаний; приобретение практических умений и навыков решения не только типовых, но и развивающих, творческих заданий; формирование УУД; контроль за ходом обучения. Различные виды заданий носят развивающий, проблемный, практико-ориентированный характер, которые могут быть использованы при изучении, исследовании флоры и фауны Байкала.

Несколько примеров мы бы хотели представить в данной статье. Материал представлен в виде цветных иллюстраций.

Задание № 1. Флора Прибайкалья и Забайкалья. Если правильно угадаете названия изображенных растений, произрастающих на территории Прибайкалья и Забайкалья, то по первым буквам легко определите название месяца. Назовите экологические празд- ники, характерные для нашей местности в этот месяц.

Ответ:
Март.

Рис. Кузьменко Марины.

			
Мак Попова	*Астрагал ольхонский*	*Рогоз Лаксманна*	*Тюльпан одноцветковый*

3 марта — праздник дикой природы.
20 марта — празднование в честь нашей планеты
Земли. 21 марта — всемирный день лесов.
14 марта — День действий против плотин в защиту Рек, Воды и Жизни.

Задание № 2. Животные Прибайкалья и Забайкалья. Если правильно определите сле- ды всех нарисованных животных, живущих на территории Прибайкалья и Забайкалья,

то узнаете, когда у филина день рождения и кого он пригласил к себе в гости из далёких лесов Америки. Какой важный экологический праздник празднуют в этот месяц?



Рисунки филина — Кузьменко Марины; следы животных — Антюшиной Екатерины.

Ответ: в феврале у филина день рождения, а в гости он пригласил к себе: енота, ворону, рысь, аиста, лису. На территории Прибайкалья и Забайкалья обитают филины, аисты, во- роны, рысь, лисы. Американский гость — американский енот полоскун.

2 февраля — Всемирный день водно-болотных угодий (с 1997 г.)

11 февраля — Велесов День (середина зимы)

25 февраля — День Рождения Ассоциации заповедников и национальных парков Северо-Запада России

Задание 3. Памятники Природы

Определите Памятник Природы регионального значения, профиль памятника, и его расположение, его значение по рисунку или его описанию.

 *Рис. Кузьменко Марины.*	***Ответ:*** А) Название: Калина обыкновенная на реке Тойсук. Б). Профиль памятника: ботанический. В). Расположение: Расположен в Аларском районе Иркутской области на левом берегу реки Тойсук, в 2 км выше её устья, площадь составляет 12,2 га. Г). Значение: Сохранение на территории Иркутской области популяции редкого вида, занесённого в Красную Книгу Иркутской области.
 *Автор фото: Стенина Юлия.*	***Ответ:*** А) Название: Шаман — камень Б). Профиль памятника: геоморфологический. В). Расположение: в Иркутской области, Иркутского района, середина реки Ангары, его площадь составляет 0,04 га. Г). Значение: Сохранение уникального, геологического объекта с редким сочетанием пород и минералов. Шаман — камень = символ Байкала и Ангары, имеющий ценность как эстетиче- ский, культурный объект, демонстрирующий геологическую историю формирования единственного стока озера Байкал.

Название пещеры — первая и последняя буква алфавита. Арка, скала Местоположение: западное побережье Байкала, мыс Ара. Скала, имеет сквозное отверстие (Прибайкальский национальный парк). В марте 1986 года в пещере группа туристов из ИГУ обнаружила уникальные натечные образования, сталагмиты разнообразных форм.	***Ответ:*** А) Название: пещера Ая. Пещера Ая обнаружена Г.П. Вологодским, научным сотрудником Института земной коры СО АН СССР (Иркутск), 28 июня 1964 г. во время полевых работ. Первая топосъёмка сделана в сентябре 1975 г. участниками спелеолагеря «Байкал-75». Детальное изучение проведено в 1987 и 1988 гг. участниками КТМК «Байкал» под рук. А.Г. Филиппова и археологическим отрядом Лаборатории археологии и этнографии Иркутского госуниверситета в составе О.И. Горюновой, В.М. Ветрова и Н.А. Бердниковой. Б). Профиль памятника: палеонтологический, **геоморфологический. Геологический.** В). Расположение: Ая-Рядовая относится к Байкальской спелеопровинции, Прибайкальской спелеообласти, Ольхонскому спелеорайону. Длина 1350 м, амплитуда 70 м. Относительная высота входа над Байкалом 240 м, расстояние от берегового обрыва 300 м. Входная воронка 4×6 м имеет сложную, амёбовидную форму. Пещера представляет собой объёмный разветвлённый лабиринт ходов. Характерными являются куполообразные потолки, колоколообразные и чашеобразные эллиптические углубления в потолках, вложенные и совмещённые полусферические купола. Г). Значение: палеонтологический уникум, является единствен- ной в мире, содержащей древние (12–16 млн. лет) остатки различных групп позвоночных. На основе изучения этих остатков впервые выделены новые виды вымерших живот- ных. Впервые на территории Сибири обнаружены останки древней черепахи в пещере.

<u>Задание 4. Памятники Природы.</u> Определите название Памятника Природы по описанию.

1. ***Название пряника.*** *Потухший вулкан.* ***Местоположение: Тункинская долина, курорт Аршан. Площадь — 0,03 кв.км. Вулканическое коническое сооружение раннечетвертичного возраста.***	 **Название: Коржик**

2. Местоположение: правый берег Селенги, Омулевая гора Площадь — Г .01 кв.км. Живописная скала, напоминающая спящее животное из семейства кошачьих.	Свое название «Спящий лев» сопка получила за то, что напоминает спящего царя зверей. Голова с гривой в виде небольших зарослей на вершине, лежит на передних лапах, которые складываются из камней, спускающихся к самой воде, а хвостом служит дорога, подходящая к самой горе.

Задание № 5. Памятники природы на о. Ольхон. Назовите мыс, который является «визитной карточкой» Байкала, а также, согласно легенде местных жителей, еще и местом обитания божества — хозяина озера? Где этот мыс располагается?



Фото Буяновской Екатерины

Ответ: мыс Бурхан. Располагается в Ольхонском районе Иркутской области, в пределах береговой линии посёлка Хужир на острове Ольхон, в Прибайкальском национальном парке, площадь составляет 6, 89 га.

Задание № 6. Памятники природы.

Как называется утёс на побережье озера Байкал, на котором изображены фрагменты наскальных рисунков?



***Рисунок** Филипповой Маргариты.*

Ответ: утёс Саган-Заба.

Задание № 7. Животное альпийского пояса.

Из предложенных ниже описаний животных, определи, какое из них соответствует рисунку. Занесено ли это животное в Красную книгу?



***Рисунок** Кузьменко Марины.*

А. Размеры крупные. Окраска одноцветная. Тёмная. Чёрно-бурая. Ноги светлее туловища. Верхняя губа очень большая и нависает над нижней. У самцов массивные рога с коротким стволом и с большим плоским расширением, от которого отходят отростки.

Б. Длина тела лишь немного более 50 см. Туловище массивное на коротких ногах. Шерсть густая и мягкая. Чёрные окончания остевых волос определяют тёмную окраску верха тела; низ охристо-ржавый. Верх головы чёрный или чёрно-бурый («чёрная шапочка»).

В. Самый крупный из грызунов нашей страны (длина тела до 1 метра). Туловище приземистое, массивное. На коротких ногах. Пальцы соединены перепонками. Хвост плоский, лопатообразный, покрытый крупными роговыми чешуями. Окраска меха от светло — до тёмно — коричневой. Ведёт полуводный образ жизни.

Ответ: Б. Черношапочный сурок. Занесён в красную книгу Иркутской области.

<u>Задание № 8</u>. Заповедники. Растение в растении. Чтобы из предложенных слов с про- пусками получились названия растений, вставьте в них подходящие названия растений из другого списка. Используя учебник «Байкаловедение», распределите по колонкам в таблице полученные названия растений.

1. ГУСИНО …, КРА П…, ПАС …, МОЛО …, САБ…НИК, И …, БАРБА…, …ДВУЛИСТНАЯ, МОЖЖЕВ … НИК, ЩАВ …, ХМ …, ЧЁРНО …, …МАРЬИН…, ИВАН…, ПОДЪ…НИК, … СМИРНОВА, С ТЕМ,,,, АНТА	**2. Ива, лен, рис, ель, чай, любка, корень, лук, пион, мятлик, мак, астра.**

Ответ: гусинолук, крапива, клен, паслен, молочай, сабельник, картофель, астрагал, ирис, барбарис, любка двулистная, можжевельник, щавель, хмель, чернокорень, пион марьин ко- рень, иван-чай, подъельник, мятлик Смирнова, стеммакантахамарская, астрагалы ангарский, хоринский, хмелевидный и разноцветный.

Баргузинский	Байкальский	Байкало-Ленский
Крапива	Крапива	Крапива
Паслен	Паслен	Паслен
Молочай	Молочай	Молочай
Ирис (касатик сглаженный)	Можжевельник	Пион Марьин корень
Любка двулистная	Мятлик	Лук алтайский
Мятлик Смирнова	Гусинолук	Мак Попова
Мятлик альпийский	Любка двулистная	Щавель Маршала
Сабельник	Стеммакантахамарская	Ас т р а г а лы а нг ар ский, хоринский, хмелевидный и разноцветный
		Мятлик альпийский
		Подъельник

<u>Задание № 9.</u> Разгадайте зашифрованные экологические правила.

А)





Плакат: *Михайловой Алёны*

Ответ: береги — они последние**.**

Б)





!!!

Фото *Летоховой Екатерины.*

Ответ: сохрани Байкал!!!

<u>Задание № 11.</u> Кроссенс «Устойчивое развитие». Это головоломка, изображенная в виде картинок, подразумевает «пересечение смыслов».

Найди связь между картинками, которые соприкасаются своими сторонами. Центральная картинка связана со всеми остальными.



Таким образом, дидактический материал включает различные виды заданий развивающего, проблемно-ситуативного, практико-ориентированного направлений, которые могут быть использованы при изучении, исследованиях флоры и фауны Байкала на уроках байкаловедения, географии, биологии и экологии.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Атлас по Памятникам Природы регионального значения Иркутской области.— Иркутск, ООО «Мегапринт», 2000.— 184 с.: илл.
2. Доклад о Целях в области устойчивого развития, 2020 год.
3. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С.Н. Бобылева и Л. М. Григорьева.— М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017.
4. Красная книга Иркутской области: Сосудистые растения/ Под ред. А.М. Зарубина.— Иркутск: Изд-во «Облмашинформ», 2001.
5. Кузеванова Е. Н. Байкаловедение: живой мир Байкала. Человек и Байкал. Учебник для общеобразоват.учеб. заведений. 6,7 кл., изд. Второе, дополненное.— Иркутск, 2008.— 224 с.
6. Стенина Н. В., Климентьева Т. Н. Байкальские забавы. (Уч.-мет. Пособие) — Иркутск: Репроцентр А1, 2011.
7. https://nature.baikal.ru/phs/ph.shtml?id=116339&ref=caves/aya/phs
8. http://selorodnoe.ru/dos/show/id3714591/
9. http://obshe.net/posts/id2237.html
10. https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/ulan-ude/mount/37901

УДК 37.018.26

РАЗВИТИЕ ДЕТСКО-ВЗРОСЛОГО СООБЩЕСТВА В ОТКРЫТОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЕ ШКОЛЫ

Коробицына Татьяна Викторовна, Григорьева Юлия Викторовна, Новикова Татьяна Алексеевна
ГБОУ СОШ № 71 Калининского района, г. Санкт-Петербург,
school071@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу проблемы развития детско-взрослого сообщества школы. Представлено развитие модели образовательной экосистемы школы на основе экологического образования для устойчивого развития. Особое внимание уделено описанию форм организации совместной деятельности детей и взрослых, условиям эффективного взаимодействия школы, семьи, социальных партнеров в экологическом воспитании учащихся.

Ключевые слова: детско-взрослое сообщество; образовательная экосистема; экологическое образование для устойчивого развития.

T. Korobitsyna, Y. Grigorieva, T. Novikova (Russia). DEVELOPMENT OF THE CHILD-ADULT COMMUNITY IN THE OPEN EDUCATIONAL ECOSYSTEM OF THE SCHOOL.

Annotation: The article is devoted to the analysis of the problem of the development of the child-adult community of the school. The development of the model of the school's educational ecosystem based on environmental education for sustainable development is presented. Special attention is paid to the description of the forms of organization of joint activities of children and adults, the conditions for effective interaction of schools, families, social partners in the environmental education of students.

Keywords: child-adult community; educational ecosystem; environmental education for sustainable development.

Качество экологического образования должно соответствовать потребностям государства и общества. На современном этапе особую актуальность приобрела задача формирования ответственного отношения населения, прежде всего молодежи, к окружающей среде. Толь- ко в совместной деятельности путем диалога всех участников образования можно решить данную задачу.

В ГБОУ СОШ № 71 Калининского района Санкт-Петербурга в рамках программы разви- тия школы ведется разработка и апробация модели «Открытая образовательная экосистема школы», которая опирается на инновационные идеи экологического образования в интересах устойчивого развития (С.В. Алексеев. Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, Н.М. Мамедов и др.). Основная идея заключается в том, что повышению качества образования в школе будет способствовать эволюционное развитие в инновационной деятельности экосистемы непрерыв- ного экологического образования, которая обеспечит развитие содержания, образовательных технологий, экологического менеджмента, совместной деятельности педагогов и учащихся школы, их родителей, социальных партнеров по формированию экологической грамотности и культуры всех участников школьного сообщества в современной открытой эколого-информационной среде.

На протяжении многих лет вопрос детско-взрослой общности исследуется отечественными и зарубежными учеными, такими как В.В. Рубцов, С.Л. Рубинштейн, Г.А. Цукерман, Э. Дюр- кгейм, Е.А. Ямбург, Г.Б. Корнетова, И.Ю. Шустова, Д.Б. Эльконин, О.С. Газман, Е.А. Фомина,

А.М. Цирульников, С. Линдеман-Комарова, А.Н. Тубельский, И.Д. Фрумин, Н.А. Казанцева, Е.В. Насонова и др.

Под детско-взрослой общностью в научной литературе понимается как группа детей и взрослых, объединенных общими ценностями, смыслами, деятельностью, так и образовательное пространство, приспособленное для взросления ребенка [1].

Понятие детско-взрослой общности встречается в работах Л.И. Новиковой, А.Т. Куракина, которые рассматривали ее в контексте детского воспитательного коллектива: социально-психологическая общность, функционирующая в рамках определенной организации, детский коллектив складывается и развивается, приобретает субъектные свойства в процессе совместной деятельности его членов (прежде всего познавательной и предметно-практической), межличностного общения и игры. Будучи включенными в структуру жизнедеятельности детской общности, они порождают те отношения, которые сплачивают детей в коллектив и превращают последний в субъект воспитания [2]. Детско-взрослое сообщество — это такая общность взрослых и детей, для которой характерны содействие друг другу, сотворчество, сопереживание, где учитываются склонности, особенности каждого, его права и обязанности. У учащихся появляется возможность развития навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, развития коммуникативных умений; обеспечение комплексного сопровождения деятельности детей и взрослых.

Условиями для становления и развития самоорганизующегося детско- взрослого сооб- щества являются: осознание и признание как ценности педагогами и школьниками развития совместной деятельности; гармоничное сочетание управления и самоуправления деятельно- стью педагогов и школьников в диалоговом взаимодействии; обучение педагогов и школь- ников творческой самоактуализации в процессе совместной деятельности.

Школа должна стать мотивирующим пространством деятельности, быть открытой для сообществ, для присутствия в них родителей, не как контролеров предоставления образовательных услуг, а как активных участников социальной ситуации, развивающей школьную жизнь. Тесный контакт ребенка со старшими членами семьи эмоционально обогащает, укрепляет семейные традиции, налаживает преемственность между поколениями. Дети постоянно ориентируются на мир взрослых, имеют потребность приобщения к социуму, к взаимодействию с ним.

Чем взрослее ребенок, тем шире его контакты. Важно устанавливать те, которые содержательно значимы и выступают ведущими, потому что способствуют развитию мотивационной сферы личности. Ребенок находится в состоянии готовности следовать указаниям взрослых, но не как объект воздействия, а как субъект в развивающихся сложных взаимосвязях. Позиция эта зависит от того, как организуются взаимоотношения взрослых и детей. Взросление, самостоятельность, ценность деятельности ребенка должны подчеркиваться, обозначаться. Необходимо создавать условия для погружения ребенка в социально значимые дела, в сферу всей деятельности класса, школы, общества, в обсуждение (на доступном им уровне) тех проблем, которыми живут взрослые, включения в ситуации, требующие проявления социальной ответственности. Школой в рамках российско-австрийского проекта разработана «Модель школьной эко- логической сертификации», которую объединяет экологический менеджмент, то есть система экологически ориентированного управления. Модель системы управления осуществляется на трех уровнях: первый уровень — Совет школы, второй уровень — Экологический совет, в который входят учащиеся, родители, учителя, депутат МО, третий уровень — общешколь- ный клуб ЭКОН**,** родительский клуб «Мы вместе». Решения принимаются после консультирования с учителями, учащимися, родителями.

Также школа является участником международной программы Эко-школы / Зеленый Флаг, которая основывается на семи шагах, разработанных на основе стандартов ISO 14001/ EMAS: создание Экологического совета, исследование экологической ситуации в школе и её ближайшем окружении, разработка плана действий, мониторинг и оценка выполнения пла- на, включение экологической тематики в школьные курсы, сотрудничество, формулировка и принятие Экологического кодекса. Участие в программе осуществляется по 4 направлениям: повышение квалификации (внутрикорпоративное обучение, которое проводит экосоветник);

минимизация отходов; экономия ресурсов; выбор материалов, которые возможно эффективно реализовать только при работе детско-взрослого сообщества.

Механизмами реализации детско-взрослого сообщества в открытой образовательной экосистеме школы является наращивание организационных и методических ресурсов, развитие у детей и взрослых мотивации к использованию механизмов «зеленой экономики», обучение и поддержка участников образовательного процесса, готовых к использованию технологий в своей деятельности, вовлечение детей и взрослых в самообразование, изучение и внедрение передового опыта по данному направлению.

Включение в образование только экологического компонента недостаточно для того, чтобы люди действовали экологично. Необходимо постоянно обращаться к вопросам экономики и социальной жизни. Такой подход предлагает образование для устойчивого развития, которое помогает принять детям и взрослым такие ценности, развить умения, которые позволят им выбирать решения для улучшения качества жизни без угрозы для будущего.

Для школы важно разработать концепцию взаимодействия детей и взрослых в экосистеме школы. Для чего в школе организуется взаимодействие детей и взрослых? Как будем добиваться желаемых результатов? Чему нужно учить детей, чтобы они смогли сделать свое будущее экологически безопасным? Главное, что сможет сделать школа — показать детям и родителям примеры возможных решений, которые могут снизить нагрузку на биосферу. Можно починить кран, а можно его усовершенствовать, чтобы потреблять меньше воды. Таким образом, можно постепенно перестроить экономический уклад и жизнь школы, семей. Условиями эффективного взаимодействия школы, семьи, социальных партнеров в экологическом воспитании учащихся являются:

- включение родителей учащихся в деятельность органов школьного самоуправления (школьный экологический клуб «ЭКОN», родительский клуб «Мы вместе», школьный Методический совет) по разработке программ совместной экологически ориенти- рованной деятельности детей, педагогов и родителей;
- реализация системы педагогического и экологического просвещения родителей;
- организация совместной деятельности в эколого-развивающей среде образовательного учреждения;
- совместное проектирование пространства социально-экологических инициатив школы и семьи.

Работа с родителями по экологическому просвещению должна быть постепенной и непрерывной и включать: родительские встречи; заседания родительского клуба; разработку букле- тов, памяток, экологических газет; ознакомление с результатами обучения детей (открытые занятия, различные общие мероприятия, информация в уголках для родителей и др.); «Дни открытых дверей»; общение через группу школы в социальных сетях.

В школе проводится работа по созданию родительского клуба, в структуру которого входит информационно-просветительская модель совместного детско-родительского интерактивного экологического всеобуча с привлечением родителей, социальных партнеров, использованием возможностей социальных сетей. Разрабатывается сервис для детей и родителей «Эко-семья», ведется работа над изданием серии буклетов для детей и их родителей
«Практическая экология», над подготовкой и проведением вебинаров с участием родителей «Здоровье и безопасность наших детей».

Большое внимание необходимо уделять совместной деятельности детей и взрослых, так как именно через деятельность человек взаимодействует с окружающим миром.

К совместному сотрудничеству детей и взрослых можно отнести:

- участие в конкурсах, выставках совместных рисунков, макетов, поделок из природ- ного материала, фотографий;
- создание экологической тропы;
- совместный уход за школьными клумбами;
- помощь в оборудовании уголка природы;
- постановка экологических сказок для ближайших детских садов;

- природоохранные акции и экологический десант (изготовление плакатов, уборка территории, посадка деревьев, цветов, изготовление кормушек);
- систему проектов, направленных на отдельные проблемы ресурсосбережения и улуч- шения окружающей среды и другие направления.

В школе реализуется социально-экологический проект «Эко-среда школы». Совместно с родителями и социальными партнерами проводятся акции: «Помоги перезимовать!», «Цвети, наш школьный двор!», «Осторожно! Батарейка», «Круг жизни», «Россия — террито- рия эколят» и др. Каждый год с родителями реализуется проект «Школьная экотропинка». С учителями для мам реализуется проект «Подарок маме» — выращивание рассады цветов, которая высаживается на пришкольный участок.

Традиционными стали также марафоны видео роликов «Эко-семья», «Семья — территория здоровья», «Наши эко-привычки», дети и взрослые участвуют в международном российско-германском проекте «ЭКОвидение». Совместно с родителями проводятся акции по ресурсосбережению: «Охота за киловаттами», «Выключайся!», где акцентируется внимание на сравнительном анализе показателей экономии энергии и ресурсов; результаты доводятся до сведения родителей, жителей микрорайона, контролируется экономия электроэнергии в кабинетах школы, выбираются самые энергоэффективные классы и семьи. Дети и взрослые участвуют во Всероссийской акции «Час Земли» — поддержка природоохранных объектов WWF России, с каждым годом это мероприятие привлекает все больше семей ребят и учите- лей. Также реализуются совместно с родителями проекты: «Вторая жизнь вещей», «Сколько мы тратим энергии» и др.

«Экология глазами детей» — ежегодный конкурс Законодательного собрания Санкт-Петербурга, в котором принимают участие дети и взрослые. В его рамках обсуждаются про- блемы разделения мусора в мире и в Санкт-Петербурге, составляются листовки для жителей микрорайона, предоставляется информация на общешкольном родительском собрании, на мониторе в вестибюле школы («Пункты приема вторсырья» с адресами и расписанием ра- боты). Результаты конкурса представляются на конференциях школ района и города.

Много лет в школе работает мастерская «Школьный театр», где активное участие при- нимают учителя и родители: реквизит, костюмы и декорации выполняются из вторсырья. На экологические сказки, которые ставят дети с родителями, приглашаются группы детского сада. Масштабным школьно-семейным мероприятием стала акция-конкурс «Альтернативная елочка».

В рамках работы временных творческих детско-взрослых коллективов проходит подготовка к школьным, районным и городским экологическим играм, квестам и конкурсам на базе социальных партнеров: «Квест «Ключ к здоровому будущему» (Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи); «Юные экологи», ДДТ «Чистая планета» (Центр внешкольной работы); открытая интерактивная многоэтапная игра по краеведческому ориентированию «Мой город-Санкт-Петербург» (ГБОУ «Балтийский Берег»); «Путешествие капельки», «Большая регата» (ДЭЦ ГУП «Водоканал СПб») и др.

Эффект от перечисленных совместных дел детей и взрослых укрепляется поддержкой со стороны педагогов-предметников, работающих с детьми на уроках и во внеурочной деятельности. Проблема становления детско- взрослых сообществ в проектно- исследователь- ской деятельности особенно актуальна для школы в условиях введения ФГОС [3]. Именно от творческого потенциала педагогов и школьников, от их способности создать условия развития личности каждого зависит прогресс в самых различных областях.

В школе эффективно работает ученическое научное общество (УНО) учеников и педа- гогов. Секции УНО показывают высокие результаты в проектно- исследовательской деятель- ности: ученики становятся победителями и призерами в районных научно-практических конференциях «Первые шаги в науке», «Современный взгляд на вопросы экологии», в школь- ной научно-практической конференции «Дорогами открытий», в региональном треке Все- российского конкурса НТП «Большие вызовы», в районных и региональных турах олим- пиад по экологии и биологии, в ежегодной городской научно-

практической конференции

с международным (Финляндия, Эстония) участием «Клуб старшеклассников: реализация экологической составляющей образования для устойчивого развития» и др.

Для решения проблем в развитии детско-взрослой деятельности в школе организованы индивидуальные и групповые онлайн-консультации, вебинары, тематические видеосюжеты, используются современные средства и каналы коммуникации, внедряется критериальная оценочная система эффективности развития взаимоотношений детей и взрослых. Учителя и родители представляют идеи, методы, результаты и продукты опыта своей деятельности на Петербургском международном образовательном форуме, международной видеоконференции «Экологический менеджмент в образовательной организации: школьный экологический сертификат», городском (с международным участием) научно-практическом семинаре «Зеленая планета: практики экологического образования и просвещения детей и подростков», Всероссийской конференции «На пути к здоровой и безопасной школе: приоритеты качества образования» в рамках Всероссийского форума «Педиатрия Санкт-Петербурга: опыт, инновации, достижения» и др.

Детско- взрослое сообщество — это основополагающий механизм для реализации главной цели школы — формирования опыта решения проблем (в познавательной деятельности, трудовой, экологической, культурной, досуговой) у всех участников образовательного процесса на разных уровнях: от функциональных проблем (социальная роль ребенка и взрослого) до решения универсальных проблем (нравственных) и опыта самоопределения личности (гражданской позиции, социокультурной идентичности).

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Заиченко Н. А. Измерение феномена «школа»: гуманитарный подход // Вестник Русской христианской гуманитарной академии.— 2011 — Т. 12, № 4.— с. 293–300.
2. Мубинова Р. Д. Психолого-педагогическое сопровождение взаимодействия педагогов с семьей как условие становления личности (на примере учреждения дополнительного образования детей): автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.08.— Ульяновск, 2004.— 23 с.
3. Новикова Л. И. Педагогика детского коллектива.— М.: Педагогика, 1978.— 144 с.
4. Тращенкова С. А. Концептуальные основания становления и развития детско-взрослых сообществ / С.А. Тращенкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.— 2019.— № 4 (170).— с. 331–335.
5. Тращенкова С. А. Самоорганизующееся детско-взрослое проектно-исследовательское школьное сообщество: становление и развитие // Человек и образование.— 2016.— № 1.— с. 67–71.
6. Шустова И. Ю. Детско-взрослая общность и её событийные характеристики // Событийность в образовательной и педагогической деятельности / под ред. Н.Б. Крыловой и М.Ю. Жилиной.— 2010.— № 1 (43).— с. 22–35 (Научно-методическая серия «Новые ценности образования»).

УДК 7.036.2

ПЛЕНЭРЫ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ВЫСТАВКИ КАК ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

Крицкая Линда Викторовна
Ассоциация художников-
пленэристов, info@pleinair-russia.ru

Аннотация: Статья рассказывает о пленэрах, художественных выставках, экологическом искусстве и экологическом пленэре как инновационном решении развития экологического просвещения.

Ключевые слова: пленэр; выставка; художник; экология.

L.Kritskaya (Russia) PLEINAIRS AND ART EXHIBITIONS AS AN INNOVATIVE SOLUTION TO THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL EDUCATION

Annotation: The article is devoted to plein airs, art exhibitions, ecology art and ecology plei nair as an innovative solution to the development of ecological education.

Keywords: plein airs; exhibitions; painter; ecology.

Экологическое просвещение — распространение знаний об экологической безопасности, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры населения [1].

Традиционные подходы экологического просвещения включают в себя проведение различных эколого-просветительских мероприятий — акций по сбору мусора, субботников, семинаров, тренингов и конференций. Все эти мероприятия активно освещаются в СМИ, интернете. В библиотеках, музеях, эколого-просветительских центрах проходят лекции и экологические инициативы.

Но, к сожалению, несмотря на все эти подходы, по-прежнему человечество наносит большой вред окружающей среде. Сегодня практически любая деятельность человека, свя- зана с экологической безопасностью. Но, если углубиться в само понятие экология, то оно приобретает более широкий смысл, появляются такие термины как экология человека, социальная экология, экология религии, глобальная экология, экология души, экология духа. Это говорит о том, что внимание и понимание экологии вышло далеко за привычные рамки. И задача экологического просвещения не просто рассказать и показать, как можно заботиться о планете, а достучаться до каждого конкретного человека, изменить в корне его сознание, сформировать экологический тип мышления. А это невозможно без такого инструмента как визуализация.

И здесь на помощь приходит искусство и творчество, в их наиболее ярких и содержательных процессах, таких как пленэры и художественные выставки.

Пленэр (франц.— открытый воздух) — термин, используемый в живописи для обозначения отражения в картине всего богатства изменений в цвете под воздействием солнечного света и окружающей атмосферы [2]. Изначально художники работали на открытом воздухе, в условиях естественного освещения, что давало им возможность наиболее точно и полно воспроизвести окружающую действительность, в первую очередь природу. Поэтому раньше этот термин употреблялся преимущественно по отношению к пейзажу, но сегодня он используется к любому изображению на открытом воздухе. Расцвет пленэра пришелся на вторую половину

XIX века, он воплотился в творчестве таких художников-импрессионистов как К. Моне, К. Писсаро, О. Ренуара, а также в русской пейзажной живописи второй половины XIX – начала XX века — Д. Поленов, И. Левитан, К. Коровин, И. Грабарь.

Работа на пленэре имеет и еще один важный момент «Чувство прекрасного пробуждается у человека только при общении с природой. Наше зрительное восприятие отражает не просто образ объекта. Восприятие, охватывая общий облик предмета или явления и давая представление о воспринимаемом объекте, одновременно способствует его эмоциональному воздействию. Только художник, имеющий постоянный контакт с природой и тщательно изучающий натуру, сумеет выразить свой эмоциональный восторг и духовный настрой формой, цветом и живописной гармонией» [3].

Именно благодаря картинам художников, созданных ранее на пленэре, мы можем видеть природу (леса, озера, реки), которой сегодня уже нет в результате пагубных действий человека и промышленности. Разрушенные церкви, монастыри, усадьбы, дворцы, памятники деревянного зодчества воссоздают и восстанавливают по картинам художников, успевших их запечатлеть. Это относится и к растениям и животным, занесенным в Красную книгу.

Современных художников все больше привлекает не новодел, а именно разрушенные усадьбы, маленькие деревни, они интуитивно пытаются написать то, что возможно в скором времени исчезнет навсегда.

Кроме того, даже разрушенные, требующие реставрации здания, на картинах художников изображаются без нарочитого преувеличения, а, наоборот, сглаживая все недостатки, как бы в назидание будущему поколению, как нельзя поступать.

Именно поэтому проведение организованных пленэров в государственных природных заповедниках, национальных и природных парках, ботанических садах, местах культурно-исторического значения с большой информационной поддержкой СМИ привлечет внимание к экологическим проблемам. Так как пленэр никогда не рассматривался с точки зрения экологического просвещения, поэтому он является инновационным методом. Как показала практика, если к пленэрам добавить экскурсии для художников, с погружением в историю и проблематику места, то картины получаются еще более осознанными и наполненными. Таким образом, в процесс экологического просвещения будут вовлечены не только художники, организаторы, но и люди, которым интересно творчество.

Сегодня в рамках экологического просвещения создается много волонтерских движений, отрядов, ассоциаций. И одним из вариантов коллаборации пленэров и волонтерских движений является организация совместных выездов художников и волонтеров на экологические акции. Художники могут приезжать вместе с волонтерами и рисовать не только объекты, но и сам процесс восстановления. Это уникальный симбиоз труда и творчества.

Конечно же, логичным продолжением экологического просвещения будет являться художественная выставка работ, созданных на пленэре.

Посетители с помощью картин смогут посмотреть красоту заповедных мест, восхититься природой и подумать о ее сохранении. Проведение встреч с экологами, художниками, исто- риками в течение выставки позволит привлечь еще больше внимания к проблеме экологии. Их рассказы дополнят визуальную картину.

Другой вид выставок — выставки экологического искусства.

Экологическое искусство — это жанр в области современного искусства, представляю- щий собой художественную деятельность, которая началась в ответ на глобальный экологи- ческий кризис. Это искусство объединяет эстетическое, информативное и образовательное искусство, которое стремится содействовать осознанию экологии и участию сообщества в восстановлении окружающей среды в природе. [4]

Художники в области современного экологического искусства создают работы из самой природы или, творя произведения, которые подчеркнуто выражают идею о важ- ности рационального использования природных ресурсов, о загрязнении воды, воздуха и земли.

Таким образом, экологическое искусство направлено на то, чтобы способствовать изменению сознания человека, укрепить взаимосвязи между искусством, культурой и устойчивостью.

Так, например, некоторые художники в своих произведениях используют технику, известную как анаморфоз — искусство приклеивания предметов на холст, чтобы придать работе текстуру и объемность, но приклеивают только найденные предметы и буквально превращают мусор в сокровище.

Довольно часто для создания современного искусства на тему экологии используют макулатуру и отходы бумаги — от почтовых карточек и брошюр до поздравительных открыток и бланков налоговой декларации. Так, например, Санди Шимель Голд, используя технику под названием «акриловый мозаичный сплав», создает руками прекрасные мозаики из бумаги, которые поднимают экологические проблемы.

Многие художники для своих инсталляций используют выброшенные предметы — электроприборы, игрушки, кухонную утварь, а некоторые — мусор, собранный в определенном месте, например в лесу или в океане.

Есть целое направление в экологическом искусстве, когда шедевры создаются не на дорогих холстах, а на вторсырье — банках, картоне, крышках от банок и даже пакетах [5].

Описанные выше виды экологического искусства создают интересные и познавательные выставочные экспозиции, которые не остаются незамеченными среди общества и информационного пространства. Они являются мощным инструментом экологического просвещения, так как визуализируют экологические проблемы.

Ну, и в завершение хотелось бы предложить еще одно инновационное решение экологического просвещения — это экологический пленэр современного искусства. В рамках такого пленэра художникам предлагается не просто нарисовать картину на пленэре, а поработать с ландшафтом, организовать пространство в нескольких точках, использовать мусор и при- родные материалы. Таким образом, инсталляции создаются сразу на пленэре.

Из всего вышесказанного, пленэры и художественные выставки являются инновационным и очень перспективным решением развития экологического просвещения, потому что именно творчество и искусство позволяет сформировать у человека чувствительность к природе и к окружающему миру, а чувствительный человек намного тоньше чувствует мир и ему намного сложнее нанести вред чему бы то ни было.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. https://kommentarii.org/ooc/page89.html
2. Богородская О. Е., Котлова Т. Б. История и теория культуры. Учебное пособие.— Иваново: Ивановский государственный энергетический университет (ИГЭУ), 1998.— 81 с.
3. Беда Г. В. Живопись: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / Г. В. Беда.— М.: Просвещение, 1986.— 192 с.
4. https://www.hisour.com/ru/ecological-art-21062/
5. https://recyclemag.ru/article/iskusstvo-privlekaet-vnimanie-ekologii

УДК 37.013

ОБЩЕШКОЛЬНЫЙ ПРОЕКТ В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ — РЕСУРС НАСТАВНИЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Лубенникова Светлана Анатольевна, Кузьмина Светлана Анатольевна, Кириченко Дарья Александровна
ГБОУ школа № 482 Выборгского района, г. Санкт-Петербурга,
ksvetalana@mail.ru

Аннотация: В статье обосновывается необходимость образования для устойчивого развития в школьной практике. Обсуждается проблема развития наставничества в контексте реализации общешкольного экологического проекта, направленного на формирование экологической культуры участников школьного и местного сообщества.

Ключевые слова: цели устойчивого развития; образование для устойчивого развития; экологическая культура; общешкольный проект; наставничество.

S. Lubennikova, S. Kuzmina, D. Kirichenko (Russia). SCHOOL-WIDE ENVIRONMENTAL PROJECT — A RESOURCE FOR MENTORING IN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Annotation: The article substantiates the need for education for sustainable development in school practice. The problem of mentoring development is discussed in the context of the implementation of a school-wide environmental project aimed at forming the ecological culture of the participants of the school and local community.

Keywords: sustainable development goals; education for sustainable development; environmental culture; school-wide project; mentoring.

Наставничество — одна из идей, которая активно развивается мировым сообществом, поддерживается ООН, в первую очередь, в профессиональной сфере. Однако, чтобы стать и оставаться профессионалом, надо постоянно учиться. «Теперь мы принимаем тот факт, что обучение — это процесс на протяжении всей жизни, чтобы идти в ногу с изменениями. И самая актуальная задача — научить людей учиться» [7]. Эти слова Питера Друкера, одного из самых влиятельных теоретиков менеджмента XX века, отражают стратегию обучения в течение всей жизни (Lifelong learning) — новый подход, отвечающий вызовам современного активно изменяющегося мира и полностью соответствуют Цели 4 в области устойчивого развития (УР) — «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех».

Признавая важность и взаимосвязь всех 17 Целей устойчивого развития (ЦУР), следует отметить, что именно образование является основой других целей, поскольку только передача знаний и умений, накопленных в культуре, новым поколениям и их собственное развитие позволят достичь прогресса в решении задач устойчивого развития общества и природы.

Образование для устойчивого развития (ОУР) — направление, интегрирующее собой усилия широкого спектра образовательных инициатив — глобальное образование, экологическое образование, гражданское, эстетическое, патриотическое воспитание и пр. [1, с. 103]. Концепция ОУР (С.В. Алексеев, К. Вебстер, В.А. Сластенин, А.Д. Урсул и др.) активно развивается в международной и российской педагогической практике.

Создание системы качественного образования, обеспечение возможности обучения на протяжение всей жизни являются также приоритетами российской образовательной политики.

На основе идей национального проекта «Образование» (федеральные проекты «Современная школа», «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)», «Успех каждого ребенка», «Социальная активность») разработана «Целевая модель наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным программам и программам среднего профессионального образования».

В данной модели наставничество в широком понимании определено как универсальная технология передачи опыта, знаний, формирования навыков, компетенций, метакомпетенций и ценностей через неформальное взаимообогащающее общение, основанное на доверии и партнерстве [6].

В разработке школьной модели наставничества ГБОУ № 482 Санкт-Петербурга опирается на концептуальные идеи, представленные также в методологии (целевой модели) наставничества обучающихся, разработанной творческим коллективом под руководством Н.Ю. Синягиной.

Наставничество представляется как универсальная модель: технология интенсивного развития личности, которая применима как для решения различных задач обучающихся, и технология решения проблем, с которыми сталкиваются педагоги в условиях освоения новых компетенций. Наставничество — это канал обогащения опытом всех участников образовательного процесса и необходимый шаг на пути превращения образовательной организации в центр притяжения местного сообщества, «где самые разные люди могут найти свою роль — и тем самым внести вклад в развитие образовательной среды» [7].

В 2020 г. школа № 482 отметила свой пятилетний юбилей и с ее основания идеи экологи- ческого образования, образования для устойчивого развития являются одними из ведущих в стратегии образовательного учреждения.

Важным направлением работы ГБОУ школы № 482 является формирование экологической грамотности и культуры, развитие социальной активности и ответственности всех участников образовательного процесса — учащихся и их родителей, администрации и педагогов в открытой образовательной среде школы на основе ценностей устойчивого развития. Школа — образовательный и просветительский центр микрорайона, призванный повышать экологическую культуру не только учащихся, но и всего населения.

Одна из ведущих технологий ОУР — проектная деятельность. С целью активизации экологического образования и просвещения школой был разработан и реализуется проект «Чистая школа — чистый город — чистая планета: сохраним планету вместе», направленный на формирование навыков эколого-сообразного образа жизни в среде учащихся, их родителей и жителей микрорайона Парнас Санкт-Петербурга.

Основная идея общешкольного проекта заключается в вовлечение учащихся в социально-экологические мини-проекты, направленные на формирование навыков эколого-сообразного поведения через социально-экологическую проектную деятельность, экологическое просвещение и распространение образцов поведения среди родителей и жителей микрорайона Парнас.

Каждый экологический мини-проект реализуется циклически — 1–3 раза в год. Приведем примеры основных мини-проектов [4, 5].

В рамках Проекта «ЭКОпросвет» в течение четырех лет школа является региональной площадкой для популяризации конкретных дел дома, в школе и на работе в сфере энергосбережения и экологии. Администрация, педагоги и учащиеся школы являются организаторами отличного семейного праздника для жителей микрорайона Парнас. На спортивной площадке школы организовываются различные зоны для участников праздника: «ЭКОигры», «ЭКОписьмо», «ЭКОкартина», «ЭКОдизайн». На этих площадках дети разного возраста вместе со своими родителями играют в экологические игры, пишут письма, рисуют картины и конструируют различные поделки экологической направленности.

«Полезный праздник» — так называют фестиваль «#ВместеЯрче» жители микрорайона Парнас. В мероприятиях активно принимают участие не только дети разных возрастов, но и их родители. Все участники праздника получают подарки, сделанные своими руками, и хорошее настроение.

«Ресайклинг АРТ» — проект, в рамках которого учащиеся изготавливают из вторичного сырья объемные арт-объекты, композиции для украшения интерьера и пришкольной территории. Из вторичного сырья изготавливаются также ЭКО-сумки, которые дарятся родителям и жителям микрорайона. Учащиеся, занимающиеся в объединениях дополнительного образования декоративно-прикладной деятельностью, являются наставниками других учащихся. Подобные арт-объекты представлялись также на различных экологических выставках и конкурсах.

В проекте «ЭКОволонтер» реализуется экологическая деятельность ЭКОотряда (учащиеся 5–11 классов), участники которого проводят тематические переменки, экологические игры, мастер-классы, презентации детских экологических сказок, посвященных «Дню защиты животных», «Дню черепахи», «Празднику белых медведей» для посетителей зоопарка, воспитанников детского сада, а также экологические акции по сбору раздельного мусора.

Активно школа сотрудничает с социальными партнерами. Среди них — образовательные учреждения (детские сады, школы, учреждения дополнительного образования), различные экологические центры, например, Детский экологический центр ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», Центр энергосбережения Санкт-Петербурга. Проект «Эко-волонтер осуществляется в сотрудничестве с Ленинградским зоопарком.

Сделать проектную деятельность более целенаправленной, разнообразной и социально значимой позволяет также сотрудничество вузами, музеями, экологическими общественными организациями, изданиями.

Группа педагогов — руководителей Эко-проектов, организовывает и координирует работу экологической направленности. Все мероприятия проводятся с привлечением к их организации молодежного и родительского актива. Каждый из участников проекта имеет определенные обязанности и выполняет определенные функции.

Мини-проекты реализуются за рамками уроков, основаны на неформальном общении и позволяют учащимся взаимодействовать с широким кругом взрослых и сверстников из различных позитивных социальных групп, понимающих важность бережного отношения к природе, к людям и их здоровью.

Развитие наставничества в экологической проектной деятельности направлено на решение таких социальных проблем учащихся, как: ориентация в социальной сфере, усвоение базовых ценностей, социализация; обеспечение включенности молодых людей в систему реальных (а не только виртуальных) социальных отношений; уход от потребительских позиций, эгоцентризма; включение в неформальное общение; поддержка связи поколений.

Наставничество осуществляется в целях поддержки формирования личности, саморазвития и раскрытия потенциала ребенка или подростка. Один из способов раскрытия потенциала — формирование активной жизненной позиции обучающихся и стремление заниматься добровольческой деятельностью, способствующей самореализации личности.

В основе деятельности наставника лежит восполнение того или иного образовательного дефицита сопровождаемого, в том числе и устранение внутренних образовательных дефицитов обучающихся, т.е. создание условий для формирования у них самостоятельно разрешать тот или иной тип социальных или образовательных проблем.

Общий признак всех дефицитов образовательных проблем — это недостаток самостоятельности сопровождаемого. Таким образом, конечный результат и показатель успешности деятельности наставника — обретение сопровождаемым способности к самостоятельным действиям, решению проблем, преодолению барьеров, самоуправлению процессами собственного развития, образования, адаптации и т.д. (в зависимости от типа наставничества) [2].

Наставниками в проектной деятельности могут быть: «значимый взрослый» — это педагоги, родители, другие взрослые профессионалы; сами учащиеся, прошедшие подготовку в определенной сфере деятельности и способные стать наставниками своих сверстников или более младших детей.

Технология проектной деятельности по своей сути основана на наставнической деятельности педагогов, хотя, как правило, они для обозначения своей деятельностной позиции не используют понятие «наставник». Однако их компетенции и зоны ответственности

вполне соответствуют этому понятию, поскольку для сопровождения проектных команд или индивидуальных проектов необходимы следующие «ядерные», или ключевые компетенции, которые в той или иной мере характерны для всех наставнических практик:

- проектные навыки и компетенции — project skills: несут и передают норму проектной деятельности;
- профильные навыки и компетенции — hard skills: несут норму профессиональной деятельности;
- гибкие или мягкие навыки и компетенции — soft skills: лидерство, коммуникация, тайм-менеджмент;
- педагогические навыки и компетенции — teacher skills: педагогические и психологические навыки [3].

Педагог-наставник имеет успешный опыт в реализации детьми проектов, направленных на достижение определенных жизненных результатов, самореализацию и самосовершенствование учащихся (наставляемых), их профессиональную ориентацию.

Актуальной является также форма наставничества «ученик — ученик», или «дети учат детей», которая предполагает взаимодействие обучающихся, при котором ученики-наставники находятся на более высокой ступени образования и обладают организаторскими и лидер- скими качествами, позволяющими им оказать влияние на своих сверстников или младших школьников, лишенное, тем не менее, строгой субординации.

Таким образом, экологическая проектная деятельность является неотъемлемой составляющей образования для устойчивого развития и важным ресурсом наставничества, позволяет удовлетворять важные социальные потребности детей и взрос- лых и формировать их позитивные социально-экологические качества: познаватель- ную активность, включенность в реальную экологическую деятельность, демонстра- цию образцов и навыков эколого-сообразного поведения, взаимодействие с широ- ким кругом взрослых и сверстников из различных позитивных социальных групп, понимающих важность бережного отношения к природе, к людям и их здоровью.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев С. В. и др. Педагогика окружающей среды и устойчивого развития: теория и практика: монография / С.В. Алексеев, Н.И. Корякина, Е.А. Рипачева / под общ. ред. С.В. Алексеева. СПб.: СПб АППО, 2015. 230 с. «Научные школы академии).
2. Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Наставничество в образовании: нужен хорошо заточенный инструмент // Профессиональное образование и рынок труда.— 2019.—
   № 3.— С. 4–18.
3. Глазунова О. В. О различных подходах к практике наставничества и сопровождения проектных и исследовательских работ // Исследователь/Researcher.— 2020.— № . 1.— С. 104–134.
4. Лубенникова С. А., Гущина Э. В., Кузьмина С. А., Кириченко Д. А. Общешкольный социально-экологический проект как средство образования для устойчивого развития // Образование 2020: актуальные вопросы и современные аспекты: сборник статей II Международной научно-практической конференции.— Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение».— 2020.— с. 64–67.
5. Лубенникова С. А., Кузьмина С. А., Кириченко Д. А. Школа устойчивого развития — вектор экологического образования и просвещения // Ресурсы. Обзоры. Новости образования.— 2020.— Вып. 41. [Электронный ресурс]. URL: http://www.erono.ru/art/? SECTION_ ID=356&ELEMENT_ID=23179
6. Методология (целевая модель) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между

обучающимися. Утв. Распоряж. Минпросвещения РФ от 25 декабря 2019 г. N Р-145. [Электронный ресурс]. URL: http://vcht.center/wp-content/uploads/2020/02/Rasporyazhenie-Minprosveshheniya-Rossii-ot-25.12.2019-N-R-145-Ob.pdf

7. Методология (целевая модель) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися / Н.Ю. Синягина, В.А. Березина, Т.Ю. Богачева и др. [Электронный ресурс]. URL: http://belpc.ru/nastavnichestvo/metodolog.pdf
8. Наставничество и Цели устойчивого развития ООН. [Электронный ресурс]. URL: https://eer.ru/article/u78/2021/05/25/4189

УДК
373.1

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ

Манпиль Ирина Николаевна
МБОУ-школа №23 г. Орла, г. Орел; Орловская область;
manpilirina@mail.ru

Аннотация. В докладе показана актуальность экологического образования и воспитания человека в связи с обострившимися экологическими проблемами. Эти вопросы рассмотрены применительно к экологической тематике в рамках преподавания предмета «Биология» в МБОУ-школа №23 г. Орла. Освещены педагогические приемы, методы и формы реализации поставленной цели и вытекающих из нее задач в экологическом воспитании учащихся. Рассматриваются реализуемые разнообразные формы деятельности в области экологического образования и воспитания на уроках биологии и во внеурочной и внеклассной деятельности с целью повышения уровня экологической культуры учащихся. Уделено внимание используемым исследовательским и проектным технологиям, положительно влияющим на качество обучения и экологического воспитания.

Ключевые слова: экология; экологическое образование; экологическая культура; экологическое воспитание; экологическая безопасность; качество знаний; исследовательская деятельность; проектная деятельность; охрана окружающей среды.

I. Manpil (Russia). THE MAIN ASPECTS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AT SCHOOL.

Annotation. The report shows the relevance of environmental education and human upbringing in connection with the aggravated environmental problems. These issues are considered in relation to environmental topics in the framework of teaching the subject “Biology” in MBOU-school №23 in Orel. The pedagogical techniques, methods and forms of realization of the set goal and the tasks arising from it in the ecological education of students are highlighted. The article considers the various forms of activity implemented in the field of environmental education and upbringing in biology lessons and in extracurricular and extracurricular activities in order to increase the level of students’ environmental culture. Attention is paid to the used research and design technologies that have a positive effect on the quality of education and environmental education.

Keywords: ecology; environmental education; ecological culture; environmental education; envi- ronmental Safety; quality of knowledge; research activity; project activity; environmental protection.

Одной из глобальных проблем человечества на современном этапе развития является экологическая проблема, вследствие серьезного загрязнения природных сред отходами жизнедеятельности человечества из-за «варварского» ее характера: атмосферы, пресных вод, океана; радиоактивное загрязнение, разрушение почв, обеднение растительного и животного мира и т.д. Принимая во внимание сложность современных экологических проблем, масштаб влияния человеческой деятельности на окружающую среду, неоднозначности при оценке рисков отдаленных и косвенных последствий этой деятельности, становится очевидным важность и необходимость экологического образования и воспитания человека.

Базовые принципы для регулирования правоотношений в сфере экологического образования определяет федеральный закон «Об охране окружающей среды», в котором законодатель установил не только обязательность экологического образования и воспитания, но и его связь с деятельностью, которая может оказать влияние на окружающую среду.

Экологическое образование — это процесс воспитания и обучения, направленный на формирование ценностных ориентаций, поведенческих норм и специальных знаний, которые способствуют выполнению обязанностей в области охраны окружающей среды, формированию экологически ориентированного поведения [4].

Главная цель экологического образования — становление экологической культуры личности и общества посредством освоения практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой.

Из этой цели вытекает и необходимость воспитания у подрастающего поколения чувства личной ответственности за сохранение биоразнообразия на планете, разумного отношения к природным богатствам и бережного отношения к природе.

Однако, большинство учащихся не имеют системных представлений об экологической безопасности, в частности из-за отсутствия отдельного учебного предмета по экологии.

С экологическим образованием неразрывно связано экологическое воспитание, основной целью которого является формирование экологической культуры личности и общества. Экологическая культура — важнейшая часть общей культуры, проявляющаяся в духовной жизни и поступках, это особое качество личности осознавать непреходящую ценность жизни, природы и проявлять активность в их защите [5]. Развитие экологической культуры является одной из главных задач общего образования школьников.

В этой связи школа должна формировать и развивать экологическое мышление личности, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации; формировать основы экологической культуры, осуществлять подготовку выпускника, осознанно выполняющего правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды.

Экологическое образование в школе предусматривает целенаправленное педагогическое воздействие на учащихся, в процессе которого формируются личностные и общественно значимые качества учащихся за счет усвоения экологических норм, правил, позволяющих понять многообразие и ценности природы, а также овладение знаниями и умениями по защите, уходу и улучшению природной среды, то есть приобретение учащимися практических навыков экологически ориентированного поведения. Соответственно у учащихся должна быть сформирована социально активная жизненная позиция в части заботливого отношения к окружающей среде.

В настоящее время учебный план не предусматривает выделения учебных часов на ведение отдельного предмета «Экология», поэтому проблема экологического воспитания частично решается за счет введения экологической составляющей в теоретические и практические занятия по биологии, химии в средних и старших классах, внеурочной деятельности.

Тема экологии неразрывно связана с любыми темами биологической программы, ибо совершенно невозможно описывать растительный и животный мир и их отдельных представителей вне связи со средой обитания. Точно так же невозможно говорить о здоровье человека без учёта его жизнеобеспечения, создаваемого факторами природного и антропогенного происхождения.

Понятие «экологическая культура» — это культура всех видов человеческой деятельности, так или иначе связанная с познанием, освоением и изменением природы; слагается из знаний экологических норм, их понимания, осознания необходимости их исполнения, формирования чувства гражданской ответственности за судьбу природы, разработка природоохранных мероприятий и непосредственное участие в их выполнении, соблюдения норм природоохранного законодательства, укрепление законности в деле охраны окружающей среды [3].

Формирование экологической культуры школьников осуществляется как в учебном процессе, так во внеурочной деятельности и во внеклассной работе по предмету.

В МБОУ-школа № 23 г. Орла накоплен определенный опыт работы по экологическому воспитанию учащихся.

По-прежнему основной и главной формой организации экологического процесса в школе остается урок. Проблема экологического воспитания частично решается за счет введения экологической составляющей в теоретические и практические занятия по биологии в средних

и старших классах общеобразовательных школ. На своих уроках я добавляю элементы экологических знаний и часть времени отвожу на решение биологических задач с экологическим содержанием.

При этом на уроках биологии у учащихся формируются убеждения, что Природа — целостная саморегулирующаяся система. Педагогу важно при этом дать учащимся по возможности наиболее полное представление об экологических законах и закономерностях существования и формирования биологических систем всех уровней.

В старших классах школы на уроках биологии формируются представления об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, формируется способность оценивать последствия деятельности человека в природе, осознается необходимость действий по сохранению биоразнообразия действий и местообитаний видов растений и животных.

В целом важное место в воспитательной системе школы занимает формирование у учащихся экологической культуры. В школе накоплен положительный опыт работы по экологическому воспитанию обучающихся, при этом реализуются разнообразные формы деятельности в области экологического образования и воспитания.

В данном докладе мною предпринята попытка описать систематизацию опыта работы в формировании ответственного отношения учащихся к окружающей среде на основе воспитания экологического сознания и экологически грамотного отношения к природе в системе преподавания биологии. В своей педагогической деятельности я использую различные подходы, методы и формы обучения на уроках биологии и во внеурочной деятельности.

В своей работе в качестве главной цели ставлю сформировать у учащихся достаточно развитой способности экологического мышления, которое проявляется в умении эффективно использовать экологические знания, в творческом подходе к предотвращению и устранению отрицательных для природы последствий деятельности человека, а также повысить интерес к предмету и как следствие этого — повышение качества знаний и уровня подготовки к ито- говой аттестации.

Для достижения поставленной цели и результата мною ставятся следующие задачи:

— стимулировать учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде;

— воспитание экологической культуры и экологического сознания школьников;

— активизация практической деятельности школьников экологической направленности;

— способствовать развитию творческого мышления учащихся посредством вовлечения их в исследовательскую и проектную учебную деятельность, которые стимулируют учащихся на самостоятельное получение знаний с учетом их интересов, особенностей и возможностей.

— формирование у школьников представлений об активном и здоровом образе жизни.

В своей работе я стараюсь придерживаться принципа единства обучения и воспитания, метапредметности как основного условия достижения высокого качества образования, использую личностно-ориентированную модель образования, что помогает поддерживать стабильно высокие результаты в обучении биологии.

На уроках и во внеурочной деятельности используются такие виды работы, как индивидуальная работа, работа в группах с последующем обсуждением.

Количество часов, отведенных программой на изучение курса биологии, недостаточно для получения учащимися экологического образования. Поэтому мною активно реализуется внеурочная, внеклассная и внешкольная деятельность в процессе экологического обучения и воспитания учащихся.

Основными формами проводимой в школе внеурочной и внеклассной работы являются различные конкурсы, викторины и олимпиады по экологии, кружок «Юный эколог», предметная неделя по биологии, курс «Экологическая грамотность», конкурс рисунков, плакатов, этнокалендарь (праздники «День заповедников и национальных парков», «День Земли», «Всемирный день воды», «Всемирный день окружающей среды»), экологические субботники, а так же групповая и индивидуальная исследовательская и проектная деятельность, участие в научно-практических конференциях разного уровня.

Следует отметить, что исследовательская и проектная деятельность — важное звено в развитии экологической культуры обучающихся. В своей педагогической практике стараюсь активно использовать эти технологии, способствующие развитию творческого потенциала личности обучающихся, стимулирующие на самостоятельное получение знаний с учетом их интересов, особенностей и возможностей. Целый ряд проектов отмечен на различных конкурсах.

Результаты работы в плане экологического образования и воспитания можно проиллюстрировать достаточно высокими достижениями моих учащихся за последние годы:

– 2018 год, один дипломант 6-й Всероссийской молодежной научно- практической конференции «МИФ-2018» (естественнонаучные и гуманитарные науки) с элементами научной школы, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»; (проект «Популяризация национального парка «Орловское полесье» на примере зубра европейского…*На пути создания бренда».)*

– 2018 год, 1-е место во 2-й Международной студенческой научно-практической конференция «Наука и образование: сохраняя прошлое создаем будущее», посвященная 75-летию Орловского реставрационно-строительного техникума; (учебно-исследовательский проект

«Влияние молибдена на развитие зерновых и бобовых культур»);

– 2019 год, 2-е место в конкурсе экологических проектов в рамках 4-й смены ФГБОУ «Международный детский центр «Артек»;

– 2019 год, один победитель, один призер муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии 2018–2019 уч. год;

– 2020 год, один призер муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии 2019–2020 уч. год;

– 2020 год, два дипломанта 3-ей степени регионального конкурса «Экология глазами детей» (Эссе-рассуждение «Экология будущего»);

– 2021год, 1-е место на отборочном этапе регионального конкурса «Большие вызовы» 2020– 2021уч.год, по секции «Биология и экология» в очном конкурсе научно-исследовательских и про- ектных работ IX Всероссийской молодежной научно-практической конференции «МИФ-2021», ФГБОУ ВО ОГУ имени И.С.Тургенева; **(**учебно-исследовательский проект «Изучение радиа- ционного фона в помещениях школы и на пришкольной территории»);

– 2021год, один призер муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии 2020–2021уч. год;

Внеклассная деятельность учащихся включает так же работу на пришкольном участке. Весной производится посев цветковых культур, высадка в клумбы рассады, а осенью органи- зуется сбор семян цветковых растений (бархатцы, петуньи, шафраны, астры) для будущего посева. В осенне-зимний период проводится акция «Накормите птиц зимой», на пришкольном участке развешиваются кормушки для зимующих птиц.

В школе имеется зимний сад, в котором произрастает большое разнообразие цветов. В кабинетах и коридорах школы так же много цветов. Эти растения улучшают среду закрытых помещений. К уходу за растениями привлекаются учащиеся 7–8 классов.

Вышеизложенное приводит к заключению, что экологическое воспитание на уроках биологии, во внеурочной и внеклассной деятельности, вовлечение учащихся в подготовку и проведение мероприятий экологической направленности — все это развивает интерес учащихся к изучению предмета, дополняет и расширяет знания в области охраны окружающей среды, им прививаются системные представления об экологической безопасности, воспитывается бережное отношение к окружающему нас миру.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Арский Ю.М., Данилов-Данильян В.И. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват, что делать? — М, 1997 г.
2. Боднарук М. М. Биология [Текст]: дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10–11 кл./ Боднарук М. М., Ковылина Н. В.— Волгоград: Учитель, 2007.— с. 17.

3. Мамедов Н. М. Экологическое образование как предпосылка устойчивого развития общества. Экологическое образование: концепции и технологии / Мамедова Н. М., Глазачева С. Н.— Волгоград: Перемена, 1996.
4. Мамедов Н. М. Основы экологического образования / Мамедов Н. М. // Экологическое образование, 2001.
5. Маханева М. Д. Экологическое развитие детей школьного возраста.— М.: АРКТИ, 2004.
6. Мелехова О. П. Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Мелихова О. П., Сарапульцева Е. И., Евсеева Т. И. и др.— М.: издательский центр
«Академия», 2008.— с. 7.
7. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек/ Новиков Ю. В.-М.: Просвещение, 2000.

УДК 502

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ ПРИ ИСПРАВИТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Милов Игорь Александрович
Студент Елецкого государственного университета имени И.А. Бунина (г. Елец)
Научный руководитель: **Усачёва И.Н.**
кандидат педагогических наук, доцент
Место работы: МБОУ школа №18 г. Ельца;
г. Елец, Липецкая область,
milov7@mail.ru

Аннотация: В докладе говорится об особенностях экологического воспитания на уроках географии в общеобразовательной школе при исправительном учреждении.

Ключевые слова: экологическое воспитание; природная среда; глобальная катастрофа; исправительное учреждение.

I. Milov (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION IN GEOGRAPHY LESSONS IN A COMPREHENSIVE SCHOOL AT A CORRECTIONAL INSTITUTION.

Annotation: The report is about the peculiarities of environmental education in geography lessons in a general education school at a correctional institution.

Keywords: environmental education; natural environment; global catastrophe; correctional institution.

Прежде природа угрожала человеку, а теперь человек угрожает природе.

(Кусто Жак Ив)

Изначально человек действительно очень сильно зависел от природы: это и погодные явления, и животный хищный мир. Человек выживал, приспосабливался, но в настоящее время всё перевернулось, люди угрожают природе, нашей планете в целом.

В эпоху научно-технической революции природная среда стремительно изменяется, причиной этому служит активное воздействие человека на природу. Без сомнения жизнь человека улучшилась, всё это можно наблюдать в нашем быту от холодильника, компьютера, планшета до автомобиля. Однако в результате усиливается отрицательное воздействие на экологию. Огром- ные территории нашей планеты лишились лесов в результате варварской вырубки, а сколько бесследно исчезло различных видов животных! И опять виноват человек. По мнению Стивена Хокинга Земля в скором времени может превратиться в Венеру, в частности из-за парниково- го эффекта, который развивается за счёт деятельности человечества, особенно за последние десятилетия. Но не всё потеряно, возможно ещё остановить глобальную катастрофу. Так, по данным издания The Conversation, человечеству необходимо посадить больше деревьев, пересесть на электрические автомобили, начать перерабатывать углекислый газ и сделать поверхность Земли более отражающей. Но это в глобальном масштабе. А что касается конкретно взятого человека, то и здесь есть надежда на хорошее, просто нужно начинать с малого, не сорить, убирать за собой после пикника на природе, тушить правильно костёр, ведь человеческий фактор является основным при возникновении природных пожаров, не убивать животных и не вредить растениям. Все эти действия просты, но в тоже время являются основой эколо-

гической культуры, результатом «правильного» воспитания человека. Уже на этом уровне мы спасаем нашу планету.

Такое экологическое воспитание конечно же в первую очередь осуществляется в семье, можно сказать с «молоком матери», на примере действий родных, но и роль обычной общеобразовательной школы отрицать нельзя.

Самой главной задачей общеобразовательной школы является изменение в сознании учащихся представления о главенствующей роли человека над природой. Учитель должен попытаться сформировать в ученике миропонимание, способствующее восприятию природы и человека во взаимосвязи. В итоге ученик осознает, что природа и человек это единое целое, без природы человека нет! В первую очередь школа должна воспитывать у детей ответственное отношение к использованию природных ресурсов, чувство заботы о состоянии окружающей среды. Эту важную задачу усилием одного педагога решить никак нельзя. Она решается систе- матической работой всего педагогического коллектива на метапредметной основе. Для этого должны быть включены все элементы учебно-воспитательного процесса не только в классно- урочной форме обучения, но и во внеурочной, внеклассной работе учителя. [1,23].

Конечно, легче всего человек воспринимает всё это в детском возрасте, но и неправда, что на взрослого человека нельзя повлиять, изменить его миропонимание. Так в нашей школе, МБОУ школа № 18 г. Ельца, которая находится на территории исправительной колонии строгого режима, ученики уже взрослые, от 18 лет и старше, большинство учащихся отбывают наказания за тяжкие и особо тяжкие преступления. Но даже среди них много тех, кому не безразлична наша природа, экология. Это особенно понимаешь, когда проводишь уроки географии. Многие из осуждённых озлоблены на окружающих и изначально настроены отрицательно к учителям. Этому способствует и микроклимат в отряде, и в целом в исправительном учреждении. С течением времени отношение к школе, к учителям меняется в лучшую сторону, так как осуждённые видят, как по-доброму, искренне настроены к ним педагоги. Именно школа является глотком свежего воздуха, ступенькой к долгожданному освобождению.

Практический опыт показывает, что экологическое воспитание в общеобразовательной школе в первую очередь проводится на уроках естественнонаучного цикла в процессе изучения биологии, географии, химии, физики. Будучи учителем географии могу сказать, что география — одна из фундаментальных наук, на которой держится познание окружающего мира. В географии главным объектом исследования является окружающая среда с её многообразием и сложностью, сложные изменения, происходящие в следствии естественных циклических колебаний и в результате усиливающегося и многократно усложняющегося антропогенного воздействия. География в школе создаёт уникальные возможности для эффективного экологического образования и воспитания учащихся. При подготовке к урокам акцентируется прежде всего экологическая направленность с учётом глубокого анализа и осмысления всех процессов и явлений, происходящих в окружающей природной среде. На уроках географии, а также во внеклассной работе с осуждёнными, уделяется большое внимание нашей природе её красоте, многообразию, значимости в нашем мире. Это и есть экологическое воспитание. Основная задача учителя состоит в том, чтобы использовать для этого современные учебные технологии для повышения интереса к проблеме экологии. [2,44].

На уроках географии в нашей школе используются следующие методы учебно-исследовательской и практической деятельности учащихся:

— наблюдение прямое с целью описания биотических и абиотических компонентов природных систем и влияние на них деятельности человека;

— экспериментирование: формулирование проблемы, гипотезы и исследовательской задачи, составление плана, проведение вариантов опыта, оформление результатов;

— моделирование проектов решения экологических проблем;

— анкетирование, опрос, беседы. [3,52].

В каждом курсе географии есть свои особенности экологического воспитания. Так в курсе физической географии (6 класс) наиболее «экологичные» темы «Литосфера», «Атмосфера»,

«Океаны». При изучении этих тем затрагиваются вопросы влияния человека на рельеф нашей

планеты, загрязнение при добыче полезных ископаемых, загрязнение атмосферы. На этих уроках поднимаются темы исчерпаемости природных ресурсов. Учащиеся предлагают свои пути решения данных проблем.

При изучении курса "География материков и океанов" (7 класс) при изучении темы «Биос- фера» обсуждаются с осуждёнными значимость и функции живого вещества в биосфере. При изучении материков и океанов проводится с учащимися сравнительный анализ влияния человека на этот материк или океан в различных его частях и степень его загрязнённости.

Например, при знакомстве с Азией выясняется загрязнённость атмосферы и гидросферы таких крупных городов, как Шанхай и Пекин и как это отражается на увеличении онкологических заболеваний.

Изучая природу океанов, перед учениками поднимается вопрос о деятельности человека в океане. Выделяются проблемы, связанные с морским грузовым и пассажирским транспортом, центрами добычи природных ресурсов.

В 8 классе, например, при изучении темы «Климат» решаются практические задачи, сравнивается температура, осадки, влажность на различных территориях нашей страны за различные десятилетия.

В 9, 10, 11 классах на уроках географии старшеклассники самостоятельно интегрируют полученные знания в виде презентаций, проектов. Главным направлением работы по форми- рованию культуры природопользования является моделирование последствий вмешательства человека в природу. Учащиеся разбирают природные и антропогенные причины возникно- вения экологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях. Ученики составляют прогнозы по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных катастроф. Рассматриваем влияние отраслей экономики на экологическую ситуацию.

На уроках географии в нашей школе учебный процесс организуется так, чтобы была возможность подвести учащихся к творческому решению поставленных на уроке познавательных задач и обеспечить высокий интерес учащихся при изучении предмета.

Экологическое воспитание осуществляется на каждом уроке географии для того, что бы человек мог предвидеть последствия своей деятельности в отношении природы и понимал, какие негативные последствия могут наступить. Нам нужно беречь богатство планеты — воздух, воду, землю. Надеемся, что наши ученики после освобождения из исправительной колонии будут экологически грамотными людьми, для которых принципы «Не навреди!» и «Будь полезен!» станут жизненным девизом.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Васильев С. В. Экологическое образование школьников при обучении географии: Монография.— СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003.
2. Казимирова И. Р. Экологическое образование и воспитание школьников в изучении географии.— Москва, Просвещение,2000.
3. Кучер Т. В. Экологическое образование учащихся в обучении географии.— Москва, Просвещение,1990г

УДК 504.75.05

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРИШНЕНСКОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ № 27

Митяева Анна Николаевна, Ихер Татьяна Петровна *МБОУ «Пришненская средняя школа № 27», Щекинский район, Тульская область,*
itp-eco@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу реализации смешанной модели экологического образования и воспитания обучающихся сельской школы Тульской области на основе учебно-предметной и внеурочной деятельности.

Ключевые слова: устойчивое развитие; экологическое образование, смешанная модель экологического образования; проектно-исследовательская деятельность; программы внеурочной деятельности; научное общество учащихся; школьное лесничество.

A. Mityaeva, T. Icher (Russia). FEATURES OF ECOLOGIZATION OF EDUCATIONAL AND EDUCATIONAL ACTIVITIES IN PRISHNENSKAYA SECONDARY SCHOOL NO. 27

Annotation: The article is devoted to the analysis of the implementation of a mixed model of environmental education and upbringing of students of a rural school in the Tula region on the basis of subject-based and extracurricular activities.

Keywords: sustainable development; environmental education, mixed model of environmental education; project and research activities; extracurricular activities programs; scientific society of students; school forestry.

В современной России ориентация общества на принципы устойчивого развития рассматривается как важнейшая и сложнейшая задача политического и экономического возрождения страны. Устойчивое развитие предполагает такую социально-экономическую стратегию, которая рассчитана на длительную перспективу и учитывает долгосрочные экологические последствия. В связи с этим экологическое образование подрастающего поколения стало одной из главных задач общеобразовательной школы и в сельской местности.

Несмотря на актуальность и необходимость воспитания экологически грамотных граждан, активно участвующих в деле охраны окружающей среды своего региона, экологизация системы школьного образования проходит медленно. Это связано со сложившимся у большинства членов современного общества потребительским отношением к природе, как в профессио- нальной, так и в бытовой сферах. Продолжающийся рост давления на природу, нарушающий её естественные возможности, негативно сказывается на условиях жизни не только сегод- няшних жителей, но может сделать невозможной жизнь последующих поколений. В связи с этим возникает необходимость воспитания новой личности, ориентированной на разумное взаимодействие с природой.

Согласно государственному федеральному образовательному стандарту, личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования должны отражать сформированность бережного отношения к природе. Се- годня важен новый взгляд на природоохранную деятельность школьников как на ценность и фактор воспитания интеллигентности и цивилизованности, экологического отношения к природе.

В соответствии с действующим «Законом Российской Федерации об охране окружающей среды» в России установлена система всеобщего, комплексного и непрерывного экологиче- ского образования и воспитания, включающая в себя весь процесс образования и воспитания подрастающего поколения нашей страны. В качестве основной цели экологического образо- вания ставится формирование личности с экоцентрическим типом экологического сознания. Состояние окружающей среды сейчас волнует каждого, так как от этого зависит здоровье человека. В то же время практика показывает, что учащиеся хорошо ориентируется, знают сущность глобальных экологических проблем, но плохо представляют, как эти глобальные проблемы мирового уровня проявляются в конкретных ситуациях, вокруг нас. Недостаток этих знаний должен восполняться не только за счет введения предмета экологии, но и в ре- зультате экологизации других школьных предметов, что сделает результаты экологического образования и воспитания более значимыми.

В связи с этим, по нашему мнению, представляют интерес результаты реализуемой в Пришненской средней школе № 27 Щекинского района Тульской области смешанной модели экологического образования и воспитания учащихся, адаптированной для условий сельской школы. При этом ведущей целью реализации указанной модели является целенаправленное формирование личности ребенка, его мировоззрения, убеждений, ценностных ориентации, мыслительных умений экологической направленности, воли, характера. Процесс формирования экологического мировоззрения у учащихся содержит две подсистемы (учебную и внеучебную), связанные общим каналом непрерывного экологического образования.

Первая подсистема включает учебно-воспитательный процесс на уроках в рамках учебно-предметного плана школы и предусматривает метапредметность, междисциплинарность, экологизацию основных образовательных программ предметов как естественнонаучного, так и физико-математического и гуманитарного циклов. В рамках этой подсистемы происходит накопление теоретических знаний об окружающей среде, о взаимоотношениях человека и окружающей природной среды, роли человека в использовании объектов и явлений окружающей природной среды, о научных основах рационального природопользования и охраны природы в ходе изучения естественнонаучных дисциплин. Вторая подсистема, «внеучебная», содержит внеурочную деятельность учащихся под руководством педагогов, а также дополнительное образование учащихся и их участие в общественной экологической и природоохранной деятельности в родной местности.

Сегодня большое внимание уделяется ранней профориентации. Ведь не секрет, что дети, доучившись до 11 класса, часто не могут определиться с дальнейшей своей судьбой, будущей профессии. Практика учебно-воспитательной работы нашей школы показывает, что именно внеурочная деятельность и дополнительное образование учащихся в значительной мере содействуют их ранней профориентации. В школе действуют кружки, секции и объединения по всем основным направлениям воспитательной работы в рамках реализации ФГОС: общеинтеллектуальное, экологическое, спортивно-оздоровительное, общекультурное, духовно-нравственное, социальное.

Хотелось бы остановиться на естественнонаучном (экологическом) направлении, которое ярко освещено в нашем образовательном учреждении. В рамках внеурочной деятельности учащимися всех возрастных категорий осваиваются такие экологизированные авторские дополнительные общеобразовательные программы, как «Начинающие исследователи окружающего мира» (для 1–4 классов); «Начинающие исследователи окружающей среды» (для 5–6 классов); «Юные исследователи» (для 7–8 классов); «Школьный экологический мониторинг» (для 9–10 классов); «Мой проект» (для 9–11 классов). Указанные программы имеют блочно-модульное построение, содержание которых тесно связано с рядом наук: географией и историей, биологией и химией, физикой, математикой и информатикой. Их содержание предусматривает применение учащимися знаний, полученных при изучении основ указанных наук, даёт возможность охвата широкого комплекса общеобразовательных и общекультурных проблем. Индивидуальный подход в процессе внеурочной деятельности позволяет учащимся раскрыть свои творческие способности и удовлетворить образовательные потребности.

Как известно, в нашей стране с декабря 2018 года реализуется федеральный проект «Успех каждого ребенка». Основная цель данного проекта — обеспечить максимальный охват доступным дополнительным образованием 80% детей в возрасте от 5 до 18 лет. Для этого в начале 2019 года нами было заключено Соглашение о сотрудничестве с ГОУ ДО ТО «Областной эколого-биологический центр учащихся» и Детским технопарком естественнонаучной направленности. В результате регулярных выездов в указанные учреждения дополнительного образования детей пришненские школьники получили возможность посещения теоретических, практических и лабораторных занятий по разнообразным темам в соответствии с их возрастом.

Так, учащиеся 5–6 классов посетили интерактивные занятия в Детском технопарке «Микроскоп и Я», «Мыльная опера», «Ароматы здоровья», «Экознания на пять!» и др. Для учащихся 8–10 классов педагогами и методистами были организованы выездные интерактивные занятия «Простейшие — не так уж просты!», «Эврикум», «Человек и почва», «Ландшафтный дизайн» и др. В период работы пришкольного летнего оздоровительного лагеря было организовано несколько выездов в Детский технопарк на базе ГОУ ДО ТО «ОЭБЦУ» для проведения занятий с учащимися младших классов. Кроме того, педагоги ОЭБЦУ неоднократно проводили выездные тематические занятия с детьми в Пришненской школе. Это позволило существенно расширить и разнообразить доступ учащихся к интересным и востребованным программам дополнительного образования, способствующим выявлению талантов каждого ребенка и концентрации на ранней профориентации, что особенно важно для подготовки учащихся к успешной самореализации в быстроменяющихся условиях современности.

Известно, что в работе с одаренными детьми постоянно возникают педагогические и психологические трудности, обусловленные тем, что социальное становление сельского школьника происходит в ограниченном и замкнутом пространстве и характеризуется относительной скудностью общения, недостаточным программным обеспечением в работе с одаренными детьми, множеством противоречивых подходов и методов в условиях сельской школы.

Остановимся на участии пришненских школьников в проекте «Билет в будущее», который реализуется по поручению Президента РФ В. В. Путина и входит в паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» в рамках национального проекта «Образование». «Билет в будущее» — проект по ранней профессиональной ориентации учащихся 6–11 классов, в соответствии с которым они учатся умениям правильно выбора своего пути, своей будущей профессии в нашем современном постоянно меняющемся мире.

В течение 2019–2020 учебного года в Детском технопарке естественнонаучного направления проводились практические мероприятия в рамках данного проекта — профессиональные пробы по четырем компетенциям: «Лабораторный химический анализ», «Ландшафтный дизайн», «Сити-фермерство» и «Сельскохозяйственные биотехнологии», в которых приняли участие учащиеся 8–10 классов нашей школы. Под руководством наставников они познакомились с каждой из указанных компетенций, выполнили задания из реальной профессиональной деятельности и получили соответствующие сертификаты.

Поэтапной реализации проекта «Успех каждого ребенка» сопутствует и вовлеченность в детские общественные организации и объединения. В нашей школе возобновлена деятельность научного общества учащихся «Поиск» (НОУ «Поиск»), включающего две возрастные группы: 1) учащиеся 3–6 классов; 2) учащиеся 7–11 классов.

Проектно-исследовательская деятельность в Пришненской школе имеет свои особенности. Учебно-исследовательские работы учащихся под руководством опытных и квалифицированных учителей не претендуют на научные открытия, но позволяют каждому ребенку или подростку попробовать свои силы и получить опыт в исследовательской деятельности. Занятия проектно-исследовательской деятельностью позволяют уже в стенах школы добиться определенного уровня исследовательской готовности учащихся, что означает наличие индивидуальных исследовательских возможностей, сформированных в результате приобретения ими опыта выполнения учебных исследований либо подготовки проектов, полученных знаний, умений и навыков, тренировки уже развитых, расширение кругозора. Исследовательская

готовность определяется желанием участвовать в исследовании на основе личных интересов и потребностей, стремлением развивать эти интересы, осознавать смысл и ценность того, что предстоит сделать.

Члены НОУ «Поиск» осваивают общеобразовательные дополнительные программы «Школьный экологический мониторинг» и «Мой проект», что позволяет им получать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, готовить свои работы для участия в конкурсных мероприятиях разного уровня. Проектно-исследовательская деятельность пришненских школьников осуществляется по таким направлениям, как «Изучение и оценка экологического состояния растительного покрова Тульской области»; «Анализ историко-географических особенностей Тульских засек и современного состояния флоры и фауны»; «Изучение и оценка экологического состояния объектов водной среды» (рек, ручьев, прудов, родников, колодцев); «Изучение биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях и в уникальных природных комплексах Тульского региона»; «Радиоэкологический мониторинг территорий в зонах «чернобыльского следа» в пределах Тульской области»; «Изучение загрязнения атмосферного воздуха в селитебных зонах» (с использованием биоиндикационных методов и эмпирических расчетов) «Почвенная химия естественных и искусственных радионуклидов»; «Изучение и анализ экологического состояния старинных усадеб и усадебных парков» пр. При этом нередко выясняется, что выбранные юными исследователями объекты природной среды Тульского региона изучаются впервые. Поэтому результаты таких учебных исследований, как правило, уже содержат элементы настоящего научного исследования, их можно классифицировать как научно-исследовательские.

Следует отметить, что в период работы пришкольного летнего оздоровительного лагеря «Радуга» для начинающих исследователей организуются экспедиционно-полевые работы по заранее разработанному плану и тематике будущих исследовательских работ и проектов. Маршруты полевых работ охватывают не только территорию Щекинского района, но и соседних муниципалитетов. Поэтому в практике такого рода деятельности в окружающей природной среде сформировался такой приём, как организация совместных экспедиционно-полевых исследований учащихся Пришненской школы со сверстниками из других муниципальных образований. Так, например, комплексное изучение долины верховья реки Красивой Мечи членами НОУ «Поиск» проводилось вместе с учащимися Волчье-Дубравской средней школы Тепло-Огаревского района. Особенности засечных лесов Крапивенского заказника обследованы пришненскими юными лесоводами вместе с членами школьного лесничества Одоевской средней школы имени Виноградова. Организация таких совместных исследователь- ских экспедиций способствует установлению дружеских контактов учащихся, обмену опытом и проявлению компетенций, необходимых в осуществлении проектно-исследовательской деятельности.

Результаты проведенных исследований позволяют пришненским школьникам готовить учебно-исследовательские работы, а также творческие и исследовательские проекты для уча- стия в широком спектре конкурсных мероприятий разного уровня. Так, в течение 2019–2020 учебного года членами НОУ «Поиск» на областные тематические конкурсные мероприятия было представлено 17 учебно-исследовательских работ и проектов, на всероссийские — 12 работ, на международные — 22 работы. В 2020–2021 учебном году юные исследователи со своими проектно-исследовательскими работами приняли участие в 12 областных конкурсных мероприятиях на базе ОЭБЦУ; 5 областных мероприятиях на базе Областного центра краев- дения, туризма и экскурсий; в региональных этапах 7 всероссийских конкурсов и олимпиад; в 5 всероссийских и 4 международных конкурсах.

Весьма примечательно, что в декабре 2018 года по инициативе департамента лесного хозяйства министерства природных ресурсов и экологии Тульской области в Пришненская школа № 27 было организовано школьное лесничество «Тульская дубрава». Цели школьного лесничества: воспитание у учащихся бережного, экологически обоснованного, социально- активного отношения к природе, углубление знаний в области биологии, экологии, лесного хозяйства, умение осуществлять на практике мероприятия, направленные на сбережение

и приумножение лесных богатств; формирование у детей и подростков устойчивой потребности к труду и нравственно-ценностных качеств, способствующих их социальной адаптации. В состав объединения юных лесоводов вошли учащиеся 3–9 классов. Почему выбраны именно данные возрастные группы? Дети и подростки в возрасте 10–15 лет, обладая кипучей энергией, бурной активностью и инициативностью, как правило, стремятся к познанию, активной деятельности. В течение весенне-летних сезонов команда «Тульская дубрава» зани- мается практической и учебно-исследовательской деятельностью по освоению стандартных методов изучения лесных экосистем. Выездные практические занятия со специалистами лесного хозяйства и учителями-биологами позволяют юным лесоводам освоить азы лесо- устройства, лесоведения и лесоводства. Большой интерес детей и подростков проявляется при знакомстве со средствами и техникой тушения лесных пожаров, борьбы с вредителями и болезнями леса. Старшеклассниками в ходе практических занятий собраны большой объем полевых материалов и коллекции представителей лесной флоры и фауны для их последую- щего использовании в проектно-исследовательских работах при подготовке к различным конкурсным мероприятиям. Поэтому систематическое участие юных лесоводов, членов НОУ «Поиск», во Всероссийском юниорском лесном конкурсе «Подрост» стало успешным: в те- чение 2018–2021 годов пришненские школьники становились победителями регионального этапа указанного конкурса, выходили в финал конкурса, получая путевки в профильную смену «Школьный подрост» в ВДЦ «Орленок».

Нельзя оставить без внимания такое важное направление деятельности Пришненской школы по экологическому образованию, как организация и проведение на базе нашего учреждения областных экологических форумов и фестивалей. Такого рода деятельность осуществляется при поддержке комитета по образованию администрации Щекинского района, министерства природных ресурсов и экологии Тульской области и Областного эколого-биологического центра учащихся. Особой популярностью среди общеобразовательных учреждений целого ряда районов Тульского региона пользуются экологические фестивали, посвященные Международному дню леса, проходящие в марте месяце, а также экологические форумы в декабре, где школьные коллективы учащихся подводят итоги проектно-исследовательской и просветительской работы, выполненной в течение календарного года. Не оставляют без внимания такие массовые мероприятия и СМИ, публикующие информационные и фотоматериалы в районных и областных газетах, радио- и телевизионных передачах. Так, например, в марте 2019 года в фестивале «Пусть шумят тульские дубравы» приняли участие учащиеся и педагоги 14 общеобразовательных учреждений Алексинского, Веневского, Дубенского, Кимовского, Одоевского, Плавского, Тепло-Огаревского, Щекинского районов, гг. Тулы, Новомосковска, Ефремова. Программа фестиваля, помимо серьезных докладов об учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся по лесной тематике, была насыщена художественными выступлениями школьных коллективов. Организаторами фе- стиваля для участников были подготовлены интерактивные задания, увлекательные конкурсы и викторины. Для учителей и руководителей школьных лесничеств проведен теоретический семинар «О перспективах деятельности школьных лесничеств Тульской области».

Таким образом, опыт Пришненской школы показывает, что большую роль в экологическом образовании и воспитании школьников любого возраста играет практическая, исследовательская работа в природных условиях. Теоретические знания, полученные обучающимися на уроках, постепенно становятся базой для самостоятельной оценки происходящих в природе процессов и явлений, для проведения собственных исследований, наблюдений, умения обобщить результаты своих наблюдений, способствуют экологически грамотному, безопасному для природы и собственного здоровья поведению.

По-видимому, теперь уже никто не сомневается в том, что среди глобальных, жизненно важных проблем, стоящих перед человечеством, в наши дни первостепенное значение приобрели проблемы экологии. Так что задача сейчас состоит в том, чтобы минимизировать вредные техногенные воздействия на окружающую среду и ознакомить общество с конкретной опасностью, угрожающей человеку в воздухе, воде, почве, жилище. Только раннее

формирование правильного, научно осознанного взаимоотношения человека и природы может предотвратить нарастание вредных факторов в окружающей среде и помочь нейтрализовать их. Очевидно, что в становлении экологического сознания велика роль школы, которая может и должна воспитывать у подрастающего поколения граждан нашей страны чувство сопричастности к природе, ощущение ее красоты, не позволяющее относиться к ней потребительски, варварски, проявлять бездушную беспечность или жестокосердие.

УДК: 373.24

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АКЦИИ — АКТИВНАЯ ФОРМА РАБОТЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Мосягина Людмила Ивановна
старший воспитатель дошкольных групп МКОУ «СОШ №8» г. Кирова Калужской области,
luda.mila.kirov@yandex.ru

Аннотация: В данной статье представлен опыт работы образовательной организации в повышении экологического воспитания дошкольников старшего возраста посредством экологических акций.

Ключевые слова: экологическое воспитание; экологические акции; экологическая культура.

L.Mosyagina (RUSSIA). ENVIRONMENTAL ACTIONS ARE AN ACTIVE FORM OF WORK IN THE ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS.

Annotation: This article presents the experience of an educational organization in improving the environmental education of older preschoolers through environmental actions.

Keywords: environmental education; environmental actions; ecological culture.

Ни для кого не секрет, что чем раньше начать развитие детей, тем эффективней будет результат в период его взросления. В СМИ, на телевидении, в методической литературе культивируется раннее развитие. Я согласна с данным утверждением, при этом подчеркну: особенно полезно начать работу по развитию познавательной сферы, речевого и физи- ческого развития, духовно-нравственного воспитания. Познавательное развитие детей включает в себя несколько направлений: исследовательскую деятельность, ФЭМП, озна- комление с предметным окружением, социальным миром и, конечно, миром природы. В дошкольном возрасте происходит формирование первичных представлений о природ- ном многообразии планеты, закладываются элементарные экологические представле- ния, воспитывается любовь к природе. Сегодня не представляет труда найти и принять к использованию в работе интересные формы развития экологического сознания детей: экскурсии, разнообразные целевые прогулки, экологические акции, праздники, развле- чения, уроки доброты, выставки.

Педагоги дошкольных групп нашего учреждения активно используют в своей работе экологические (природоохранные) акции.

Экологическая акция — это социально значимое мероприятие. Она может затрагивать детей одной или нескольких групп дошкольного учреждения, родителей, жителей микро-района, города. Объектом акции становятся деревья, птицы, растения, территория детского сада. Эти мероприятия, как правило, приурочены к каким-либо датам, событиям, имеющим общественное значение. Какую общую цель мы ставим? Создание условий для формирования у детей экологической культуры, сознания и мировоззрения. При этом каждая акция имеет свою цель, задачи, этапы:

1. Подготовительный этап:

— педагоги готовят оборудование и материал, план мероприятий.

2. Организационный:

— организация наблюдений, опытов, экспериментов, занятий, бесед, чтение художественной литературы, решение логических, проблемных задач.

3. Этап практической деятельности:

— изготовление плакатов, экологических знаков в защиту объектов акции; выработка правил, упражнение в трудовых действиях; инсценировка произведений; досуги, праздники; выставка рисунков, книг, фотовыставка.

4. Аналитический этап:

— подведение итогов (может проходить в форме награждения, изготовление фотоальбома, видеофильма, изготовление книжек-самоделок, проведение выставок и т.д.).

При организации экологических акций мы стараемся придерживаться следующих **принципов:**

Осмысленность. Нужно, чтобы все участники (дети, родители, педагоги) понимали, что именно и зачем они делают.

Отсутствие духа соревнования. Участники акции должны быть настроены на удовольствие от совместного дела, а не на получение какого-либо материального поощрения.

Безопасность. Нельзя, например, детям убирать острые, колюще-режущие предметы, окурки и прочее.

Разумность. Если акция связана с уборкой мусора, то заранее следует побеспокоиться, где находятся контейнеры. Если идёт сбор макулатуры, нужно знать, куда её потом можно отправить.

Системность. Последовательность — обязательная черта акций. Одноразовой акцией многого не достигнешь.

Гласность. Акция должна найти отклик. Дошкольникам крайне важно знать, что их идеи и результаты работы одобрены окружающими.

Региональность. Важно начать работу на территории своего детского сада, затем постепенно расширять границы: выйти за пределы учреждения, в город, отметить значимость акции для нашей Калужской области.

ВИДЫ АКЦИЙ:

«Чудесная наша планета Земля», посвященная Всемирному Дню Земли — 21 марта

В рамках этой акции была проведена тематическая неделя «Чудесная наша планета Земля», направленная на формирование у детей гуманного и разумного отношения к планете Земля, к объектам живой природы, развития у детей основ экологической культуры. В течение этой недели с воспитанниками были проведены следующие мероприятия:

- беседы: «Земля — вид из космоса», «Планета Земля очень мудра: четыре времени года подарила нам она», «Земля: она какая?», «Наша матушка Земля» и другие;
- изготовлены «Запрещающие» и «Разрешающие» экологические знаки;
- создано дидактическое пособие — лэпбук «Экология» с разнообразными играми экологического содержания;
- оформлен «Огород на подоконнике»: совместно с детьми посадили семена овощных культур (фасоль, кабачки, морковь и др.) и цветы (бархатцы, календула и др.);
- организована выставка «Удивительный мир камней»: дети вместе с родителями раскрашивали обычные серые камни, превращая их в произведения искусства;
- экологическое развлечение «День Земли», на котором дети читали стихи о нашей планете, пели в ее честь песни («Пусть будет мир прекрасен», «Дети Земли»). Красоте земной природы дети посвятили танец «Хор рук».



«Мы — друзья птиц».

В рамках акции были проведены следующие мероприятия:

- беседы: «Зимующие и перелетные птицы», «Чем питаются зимующие птицы», «Учитесь жалеть и беречь», « Наши домашние птицы» и другие;
- дидактические игры: «Кто как голос подает», «Угадай птицу по описанию», « Назови ласково»; подвижные игры «Совушка», «Воробушки и автомобили», «Птички и кошка» и другие;
- в рамках продуктивной деятельности дети вместе с воспитателями выполнили коллективную аппликацию «Птичья столовая», а также лепку « Воробьи обедают»;



- чтение произведений детских писателей и поэтов: стихотворения А. Яшина «Покормите птиц зимой», С. Михалкова «Птичья столовая», А. Барто «Скачет шустрая синичка», рассказы Г. Скребицкого, В. Бианки, Е.Чару- шина и других авторов;
- рассматривание наглядного материала по теме «Птицы родного края», «Виды перелетных птиц», « Малая энциклопедия птиц»;
- экологическое развлечение « Пришла Весна — красна»;
- ежедневная подкормка зимующих птиц, а также наблюдение за птицами на кормушке;
- работа с родителями воспитанников: конкурс на лучший скворечник и кормушку (здесь родители проявили своё творчество, фантазию: были не только красивые кормушки из бросового материала, но и прочные деревянные кормушки); также оформлен альбом совместного творчества детей и родителей «Я и птицы».

«С любовью к России мы делами добрыми едины» (Экологический десант по очистке и благоустройству территории образовательного учреждения)

В рамках данной акции были проведены мероприятия:

— уборка прошлогодней листвы;

— сбор сухих веток;

— сбор бытового мусора;

— побелка стволов деревьев;

— развешивание скворечников.



«Марш Парков»

В апреле 2020 г. в дошкольных группах прошла тематическая неделя «Путешествие по тропинкам парка». В это время были проведены разнообразные мероприятия, направленные на повышение уровня экологической культуры детей:

— беседы «Наш любимый парк», «Правила пове- дения в парке», «Что такое заповедник?» и др.;

— изготовление коллажа «Для чего нужны деревья?»;

— чтение художественной литературы о деревьях, насекомых и птицах, живущих в пар- ках нашего региона (С. Есенин «Белая береза», И. Токмакова «Дуб», В. Бианки «Приключение муравьишки», К. Ушинский «Спор деревьев» и др.);

— рассматривание картинок и иллюстраций «Деревья нашего края»;

— трудовой десант по уборке сквера, находящегося на территории нашего образова-



тельного учреждения (сгребали прошлогоднюю листву, собирали веточки и мусор);

— веселые старты «Маленькие жители парка».

Активное участие в акции приняли и родители воспитанников: оказали помощь в приобретении инвентаря для уборки территории (грабли, мусорные пакеты) и сборе макулатуры, в рамках объявленной акции «Сдай макулатуру — спаси дерево», изготовили и развесили скворечники в сквере.

«Всемирный День домашних животных»

В ноябре 2020 г. проведена тематическая неделя «Домашние любимцы», направленная на экологическое воспитание дошкольников, привитие им бережного и заботливого отношения к домашним животным.

С воспитанниками групп были организованы и проведены следующие мероприятия:

— беседы: «В мире домашних животных», «Зачем нужны людям домашние животные», «Ваши домашние питомцы»;



— чтение художественной литературы о домашних животных: рус. народ.сказка «Бычок — смоляной бочок», «Зимовье зверей», «Сивка — Бур- ка», С. Я. Маршак «Кошкин дом», С. В. Михалков «Как старик корову продавал», В. Сутеев «Кот ры- болов» и др.;

— сюжетно-ролевая игра «На прием к ветеринару»;

— театрализованное представление по сюжету сказки С. Михалкова «Три поросенка»;

—дидактические игры: «Кто живет на ферме» (с применением игрового пособия — макета «Сельский дворик»), «Кто, где живет», «Узнай домашнее животное по описанию», «Чья это мама?», «Позови домашнее животное ласково» и др.;

— подвижные игры: «Быстроногие лошадки», «Кот и мыши», «Веселые козлята» и др.;

— рассматривание альбомов и сюжетных картинок «Домашние животные и их детеныши»;

— наблюдение на прогулке за кошкой и собакой (особенности строения, повадки, их отличительные и схожие особенности);

— фотовыставка «Мой любимый домашний питомец».

«Синичкин день»

В зимний период 2021 г. проведена тематическая неделя «Синичка в гостях у ребят», направленная на формирование элементарных представлений о мире птиц, воспитание доброго, заботливого и отзывчивого отношения к ним, желания заботиться о пернатых.



С воспитанниками были организованы и проведены следующие мероприятия:

- Подвижная игра «Солнышко и дождик», «Воробушки и автомобиль»;
- Познавательная беседа по картине «Птички прилетели»;
- Рассматривание строения птиц по картинкам, по игрушкам;
- Разучивание пальчиковых игр «Сорока-Белобока», «Птенчики в гнезде»;
- Прослушивание стихотворений и потешек

о птицах «Синички, синички…», «Галка скачет по дорожке…», «Ай, Дуду-Дуду-Дуду!» и др.;

- Рассматривание кормушек, объяснение их предназначений;
- Наблюдение на прогулке за птицами (их повадками и строением тела)

«Дети против мусора»

С целью формирования основ экологической культуры, знакомства детей с принципами сбора и утилизации бытовых отходов в старшей дошкольной группе весной 2021 г. была организована экскурсия по территории учреждения и близлежащей улице микрорайона. Дети собирали безопасный мусор, а затем учились его сортировать. Родители воспитанников оказали помощь в приобретении мусорных пакетов для уборки территории.



Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод: проведение природоохранных акций в дошкольных учреждениях способствует постепенному развитию у детей познавательного интереса к миру природы, воспитанию бережного отношению к окружающему миру, формированию навыков природоохранной деятельности. Таким образом, данная деятельность направлена на воспитание сознательной личности, ответственного гражданина города, области, страны.

УДК 3.37.371.8

РЕАЛИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД

Никифорова Дина Николаевна
МОУ ООШ №18 пос. РАОС,
Московская область,
nikdina2012@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена экологическому воспитанию школьников во внеурочной деятельности. На примере сточных вод увидеть, как грамотно можно применить правило трех R: Reuse (повторное использование), Reduce (уменьшение потребление), Recycling (переработка).

Ключевые слова: почвогрунт; агрофирма «Ульянино»; очистные сооружения; уменьшение потребления; переработка.

D. Nikiforova (Russia). IMPLEMENTING THE USE OF SEWAGE SLUDGE.

Annotation: The article is devoted to the environmental education of schoolchildren in extracurricular activities. On the example of wastewater, see how correctly you can apply the rule of three R: Reuse (reuse), Reduse (reducing consumption), Recyclyng (recycling).

Keywords: soil; Agrofirm “Ulianino village”; sewage treatment plants; reducing consumption; re- cycling.

Антропогенный фактор привел к экологическим проблемам. Защита окружающей среды эта одна из главных задач всего человечества. На Земле запасы пресной воды ограничены. Единственный способ придать свойство бесконечности — это заставить вращаться по замкнутой кривой.

Как увлечь, заинтересовать современных школьников к изучению данной проблеме?

Одна из важнейших форм учебно-воспитательного процесса — экскурсия, которая позволяет осуществлять воспитательный процесс в иной, отличающейся от школьной обстановки.

В своей работе я руководствуюсь высказыванием философа «Я слышу и забываю. Я вижу и запоминаю. Я делаю и понимаю».

Организация экскурсий на городские очистные сооружения и на производство с внедрениями новых эффективных технических методов использования осадков сточных вод позволило расширить и углубить представления обучающихся о влияние человека на окружающую среду.

Цель: Формирование экологического мышления у обучающихся на примере эффективного использования осадочных сточных вод.

Задачи:

1. Формировать бережное отношение к природным ресурсам, желанию сохранить их.
2. Воспитать у обучающихся осознанное потребление ресурсов. На примере показать правило трех R: Reuse (повторное использование), Reduce (уменьшение потребление), Recycling (переработка).
3. Познакомить с внедрениями эффективных технических методов использования осадков сточных вод.

Методы: анализ, синтез, интервьюирование, сравнение, наблюдение

Экскурсия 1. Очистные сооружения г. Бронницы

Цель: изучение способов очистки воды и расширение, углубление представлений обучающихся о положительном и отрицательном влиянии человека на окружающую среду.

Если не уделять грязной воде достаточного внимания, то произойдет экологическая катастрофа. Поэтому на всех очистных сооружениях стараются очень тщательно следить за качеством воды.

На примере Бронницких очистных сооружений можно познакомиться, как идет современная очистка[2]. На Бронницких очистных сооружениях не оставляет ощущение, что ты находишься на уютной даче.

Очистные сооружения

Очистка сточных вод производится по следующей схеме:

Схема 1. Очистка воды



Экскурсия 2. Утилизация осадков сточных вод

Цель: изучение технологии производства почвогрунта на основе использования осадков сточных вод.

В ходе изучения работы очистных сооружений у ребят возникло ряд вопросов. Можно ли использовать осадки, получаемые в процессе эксплуатации сооружений биохимической очистки сточных вод? Как происходит их утилизация? Можно ли использовать без вреда природе, здоровью человека? Познакомились с производством органического удобрения почвогрунт «Ульянинский», взяли интервью у генерального директора М.А. Зайчикова. Фирма существует три года, но уже добилась немало результатов. Была выбрана технология утилизации, где решалась задача максимальное вовлечения отходов в хозяйственный обо- рот, строгое соответствие производства и полученного продукта нормам природоохранного законодательства.

Рядом ферма с буренками, как потом оказалось, важное звено в создании нового продукта — Почвогрунта «Ульянинский», который производится путем смешивания ила избыточного биологических очистных сооружений, в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, с песком, навозом крупного рогатого скота, торфом.

Почвогрунт прошел экологическую экспертизу, регистрацию.

Были проведены полевые испытания нового продукта в с. Ульянино Раменского района Московской области в полевом опыте с посевом овса на зеленную массу и многолетних трав и в модельном (лабораторном) опыте с овсом на зеленную массу, выполненном на фитотроне ФГБНУ «ВНИИ агрохимии имени Д.Н. Прянишникова».[1]

Таблица 1.Результаты посева овса

Варианты опыта	**Урожайность**	**прибавка**	
		Ц/га	Во сколько раз больше
Контроль естественный грунт	52		
Почвогрунт «Ульянинский» марки А 100%	240	188	3,5
Почвогрунт «Ульянинский» марки В 100%	276	224	4,3

Почвогрунт, полученный с использованием осадков сточных вод по разработанной рецептуре, обеспечил повышение урожайности.

Нас интересовали содержание тяжелых металлов в почвогрунте и растительности, но и здесь результаты контроля были в норме.

Поставщиками осадочных сточных вод стали подмосковные водоканалы, предоставившие сброшенный обезвоженный осадок с иловых площадок.

Где же используется почвогрунт?

- В дорожном строительстве — для рекультивации притрассовых боковых резервов, для укрепления откосов земляного полотна;
- в зеленом строительстве — для создания и капитального ремонта газонов и
- в формировании растительного слоя откосов земляного полотна;
- в формировании почвенного слоя — при проведении восстановительных работ и воссоздании почвенного слоя, после выемки саженцев вместе с комом земли;
- в формировании почвенного слоя — при создании цветников и газонов;
- в рекультивации нарушенных земель и полигонов ТБО.

На экскурсии «Очистные сооружения» ребята увидели, как мутный, грязный поток превратился в чистую воду и обрушился в Москву-реку. Спасибо работникам очистных сооружений, который рассказали, показали весь процесс. Ребята узнали, что сброс в канализационные люки мусора — веток, листьев затрудняет работу станции.

Благодаря сотрудникам агрофирмы «Ульянино» познакомились с технологией производство почвогрунта на основе использования осадков сточных вод. Осенью будем участвовать в следующем разбитии делянок для исследований.

Экологически безопасная утилизация отходов городов, которая способна улучшить состояния почв. Конечно, не все так гладко. Необходимы системные меры по совершенствованию законодательства по утилизации органических отходов. На агрофирме продолжаются исследования.

Запасы природных ресурсов на Земле ограничены. Единственный способ сохранить их — это повторное использование (очистка воды), уменьшение потребление (разумное употребление количество воды) и переработка (использование осадков сточных вод, песка). Итогом экскурсией стали проекты ребят, которые получили достойные награды на конференциях. Экологическое направление стало одно из приоритетных направлений школьного научного общества.



Рис.1 Агрофирма «Ульянино»

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Зайчиков М.А «Опыт утилизации осадков сточных вод при производстве органического удобрения «Почвогрунт ‘’Ульянинский’’». Перспектива XXI — № 2,2017 г.
2. Шмаль Т. В. Материалы по работе очистных сооружений предоставлены — ведущим специалистом по экологии г. Бронницы.
3. Электронный ресурс: https://наше-подмосковье.рф/

УДК
502.1.

СОЗДАНИЕ РАСКРАСКИ «КРАСНАЯ КНИГА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Новикова Полина Михайловна
МБОУ СОШ №18 г. Пензы,
polinanovikova42061@gmail.com

Аннотация: статья посвящена экологическому просвещению подрастающего поколения.

Ключевые слова: экология; обучение; редкие виды.

P. Novikova (Russia). CREATING A COLORING BOOK “RED BOOK OF THE PENZA REGION.

Annotation: The article is devoted to environmental education of the younger generation.

Key words: ecology; education; rare species.

Чтобы оберегать и любить по-настоящему природу, её надо знать, понимать и уважать. Незнание природы часто служит причиной безразличия, а порой и жестокости по отношению ко всему живому. Иногда ребёнок может сломать ветку, ударить палкой лягушку, растоптать жука, разорить муравейник, даже не подозревая, что это приносит огромный вред природе. Нужно учить детей правильно вести себя в природе и среди людей. Часто из-за отсут- ствия знаний они не могут выбрать правильную линию поведения. Необходимо сделать воспитательную работу незаметной и привлекательной для детей.

Но как это сделать? Поскольку игра — наиболее естественный и радостный вид деятельно- сти, формирующий характер учеников, подбираются из уже известных игр такие, в которых, по возможности, присутствовала бы активная экологически правильная или развивающая в соответствии с поставленными воспитательными задачами игровая деятельность. Игры придают урокам и внеклассным мероприятиям эмоциональную окраску, наполняют их яр- кими красками, делают их живыми, а, следовательно, и более интересными для детей. Игры и игровые элементы позволяют развивать у младших школьников самые разнообразные положительные качества и облегчают восприятие излагаемых проблем и знаний.

Экологические игры, дидактические материалы, а именно раскраски, помогают дать, нам детям, установку на правильное поведение в природе, среди сверстников и в кругу взрослых, сформировать у них соответствующее эмоциональное отношение к такому поведению.

Цель работы: разработка познавательной раскраски Красная книга Пензенского края.

Задачи:

1. Изучить понятие игра, и его место в образовательном процессе.
2. Изучить и систематизировать знания о Красной книге Пензенской области.
3. Провести социологический опрос о знании основ экологии среди обучающихся
4. Разработать и провести игру среди учеников начальной школы.

Целевая аудитория: обучающиеся начальной школы.

Решаемая проблема: вовлечение подрастающего поколения в проблемы экологии Пензен- ской области.

Задолго до того, как игра стала предметом научных исследований, она широко использовалась в качестве одного из важных средств воспитания детей. Время, когда воспитание выделилось в особую общественную функцию, уходит в глубь веков и в такую же глубь веков уходит и использование игры как средства воспитания. Особое место игры в различных си- стемах воспитания, видимо, определялась тем, что игра в чем-то созвучна природе ребенка.

Главнейшим является значение игры для развития мотивационно-потребностной сферы ребенка. Л.С. Выготский на первый план выдвигал проблему мотивов и потребностей как центральную для понимания самого возникновения игры.

Ребенок в раннем детстве весь поглощен предметом и способами действий с ним, его функ- циональным значением. Когда он овладевает какими-то действиями и может производить их самостоятельно, происходит отрыв ребенка от взрослого и ребенок замечает, что он действует как взрослый. Ребенок еще не знает ни общественных отношений взрослых, ни общественных функций взрослых, ни общественного смысла их деятельности. Он действует в направле- нии своего желания, объективно ставит себя в положение взрослого, при этом происходит эмоционально-действенная ориентация в отношениях взрослых и смыслах их деятельности. Здесь интеллект следует за эмоционально-действенными переживаниями.

Перед выбором темы игры, нам был проведен опрос обучающихся начальной школы. В ходе опроса мы выяснили, что 83% обучающихся не знают, что такое экология, а 95% не слышали редких видах Пензенской области.

Таким образом, можно сделать вывод, что достаточно серьёзную проблему для детей школьного возраста представляет усвоение правил поведения в природе (несмотря на то, что эти правила закладываются еще в дошкольном возрасте, но часто неподобающий пример детям подают взрослые, ломая ветки или срывая цветок, оставляя после себя мусор в лесу и т.д.), а также таких нравственных норм, как ответственность, бескорыстная помощь, сострадание, и усваиваются эти нормы и правила лучше всего в игровой деятельности.

В начальной школе на уроках окружающего мира, обучающиеся знакомятся с основами экологии, но этих знаний недостаточно для получения единой картины мира, ведь мы часто видим, как дети срывают ветки деревьев и многое другое.

Одна из задач экологического образования — формирование у обучающегося представления о человеке не как о хозяине, покорителе природы, а как о части природы, зависящей от неё. Нужно искоренять потребительское отношение к природе. В наше время у большинства детей сформировано чёткое деление животных на плохих и хороших, злых и добрых, вредных и полезных. Этому способствуют и многие художественные произведения, мультфильмы. Во многих из них хищники изображены злыми, нехорошими. Они хотят съесть «хороших» зай- цев, поросят и т.д.

Таким образом, одна из важных задач экологического воспитания — выработка одинаково бережного отношения ко всем живым организмам, независимо от того, нравятся они нам или нет.

На нашей планете существовало много разных видов животных и растений. И людям казалось, что они всегда будут жить и расти. Они использовали растения для своих нужд, безжалостно уничтожали животных. И пришло время, когда ученые забили тревогу: некоторые виды растений и животных исчезли бесследно. Никто и ничто уже не вернет их. Некоторые виды растений и животных стоят на грани исчезновения. Поэтому наступила необходимость создать документ, который бы смог остановить человечество от бездушного уничтожения живой природы, самоуничтожения. И была создана Международная Красная книга, тревожная книга, куда занесли исчезающие виды животных и растений. Истребление животных и растений, занесенных в Красную книгу, преследуется законом. Впоследствии была создана Красная книга России и других стран. Ученые нашей области создали Красную книгу нашего края, с которой мы сегодня будем знакомиться. Возможно, животные и растения, которых мы сейчас увидим, встречались вам и в нашей местности.

Красная книга Пензенской области — аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов Пензенской области. Она была подготовлена коллективом учёных под редакцией А. И. Иванова (том 1) и В. Ю. Ильина (том 2) при поддержке Комитета природных ресурсов по Пензенской области.

Из-за радикальных изменений в среде обитания животных и растений Пензенской области, их количество уменьшается. Чтобы отслеживать и контролировать этот процесс, создали Красную книгу, туда попали жесткокрылые насекомые и равнокрылые, среди которых есть

кошениль польская. Есть там и чешуекрылые, такие как бражник и махаон. Также можно отметить перепончатокрылых, например, мохового шмеля и пчелу-плотника. Есть там даже представитель богомоловых и кобылок. Из скорпиенообразных есть обыкновенный каменщик.

Первое издание Красной книги Пензенской области выпущено в 2002–2005 годах в 2 томах, тиражом 1000 экземпляров каждый. Красная книга Пензенской области является официальным изданием, предназначенным как для специалистов, так и для широкого круга читателей.

В этом издании оценка состояния видов и популяций проведена по категориям, сочетающим как категории Красной книги Российской Федерации, так и категории Международного союза охраны природы.

Составление раскрасок.

Для составления раскрасок мною были выбраны следующие животные и растения:

1. Суслик крапчатый.
2. Рысь обыкновенная.
3. Выдра речная.
4. Норка европейская.
5. Выпь малая.
6. Поганка красношейная.
7. Огарь.
8. Чернозобик и др.

Описание полученной разработки.

Методическая разработка, которую мы составили, содержит на каждом листе образец-эталон, с которым ребенок ложен сравнить тот рисунок, который у него получился. Также на листе имеется краткая информация — описание объекта.

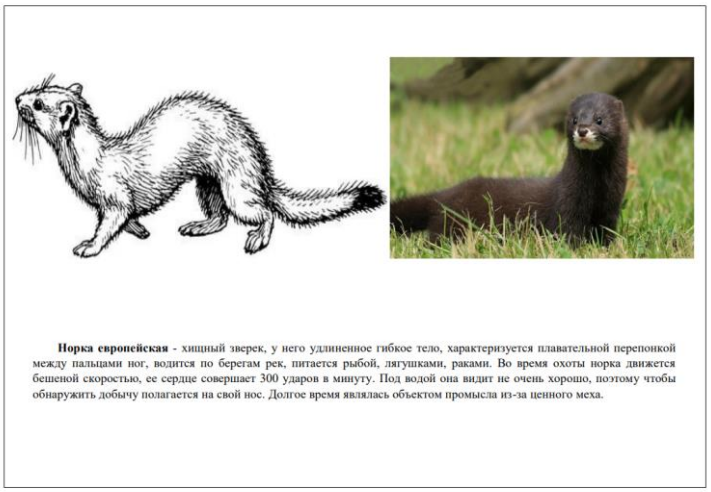
Пример разработки приведен ниже.

Дальнейшее развитие проекта.

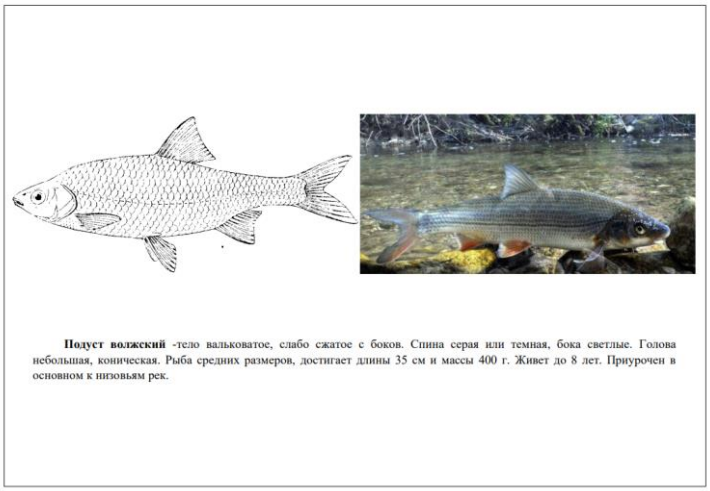
В дальнейшем возможно увеличение количество страниц в полученной разработке добавление заповедных зон Пензенской области. Увеличение количество тиража и внедрение в образовательный процесс, использование на уроках окружающего мира.

Мы сделали раскраски для детей, чтобы они развивали своё мышление, узнавали, как выглядят животные и развивали моторику. В образовательном процессе эта раскраска поможет запоминать информацию, запоминать название животных. Самое главное, ребёнку будет интересно получать новые знания благодаря этой раскраске.





Норка европейская - хищный зверек, у него удлиненное гибкое тело, характеризуется плавательной перепонкой между пальцами ног, водится по берегам рек, питается рыбой, лягушками, раками. Во время охоты норка движется бешеной скоростью, ее сердце совершает 300 ударов в минуту. Под водой она видит не очень хорошо, поэтому чтобы обнаружить добычу полагается на свой нос. Долгое время являлась объектом промысла из-за ценного меха.



Подуст волжский -тело вальковатое, слабо сжатое с боков. Спина серая или темная, бока светлые. Голова небольшая, коническая. Рыба средних размеров, достигает длины 35 см и массы 400 г. Живет до 8 лет. Приурочен в основном к низовьям рек.

В процессе раскрашивания работают визуальные и кинестетические каналы получения информации, развивается межполушарное взаимодействие. И, конечно же, ребенок получает положительные эмоции. раскрашивание способствует развитию мелкой моторики и кисти руки, что в свою очередь развивает мышление ребёнка, а также развивает руку для дальнейших навыков при письме. При раскрашивании у ребёнка развиваются внимание, воля и усидчивость, ведь нужно стараться не порвать бумагу, не выйти за границы рисун- ка. Такое занятие в некотором смысле дисциплинирует ребенка — выполняя монотонную и однотипную работу, ребенок учится контролировать себя, учится доводить начатое до конца. В процессе раскрашивания ребенок также учится самостоятельно подбирать цвета, комбинировать их друг с другом, а это развивает художественные способности и вообра- жение. Раскраски — это начальный путь ребенка в мир творчества, в мир художественного изобразительного искусства. Раскраски могут стать способом совместного времяпрово- ждения детей и родителей — все дети очень любят, когда взрослые участвуют в их играх или занятиях. Раскрашивание — хороший способ переключить внимание ребенка, отвлечь его от стрессовой ситуации. Такое занятие неплохо успокаивает нервную систему ребенка и позволяет отвлечься от проблем и неприятных мыслей.

Также раскраски применяют в садиках, школах и просто в повседневной жизни для развития детей.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Большая Советская Энциклопедия. (В 30 томах). Гл. ред. А.М. Прохоров, Изд. 3 — е — М.: «Советская Энциклопедия». 1974. 2. 2. Даль В. Толковый словарь живого русского языка: т. 1–4 — М.: Русский язык, 1978.— т. 2. И-О. 1979. 749 стр.

2. Журнал «Экология и жизнь» № 5–2017 год.
3. Журнал «Наука и жизнь» № 7–2015 год.
4. Ожегов С. И. «Словарь русского языка»

УДК
574

УЧИТЬСЯ. РАЗВИВАТЬСЯ. ПРОБОВАТЬ. ДЕЙСТВОВАТЬ ВМЕСТЕ

Обуховская Анна Соломоновна
ГБОУ лицей №179, Санкт-Петербург,
anna_obuhovskaya@mail.ru

Аннотация: Новая цель, поставленная ЮНЕСКО перед мировым сообществом — сделать экологическое образование и просвещение важнейшим компонентом учебных программ во всех странах к 2025 году.

В ГБОУ лицее № 179 реализуется экологическая модель образования в урочно-внеурочное время, в дополнительном образовании, в основе которой лежат:

- интеграция экологического содержания в разные предметные области (1–11 классы), изучение предмета «Экология» и модуля «Экология и здоровье человека»;
- работа разных секций Клуба старшеклассников лицея, клубов «Высокие технологии и экология», «Наномир. Нанотехнологии»;
- деятельность волонтеров (ученики 8–10 классов);
- медико-экологический лекторий.

Работа в рамках экосистемной познавательной деятельностной модели формирует у учащихся экологическую ответственность, мировоззрение, культуру, стимулирует их на использование полученных знаний и сформированных компетентностей для охраны окружающей среды, здоровья человека, устойчивого развития.

Ключевые слова: экологическое образование; практико-ориентированный; деятельностный; личностно-ориентированный подходы; устойчивое развитие общества; образование для устойчивого развития; метапредметные компетентности; ФГОС;

A. Obukhovskaya (Russia). STUDY. DEVELOP. SAMPLE. ACTION TOGETHER.

Annotation: The new goal set by UNESCO for the world community is to make environmental education and awareness an essential component of curricula in all countries by 2025. At GBOU Lyceum No. 179, an ecological model of education is implemented in extracurricular hours, in additional education, which is based on:

- integration of environmental content into different subject areas (grades 1–11), study of the subject “Ecology” and the module “Ecology and human health”;
- work of different sections of the High School Students Club, the High Technologies and Ecology clubs, Nanomir. Nanotechnology “;
- activities of volunteers (pupils of grades 8–10);
- medical and ecological lecture hall.

Work within the framework of the ecosystem cognitive activity model forms students’ environmental responsibility, worldview, culture; stimulates them to use the acquired knowledge and formed competences for the protection of the environment, human health, and sustainable development.

Keywords: environmental education; practice-oriented; activity-oriented; personality-oriented approaches; sustainable development of society; education for sustainable development; meta-subject competencies; FGOS.

Актуальность экологического образования и просвещения диктуется современным состоянием окружающей среды. Изменение климата, загрязнение мирового океана, пожары (человеческий фактор), таяние льда и т.д. ученые объясняют антропогенным воздействием на природу.

Не случайно на Всемирном саммите по устойчивому развитию Генеральная Ассамблея ООН рекомендовала провозгласить Десятилетие образования для устойчивого развития, начиная с 01.01.2005 года, основная цель которого направлена на изучение роли образования в реализации планов устойчивого развития общества. Образование, понимание роли человека в создании и решении экологических проблем стали считаться одним из основных условий будущего человека [1]. Прошедшая в Бонне первая всемирная конференция по образованию для устойчивого развития подтвердила статус образования как решающего фактора пере- мен, обеспечивающих устойчивость и благополучие социума [2]. Второе десятилетие ведет свой отсчет с 2015 года. ЮНЕСКО была назначена лидирующей организацией по пропаганде и продвижению идей устойчивого развития и эта деятельность — одна из приоритетных её направлений. Парадигма, связанная с образованием в интересах устойчивого развития, имеет широкий общественный, научно-технический, образовательно-воспитательный резонанс.

Основная идея образования для устойчивого развития — это необходимость изменений в образовательной концепции с целью обеспечения дальнейшего устойчивого развития общества, экономики и окружающей среды (баланс в сферах: экономической, социальной, экологической).

Речь идет о создании такой модели образования, в основе которой лежат междисциплинарные, интегрированные, метапредметные знания и ключевые компетентности, свидетельствующие о высоком уровне и качестве, в том числе экологического образования. Перечисленное является условием достижения устойчивого развития общества.

О реализации экологического образования в общеобразовательных учреждениях РФ сказано и в Федеральных государственных образовательных стандартах. Акцентируется вни- мание на необходимости формирования экологического мировоззрения, ответственности, экологической культуры, которая является неотъемлемой составляющей общечеловеческой культуры.

В ГБОУ лицее № 179, лицее естественнонаучной направленности, уделяется особое вни- мание экологическому образованию обучающихся. Разработана программа формирования у обучающихся экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни.

Задачи программы:

- обобщать, развивать, систематизировать знания учащихся, интегрировать экологическое содержание разных предметов и направлений деятельности в системе урочной и внеурочной работы, дополнительного образования;
- реализовать системно-деятельностный, практико-ориентированный подходы, трансфер технологий, сетевое взаимодействие и сетевые формы работы;
- сформировать личностное отношение учащихся к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде через развитие критического мышления, формирование метапредметной компетентности и межпредметных связей;
- активизировать мотивацию познания и осмысления возможностей преодоления экологического кризиса через знакомство с основными положениями «Устойчивого развития»;
- развивать экологическую культуру, являющуюся условием достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей «чело- век — общество — природа».

Один из принципов устойчивого развития «Думай глобально, действуй локально» [3] является стержневой линией лицея в экологизации содержания образования в практико-ориентированной экологической деятельности.

Система экологического образования в лицее

- Урочная деятельность:
  - — модуль «Экология и здоровье человека» (8–9 кл);
  - — предмет «Экология» (11 кл);
  - — интеграция содержания экологии в содержание разных предметов (1–11 кл);
  - — интегрированные и бинарные уроки по разным предметам (экология, биология, химия, физика, медицина).
- Внеурочная деятельность:
  - — проекты, исследования, кейсы междисциплинарного, практико-ориентированного характера;
  - — клуб старшеклассников (секции: биотестирование, биоиндикация, коммунальная гигиена, гидрохимический анализ, нормальная физиология);
  - — клуб «Высокие технологии и экология»;
  - — клуб «Наномир. Нанотехнологии»;
  - — волонтерская деятельность: здоровый образ жизни, эпидемиологические проблемы, устойчивое развитие общества.
- Дополнительное образование: кружки для ребят начальной школы, темы связаны с окружающим миром.

Проекты, кейсы, исследования, проводимые учащимися Клуба старшеклассников лицея:

- — мониторинг воды Финского залива, рек Охта, Нева, каналов Грибоедова и Обводного, Суздальских озер, Муринского ручья;
- — определение экологического состояния воздуха по химическим показателям, по хвойным растениям, по асимметрии листьев березы;
- — определение экологического состояния почвы по химическим и биологическим показателям.

В клубе «Высокие технологии и экология» работают над проектами по альтернативной энергетике, проводят измерение радиационного фона Санкт-Петербурга и пригородов. В клубе «Наномир. Нанотехнологии» исследуют биоразлагаемые пакеты, водонепроницаемые ткани, нанопломбировочный материал [4].

Результаты работы над проектами, исследованиями, кейсами учащиеся представляют на олимпиадах и конференциях разного уровня. Тезисы и статьи публикуются в сборниках конференций. Работа в рамках проекта «Open Space», «Open Science» помогает организовать конференции, дискуссии, встречи учащихся и специалистов в области экологии, химии, физики, медицины.

Участие ребят в общественно-значимой экологической деятельности, работа в команде, участие в разных просветительских мероприятиях, конкурсах повышает уровень их экологической ответственности, создает ситуацию успеха и возможностей реализовать эколого-значимую работу, экологическое мировоззрение.

Таким образом, реализация в лицее концепции общего экологического образования позволяет формировать у учащихся экологическое мышление и опыт экологически ориентированных рефлексивно-оценочных и проектных деятельностных проб. Работа в рамках экосистемной познавательной модели формирует экологическую ответственность, культуру, способность учащихся использовать полученные знания и компетентности, реализовать их в целях охраны окружающей среды и здоровья человека.

Экосистемная образовательная модель позволяет получить учащимся компетенции, которые помогут им в выборе образовательного маршрута, достигнуть качества образования и быть успешными на будущих этапах жизни.

Свидетельством этому являются показатели эффективности достижения метапредметных результатов, сформированность познавательных, регулятивных, коммуникативных универсальных учебных действий.

Работа над проектами, исследованиями, кейсами, sta-студиями, представление и защита результатов на конференциях, конкурсах олимпиадах помогает учащимся пройти «7 ступеней

успеха»: исследовать, проектировать, читать и писать в цифровую эпоху, общаться, работать в команде, организовывать себя, учиться учиться.

Подходы soft skills, junior skills, hard skills позволяют дать школьникам опыт освоения надпрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Содержание экологического образования, практико-ориентированный подход — научно-практический баланс, фундамент знаний и компетентностей, которые должны стать важной основой формирования мировоззрения нового поколения, экологической культуры, качества образования.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Образование в интересах устойчивого развития. URL: https://ru.unesco.org/themes/obrazovanie-v-interesah-ustoychivogo-razvitiya-0
2. URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/pnr/
3. Голованова Ю. URL: http://www.geogr.msu.ru/hesd/st_docs/golovanova.pdf
4. Обуховская А. С. Проектная и учебно-исследовательская деятельность Проблемы.Поиски. аРешения.СПб. -ИнфорМед. 2016–140с.

УДК 37.033

НОВАЯ ВЕХА ЭКОЛОГИИ: ПРОЕКТ “ЭлЛаДО”

Орлова Ольга Евгеньевна
МАОУ СОШ №7 с УИОП,
г. Балашиха, Московская область,
BaschOrl@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена способу формирования экологического мышления школьников посредством совместного участия во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: воспитание; экология; окружающий мир; личность.

O. Orlova (Russia). A NEW MILESTONE IN ECOLOGY: THE “ЭлЛаДО” PROJECT.

Annotation: The article considers to the method of forming the ecological thinking of schoolchildren through joint participation in extracurricular activities.

Keywords: upbringing; ecology; the world; personality.

В двадцать первом веке человечество находится в опасной близости к точке невозврата. Ещё несколько сотен лет назад никто бы и подумать не мог о том, насколько сильное негативное влияние будет оказывать антропогенный фактор на окружающий нас живой мир. Леса, моря, реки, льды полюсов — вся планета трепещет и задыхается в тисках индустриальной машины, движимой руками человека. Зловредные выбросы в атмосферу, масляные плёнки на поверх- ности океанов и морей, сотни тысяч гектар земли, повреждённые эрозией, вымирающие виды растений и животных — лишь малая толика вреда, наносимого экологии Земли ежегодно. Людям сложно остановиться и оценить катастрофические масштабы разворачивающейся катастро- фы: это чревато большими убытками, остановкой производств и продаж, нехваткой пищи… Но ведь нельзя же оставлять на произвол судьбы будущее нашей родной планеты? Что-то ведь можно сделать — пусть даже малое, но идущее во благо?

На школу, как на один из самых важных социальных институтов в жизни каждого из нас, всегда возлагалась особая ответственность; ни одна другая организация не оказывает столько влияния на воспитание подрастающего поколения, как она. Именно от информации, поданной в школе, часто зависят экологическая грамотность и сознательность наших с вами детей. А от их будущих действий во многом будет зависеть дальнейшая судьба всей окружающей нас прекрасной, но крайне хрупкой и беззащитной живой природы.

Именно поэтому в МАОУ СОШ № 7 с УИОП города Балашиха мною была разработана уникальная программа дополнительного образования “Экологическая Лаборатория Детско- го Образования”, сокращённо — “ЭлЛаДО”. Она включает в себя разнообразные элементы, направленные на повышение у учащихся экологической грамотности, ответственности за окружающую среду и своё здоровье, а также общего морального комплекса.

Основная цель всей работы “ЭлЛаДО” — основываясь на естественном интересе школьни- ков к окружающему миру, создать им комфортные условия для формирования ответственного отношения к природе. Для этого используются самые разнообразные средства, такие как увле- кательные экскурсии, экологические акции и открытые мероприятия, разнообразные проекты, дополнительные занятия в классе и участие во всероссийском “Эко-уроке”.

Передо мною с самого момента создания программы стоял целый ряд задач, которые необходимо было решить в ходе работы с детьми. Вот некоторые из них:

— рассказать детям об окружающем их мире в соответствии с их возрастом и способностями;

— научить их применять полученные знания на практике;

— выработать у детей эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;

— формировать и развивать у них навыки психологической разгрузки при взаимодействии с окружающей средой;

— путём проведения викторин повышать их общий интеллектуальный уровень;

— учитывая индивидуальные черты каждого ребёнка, научить его общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности в содержательном и развивающем досуге, развить коммуникативные качества;

— воспитать доброту к окружающей природе;

— взрастить ответственность, дисциплину и внимательное отношение к людям;

— воспитывать потребность в общении с природой;

— выработать сознание общественной активности, развить экологическое восприятие;

— проводя мероприятия на природе, способствовать укреплению здоровья учеников.

Разнообразная деятельность, которую ведут члены Экологической Лаборатории, приносит пользу как им самим, так и их землякам и окружающей их среде. На это, в первую очередь, направлены проекты, во многие из которых были вовлечены не только сами ученики, но и их родители и окружение. Вот несколько характерных примеров.

Один из интересных и запоминающихся проектов “ ЭлЛаДО ” был назван “Правильное школьное питание”. В ходе него были проведены рейды в столовую, досконально изучено меню, подаваемое там, проверено на соответствие государственным санитарным нормам; произведён массовый соцопрос об удовлетворённости учащимися школьным питанием; сделаны выводы и подсчёты. Результаты проделанной работы были представлены на конференции, в присут- ствии всех ответственных лиц (рис. 1).

Очень важным и практически насущным делом послужило привлечение внимания к экологическим проблемам родного города с помощью проекта под названием “Экологическое состояние г. Железнодорожного”. В ходе него по территории города были проведены рейды с осмотром территории и фиксацией нарушений с последующим монтажом видеоролика. Данный проект был представлен на региональной конференции в присутствии администрации города. За эту работу мы получили диплом II степени).

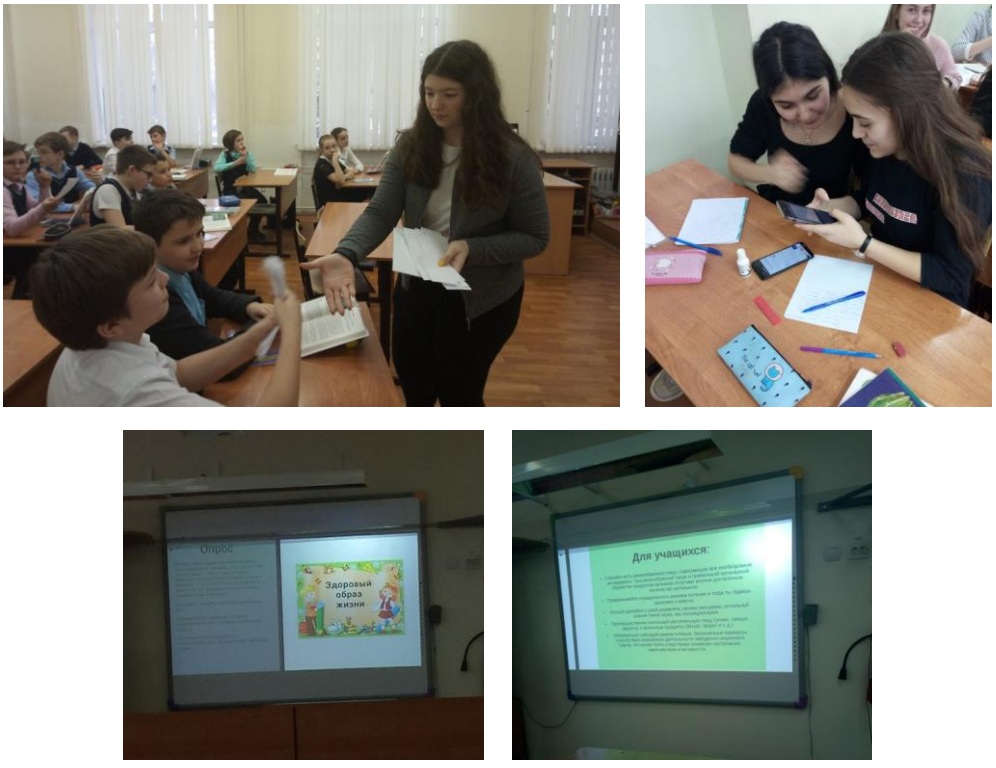


Рисунок 1

Неизменно наше участие в субботниках. Во время внеурочных занятий дети собираются, увлечённые интеллектуальными викторинами, такими как День Воды, День Птиц и Мозговой штурм, разнообразными конкурсами, участием в песенных мероприятиях (гимн Экологии) и другими, не менее интересными делами. Совместными усилиями членов нашей Экологической Лаборатории был создан популяризаторский проект для младших классов под названием “Экологический Суд” (рис. 2).

Для просмотра можно воспользоваться следующей ссылкой:
https://www.youtube.com/watch?v=xsSg0fEz5SU

Итак, подводя общий итог, можно с уверенностью заявить: мир действительно можно сделать лучше и чище, если грамотно и целеустремлённо работать с подрастающим поколени- ем, добросовестно прививая им любовь к миру вокруг, живое участие в проблемах экологии, а также верный моральный компас. Будущее, безусловно, за ними; в наших же руках — помочь им сделать так, чтобы их дети и дети их детей жили счастливо и гармонично в мире, полном яркой зелени, журчания чистых вод и звонкого пения птиц. И Экологическая Лаборатория — то самое средство, которое позволяет всем нам сделать шаг в этом направлении.



Рисунок 2

УДК
5.58.582

СОЗДАНИЕ ЦВЕТНИКОВ НА ПРИШКОЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Павицкая Елена Васильевна
МБОУ Наро-Фоминская школа для обучающихся с ОВЗ, г. Наро-Фоминск, Московская область, pavickaya.lena@mail.ru

Аннотация*:* В статье описан опыт деятельности школьного эковолонтёрского объединения «Зеленый патруль» на базе МБОУ «Наро-Фоминская школа для обучающихся с ОВЗ» (Мо- сковская область). Указана разработка цветочных клумб на школьном участке.

Ключевые слова: экология; природа; цветочные клумбы; экологическое воспитание детей с ОВЗ; благоустройство; ландшафтный дизайн.

E. Pavitskaya (Russia). CREATION OF FLOWERS IN THE SCHOOL LAND.

Annotation: The article describes the experience of the activity of the school eco-volunteer associa- tion “Green Patrol” on the basis of the MBOU “Naro-Fominsk school for students with disabilities” (Moscow region). The development of flower beds on the school site is indicated.

Keywords: ecology; nature; flower beds; ecological education of children with disabilities; improve- ment; landscape design.

Экологическое воспитание подрастающего поколения — одна из актуальнейших задач современности [2].

Проблема формирования экологических знаний и представлений, а также практического опыта экологического поведения у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) стоит наиболее остро ввиду ее малой изученности и недостаточной методической разработанности. Формирование основ экологической грамотности у обучающихся с интеллектуальными нарушениями начинается на уроках, особенно естествоведческой направленности [3], и должно продолжаться во внеурочное время, чтобы выработать у детей стойкие навыки экологического поведения.

В Наро-Фоминской школе для обучающихся с ОВЗ, основной контингент которой составляют обучающиеся с задержкой психического развития (ЗПР) и с умственной отсталостью различной степени, на протяжении последних лет вопросам экологического воспитания уделялось особое внимание. Несколько лет назад в школе была создана небольшое эковолонтёрское объединение «Зелёный патруль», его популярность среди учеников быстро росла. Деятельность объединения осуществлялась в основном во внеурочное время, ребята принимали посильное участие в различных социальных проектах нашего города. Нами было замечено заинтересованное отношение детей к этой деятельности. Увлечённость ребят росла по мере того, как радовал окружающих результат их труда.

В процессе деятельности объединения у обучающихся формируются основы экологиче- ской культуры, нравственной и гражданской ответственности за экологическое состояние окружающей среды. Деятельность объединения способствует профессиональному самоо- пределению обучающихся по направлению «Работник зелёного хозяйства (озеленитель)».

03.04.2021г эковолонтёрское объединение «Зелёный Патруль» приняли активное участие в молодёжной программе Фонда имени Вернадского проводимая в рамках выставке «Пер- возданная Россия». Дети и без пяти минут дипломированные специалисты встретились на одной площадке, чтобы обсудить — как жить в согласии с окружающим миром.

Нас очень заинтересовал мастер — класс по созданию цветников, который проводила участница стипендиата Фонда, магистранка Томского государственного университета

Н. Седельникина. Именно Наталья дала нам идею о создание цветочных клуб на территории нашей школы.

При формировании клумб и рабаток были изучены растения и их свойства, не только которые занесены в красную книгу, но и цветочно-декоративные растения, обладающие лекарственными свойствами. А также произвели замер рабаток и начертили план клумб. (рис. 1)

Учитывая природно-климатические условия, характеристику почвы, продолжительность и непрерывность цветения, мы остановились на однолетних растениях «Бархатцы», «Бальзамин», «Петуньи».

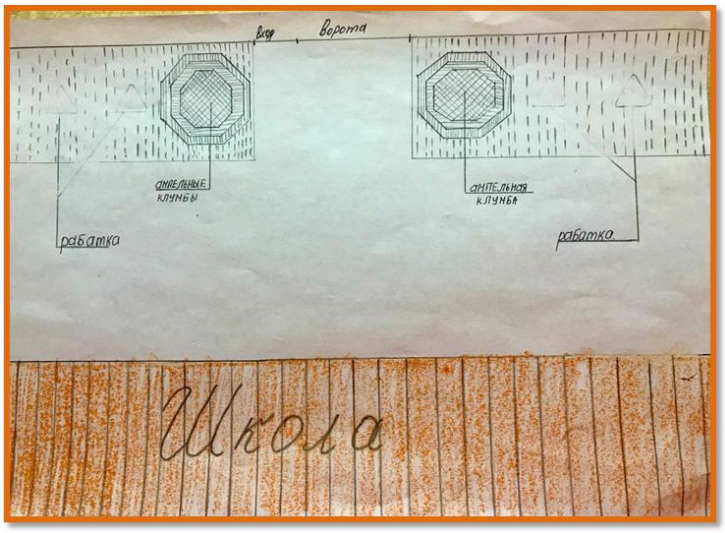


Рис. 1.
План школьных клумб

ПОСЕВ ОДНОЛЕТНИКОВ И УХОД ЗА РАССАДОЙ

Выращивание однолетников — трудоемкая работа. Все работы выполнялись без применения дорогостоящего инвентаря, а главное, что тоже важно,— семена их дешевы и доступны. В марте мы посеяли цветочные семена однолетников. (рис. 2) После того, как всходы появились, уход заключается в проветривании контейнеров с рассадой и поливах. В фазе четырёх листов провели пикировку растений по отдельным ёмкостям. В дальнейшем, до самой высадки в открытый грунт, уход за рассадой заключался в поливе, подкормке специальным удобрением для рассады (для лучшего развития корневой системы).

Ранней весной ребята посеяли семена и вырастили свою рассаду вышеперечисленных цветов. В мае обучающиеся высадили саженцы в клумбы.

ПЕРЕКОПКА УЧАСТКА И РАЗБИВКА КЛУМБ

Ранней весной нам привезли землю и мы начали работать над нашим проектом «Создание цветников на пришкольном участке». Первым делом ребята перекопали рабатки (рис. 3), подняли грунт, подсыпали плодородной земли и, согласно выбранному эскизу, посадили многолетние растения (рис. 4), пионы и хосты, которые своей зеленью будут украшать и радовать.

Далее обучающиеся на уроках труда изготовили ампельные клумбы и установили вместе с родителями у центрального входа в школу. (рис. 5)

Затем высадили рассаду однолетних цветов в заранее подготовленные лунки. Клумбы после посадки в течение двух недель поливали ежедневно, по истечении этого времени полив производился в соответствии с погодными условиями. (рис. 6)



Рис. 2. Посев семян

ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН

Обучающиеся из древесины, фанеры и др. материалов изготавливают садовые фигурки. Затем фигурками оформляем школьный участок, тем самым осваиваем самый простой ландшафтный дизайн. (рис. 7)



Рис. 3. Перекопка рабатки.



Рис. 4. Высадка многолетних растений в рабатки



Рис. 5. Установка ампельных клумб.

УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ В ТЕЧЕНИЕ ЛЕТНЕГО ПЕРИОДА

Ребята в течение летних каникул регулярно ухаживали за цветочными насаждениями. Их работа заключалась в поливе, подкормке удобрениями, прополки, а при необходимости — подсадки или замене растений.

ДИЗАЙН-АНАЛИЗ И САМООЦЕНКА ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

На наш взгляд, дизайн — проект по созданию школьной клумбы вполне реалистичен, так как:

- не требует изменений площади и рельефа;
- структурные компоненты нового ландшафта могут быть преемственно привязаны к местам старого участка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работа по проекту будет способствовать формированию экологической культуры обучащихся на основе трудового, духовно–нравственного развития личности через совместную деятельность обучающихся, педагогического коллектива и родителей в благоустройстве пришкольного участка.

Данный проект (запланированный в перспективе) решит проблему занятости подростков в летний период и в свободное от учебного процесса время, будут способствовать их социальной адаптации.

Проект позволит научить учащихся не просто запоминать и воспроизводить знания, но и уметь применить эти знания на практике.



Рис. 6. Высадка цветочной рассады.



Рис. 7. Садовые фигурки

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Карман Н. М., Ковалёва Е. А., Заяк Г. Г. Технология «Цветоводство и декоративное садоводство. М.: Просвещение, 2019 г.
2. Лифанова Т. М., Соломина Е. Н. Природоведение. Методические рекомендации. 5–6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы.— М.: Просвещение, 2020.— 201 с.
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года/ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N996-р — Москва, 2015.

УДК
502

СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ГБОУ ШКОЛЫ № 403 ПУШКИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Панфилова Наталья Владимировна,
директор ГБОУ школы № 403 Пушкинского района Санкт-Петербурга
Автухович Ольга Васильевна,
методист ГБОУ школы № 403 Пушкинского района Санкт-Петербурга
volninao@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена экологическому воспитанию и просвещению школьников на основе опыта и достижений школы № 403 Пушкинского района Санкт-Петербурга. Приводятся примеры реализуемых проектов экологической направленности.

Ключевые слова: экологическое волонтерство, субботник, образование в интересах устойчивого развития.

N. Panfilova (Russia). MODERN IMPLEMENTATION PRACTICES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FROM THE EXPERIENCE OF GBOU SCHOOL NO. 403 OF THE PUSHKIN DISTRICT OF ST. PETERSBURG.

Annotation: The article is devoted to environmental education and education of schoolchildren, based on the experience and achievements of school No. 403 of the Pushkin district of St. Petersburg. Examples of implemented environmental projects are given.

Keyword: environmental volunteering, subbotnik, education for sustainable developments:

Современный мир, всё чаще описывается термином «VUCA». Это акроним английских слов volatility (нестабильность), uncertainty (неопределенность), complexity (сложность) и ambiguity (неоднозначность). Всё вокруг быстро развивается и меняется. Для глобального сохранения биосферы и человечества очень важно чтобы данные процессы происходили в связке с принципами устойчивого развития.

Достижение устойчивого экологически ориентированного социально-экономического развития общества невозможно без системного внедрения модуля экологического просвещения в воспитательную работу всех образовательных учреждений, что подтверждается новыми стандартами образования и программой воспитания согласно Федеральному закону «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 N304-ФЗ.

В ГБОУ школе № 403 Пушкинского района Санкт-Петербурга экологическое воспитание и просвещение успешно реализуется более 10-ти лет.

Успешной реализации экологического воспитания школьников способствуют:

- Активная и плодотворная 12-ти летняя работа по международной программе «Эко-школы/Зелёный флаг».
- Реализация школьного проекта «Школа Экологических открытий», который объединяет всех участников образовательных отношений (учителей, родителей, учащихся, партнёров по сетевому взаимодействию).

  → Включение в годовой круг школьных мероприятий масштабных экологических событий: День Энергосбережения, Фестиваль «День Земли», Всероссийский эко-

логический субботник «Зелёная весна», проведение школьных экологических выставок, экологических советов.

- В рамках реализации проекта региональной инновационной площадки по теме «Организация общественно-полезного труда обучающихся в современных условиях в 2017–2020 годах одним из шести направлений работы был блок «Экологические акции».

  → Создание волонтерских отрядов.
- Участие в Международном проекте «Экологическая культура. Мир и согласие».
- Получение двух грантов в размере 600 тыс. рублей на создание эффективной систе- мы развития добровольчества в государственных и муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждениях для повышения уровня мотивации школьников и педагогов к участию в добровольческой деятельности по итогам Всероссийского конкурса «Добро не уходит на каникулы» национального проекта «Образование» в 2019 году.
- Участие в проектах, инициированных Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.
- Активное сотрудничество с СПБ ГУ Домом Молодёжи «Царскосельский», Экологиче- ским движением «Эко-Пушкин», Санкт-Петербургским Государственным Аграрным университетом, автономной некоммерческой экологической организацией «Друзья Балтики».
- Успешная реализация проекта «Раздельный сбор отходов» в рамках регионального проекта «Твой бюджет».
- Участие в эколого-благотворительных проектах "Крышечки ДоброТЫ», «Круг жиз- ни», «Экозабота», «Доброкот».
- Дорожная карта ЮНЕСКО «Образование в интересах устойчивого развития» до 2030 года
- Работа по проектам экологического направления Российского движения школьников.

Результаты реализации экологического воспитания

— Практически значимый показатель роста экологической осознанности школьников — участие детей и подростков в экологических акциях в качестве волонтёров. Учащиеся нашей школы регулярно участвуют в субботниках, акциях по раздельному сбору отходов, как в составе школьных волонтёрских отрядов, так и самостоятельно. Выпускники школы выби- рают природориентированные профессии и продолжают свою волонтёрскую деятельность.

— Рост уровня вовлечённости школьников в экологическую деятельность.

— С точки зрения общеобразовательных влияний в процессе экологического воспитания школьники получают опыт практического осознания предметного содержания курсов физики, химии, биологии, географии, обществознания, ОБЖ и др. Теоретические знания о взаимодействиях животных, людей, растений, веществ и материалов, погодных колебаниях и др. обретают практический смысл.

— Интеллектуальное развитие и реализация исследовательского потенциала в соединении с экологическим воспитанием дают высокие результаты на разноуровневых конференциях и конкурсах по экологической и смежным тематикам.

Некоторые значимые достижения по экологической направленности:

— Декабрь 2018 победа детского проекта «Экологический Петербург» во Всероссийском конкурсе на почетную экологическую награду «Национальная экологическая премия имени В.И. Вернадского», «Детско-юношеская экологическая премия».

— Март 2020 2 место в конкурсе экологических проектов в рамках городского экологи- ческого форума талантливой молодёжи «Санкт-Петербургу — зелёный свет».

— Июнь 2020 победа во Всероссийском конкурсе «Экологические проекты онлайн» проекта «III Открытый школьный интерактивный фестиваль «День Земли».

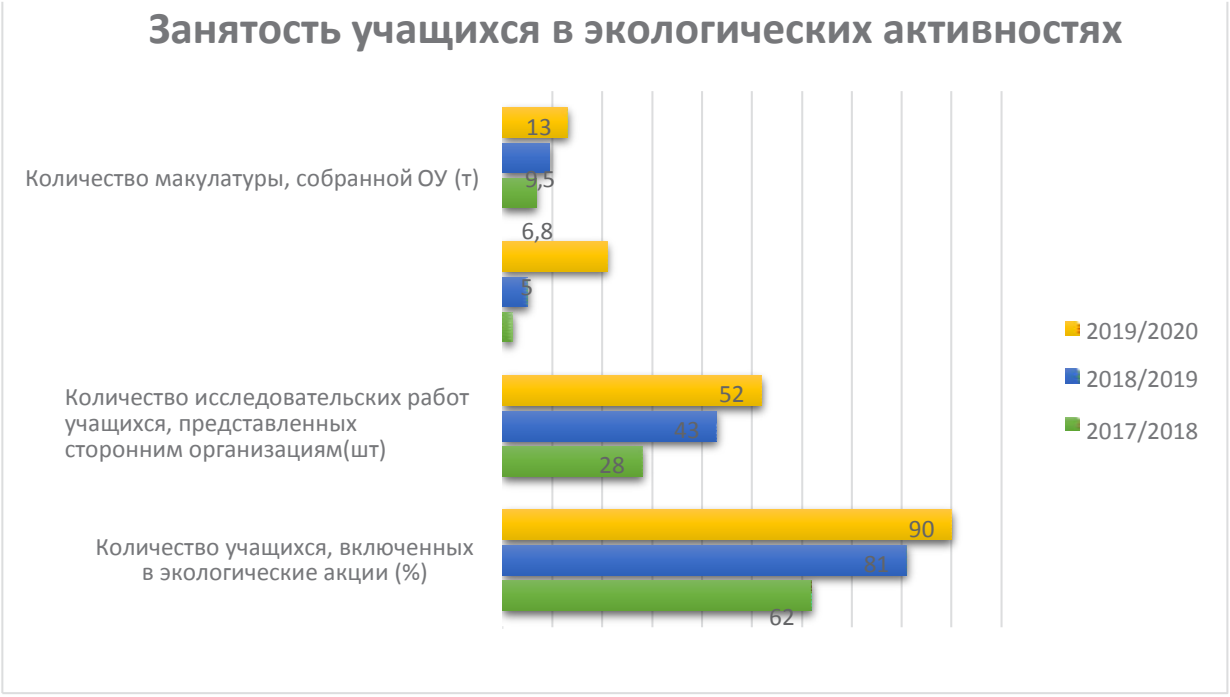


Рисунок 1. Занятость учащихся в экологических активностях. (Аналитическая справка о результатах инновационной деятельности за третий год работы региональной инновационной площадки по теме «Организация общественно-полезного труда обучающихся в современных условиях в 2017–2020 годах на базе ГБОУ школы № 403 Пушкинского района Санкт-Петербурга)

— Декабрь 2020 — победа в номинации «Эко молодость» Всероссийского конкурса «Луч- ший Эко волонтёрский отряд.

— Апрель 2021 победа в финале Международного конкурса проектов и прикладных исследований школьников и студентов на основе реальных задач работодателей «Школа реальных дел» проекта «Zerowaste-упаковка».

Добровольчество (волонтёрство) все больше осознается существенным ресурсом для решения серьезных экологических и социальных проблем, для повышения эффективности работы организаций некоммерческого сектора, развития территорий местных сообществ, а также способом позитивного развития молодежи и повышения общественного потенциала, основой для построения гражданского общества и развития гражданской активности.

Правовое обоснование развития волонтёрской деятельности:

— Концепция развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2018 г. N2950-р;

— Всеобщая декларация прав человека (принята и провозглашена резолюцией 217А Генеральной Ассамблеи от 10 декабря 1948 года);

— Всеобщая декларация волонтеров (принята 14 сентября 1990 г. в Париже на XI Всемирной Конференции Международной Ассоциации добровольческих усилий)

Ключевые понятия:

— Волонтёр — это человек, который добровольно готов отдавать свои силы и время на благо общества;

— Волонтёрская деятельность — это широкий круг деятельности, включая традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, официальное предоставление услуг и другие формы гражданского участия, которая осуществляется добровольно на благо широкой общественности без расчёта на денежное вознаграждение.

В воспитательной работе экологическое волонтёрство реализуется:

— При проведении массовых и поклассных мероприятий (событийное волонтёрство). Зачастую участвуют целые семьи учащихся и сотрудников школы;

— Субботники по благоустройству (волонтёрство по месту жительства, волонтёрство в сфере охраны природы);

— В профориентационной работе. Родители и выпускники школы делятся своим профессиональным опытом;

— В социальной активности. Помощь приютам животных, благотворительные проекты, например «КрышечкидоброТЫ».

В учебном процессе:

— В проектной деятельности;

— В подготовке интерактивных уроков, медиа файлов.

— Помощь учителям и младшему обслуживающему персоналу школы;

— Дни самоуправления;

Противоковидные меры внесли существенные ограничения в добровольческие активности. Многие мероприятия были перенесены в он-лайн форму и заочный формат. Затруднено проведение очных советов старшеклассников, сбров активов отрядов, экосоветов. Тем не менее, в 2020–2021 учебном году, с соблюдением противоковидных ограничений, школа успешно реализовала годовой круг экологопросветительских мероприятий и природоохранных акций. Сотрудники и учащиеся школы приняли участие в международной эколого-просветительской акции «Чистый берег» 12 сентября 2020 года, участвовали в выставке «Две жизни отходов: Мусор или втор сырьё», провели в ноябре 2020 года «День Энергосбережения». 23 апреля в школе прошёл IV Открытый школьный интерактивный фестиваль «День Земли» поклассно в оф-лайн формате и в режиме онлайн площадок на районном уровне. В течение 2020–2021 учебного года прошли акции по сбору макулатуры, «буккроссинг», проект «Экозабота» по сбору батареек, экологоблаготворительный проект «Крышечки ДоброТЫ», «Круг жизни», «Синичкин День». Учащиеся провели более десятка исследовательских работ по экологиче- ской тематике и успешно представили их на разноуровневых конференциях.

На базе школы успешно развивается экологическое волонтерство, к декабрю 2020 года школой были реализованы гранты на развитие добровольчества среди школьников, полу- ченные школой по итогам конкурса «Добро не уходит на каникулы».

В сложившейся ситуации ключевым моментом стало развитие виртуального взаимодействия волонтёров, администрации школы и организаций партнёров.

Созданный в нашей школе сайт **«Виртуальный кабинет волонтера»** является новой формой воспитательной работы в школе. Предоставляет всем участникам образовательных отношений школы систему быстрого поиска информации, взаимодействия, коммуникации и обучения добровольцев. На сайте любой желающий может вступить в ряды волонтеров школы № 403 по различным направлениям, познакомится с достижениями и проектами действующих волонтерских отрядов школы. В разделе «Нормативно-правовая база» собраны необходимые документы для организации и функционирования волонтерского отряда на базе школы.

Развитие волонтёрской деятельности способствует решению таких задач как:

• вовлечение школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализация их воспитательных возможностей;

• инициирование и поддержка ученического самоуправления — как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;

• поддержка деятельности функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;

• организация для школьников экскурсий, экспедиций, походов и реализация их воспитательного потенциала;

• организация профориентационной работы со школьниками;

• организация работы школьных медиа, реализация их воспитательного потенциала;

• развитие предметно-эстетической среды школы и реализация ее воспитательных возможностей;

• организация работы с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленной на совместное решение проблем личностного развития детей.

Сайт «Виртуальный кабинет волонтера» создан **для всех участников образовательных отношений** и направлен на решение следующих **задач**:

- формирование ответственного отношения к труду, миру, обществу, природе;
- расширение сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере воспитания детей;
- содействие формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- обновление механизма участия общества в воспитании подрастающего поколения
- развитие системы воспитания средствами совместной работы с родителями, муниципальной общественностью;
- обеспечение профессионального развития педагогических кадров для школьной системы воспитания.
- отработка новых форм воспитательной работы с детьми и подростками;
- формирование базы данных волонтеров-школьников.

Таким образом, организация экологического воспитания и развитие эковолонтёрской деятельности в школе способствует реализации учебно-воспитательного плана учебного заведения. Позволяет развивать творчество, школьники учатся самостоятельно мыслить, работать в команде и индивидуально, решать социально значимые задачи, ставить перед собой цели и достигать их.

УДК 37.013.42

ОБЛЕГЧЕННОЕ ВНЕДРЕНИЕ В ТЕКУЩИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ 1–11 КЛАССОВ НА ПРИМЕРЕ ПЛАТФОРМЫ ЭКОКЛАСС.РФ

Перлова Инна Владимировна

МПГУ, г. Москва, innaperlova@bk.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу текущего образовательного процесса касающегося области экологического образования и просвещения в школах, а также облегченному способу внедрения уроков экологии для детей 1–11 классов в общеобразовательные программы.

Ключевые слова: педагогика; экология; учебная программа.

I. Perlova (Russia). FACILITATED IMPLEMENTATION OF AN ENVIRONMENTAL PROGRAM FOR CHILDREN OF GRADES 1–11 IN THE CURRENT EDUCATIONAL PROCESS ON THE EXAMPLE OF THE ECOCLASS.RF PLATFORM.

Annotation: The article is devoted to the analysis of the current educational process in the field of environmental education and education in schools, as well as a simplified way of introducing environmental lessons for children of grades 1–11 into general education programs.

Keywords: pedagogy; ecology; curriculum.

Сегодня в России как никогда остро стоит вопрос об экологизации всех жизненных процессов страны, начиная с внедрения бережных по отношению к окружающей среде привычек граждан и заканчивая указами, постановлениями и законами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Все грандиозные изменения, как правило, начинаются либо «сверху», т.е. по политической инициативе, либо «снизу», т.е. непосредственно от отдельных граждан, сообществ и организаций. Наиболее эффективной почвой для внедрения нового выступает симбиоз этих инициатив. В российском обществе существует политическая мотивация, направленная на экологическое образование и просвещение. Например, в федеральном законе от 10.01.2002 N7-ФЗ (ред. от 02.07.2021)
«Об охране окружающей среды» написано: «В целях формирования экологической культуры и профессиональной подготовки специалистов в области охраны окружающей среды устанавливается система всеобщего и комплексного экологического образования, включающая в себя общее образование, среднее профессиональное образование, высшее образование и дополнительное профессиональное образование специалистов, а также распространение экологических знаний, в том числе через средства массовой информации, музеи, библиотеки, учреждения культуры, природоохранные учреждения, организации спорта и туризма» [1]. Также на данный момент успешно функционируют множество негосударственных экологических проектов. Например, Гринпис, Экоцентр Собиратор, Центр экономии ресурсов, Экосфера и т д.

Интересно, что негосударственные проекты и личные гражданские инициативы не только помогают реализовываться государственной политике, но и вполне успешно сосуществуют вместе, дополняя друг друга. На сегодняшний день это перспективная возможность в области экологического образования и просвещения, реализуемая в школах, так как именно в школьные годы эффективно проходит образовательно-воспитательный процесс и взращивание в учениках желаемых духовно-нравственных поведенческих установок,

в том числе, касающихся экологии. Важно отметить, что общий уровень экологического образования человека оправданно судить именно по его поступкам, а не по выученным научным фактам. Духовная составляющая и внутренняя мотивация ребёнка играет здесь решающую роль. Пока школьник зависит от родителей, учителей и наставников, он может не причинять вред окружающей среде, но если такое поведение не находит отклик в его собственном мышлении, то выйдя за порог школы или родительской квартиры, он начнёт делать то, что посчитает допустимым, включая намеренное и ненамеренное нанесение вреда экологической системе. Таким образом, только лишь послушные дети и дети, способные цитировать весь учебник по экологии, не могут считаться в полной мере образованными и просвещёнными в области данного предмета. Однако, школьники, не всегда успевающие по учёбе и в то же время заботящиеся об экологии не только на уроках, но и дома, на даче, в одиночной прогулке по улицам города, будут считаться более успешным в достижении экологического просвещения. Так как цель этого просвещения — изменение мышления, а затем и поведения, конкретных действий, направленных на окружающую среду.

Современное школьное образование, к сожалению, чаще не включает в себя отдельные разделы по экологическому образованию и просвещению. Как правило, существуют только единичные уроки, включённые в курс биологии, географии, ОБЖ или технологии. У учителей и администрации школы не хватает ресурсов для написания и внедрения в текущий школьный процесс актуальных программ по экологии. В этой ситуации помочь могут вышеупомянутые личные гражданские инициативы и независимые проекты. О них не всегда можно легко узнать из-за слабой узнаваемости, однако это не отменяет их ценность, актуальность и качественное исполнение.

В данной статье мы рассмотрим один из масштабных экологических проектов России — Экокласс.рф. На его примере можно наглядно проследить насколько удобными помощниками в образовательном процессе могут быть нетрадиционные образовательные решения от практикующих специалистов в области экологического просвещения.

Проект Экокласс.рф представляет собой Интернет-ресурс (см. Рис. 1), на котором размещены порядка двадцати уроков с полным методическим сопровождением, включающим план урока, подробный ход урока с видеогидом, анимированную презентацию с подстрочным текстом для каждого слайда, интерактивные игры и задания, а также тест на усвоение материала и раздаточные файлы, необходимые для распечатки (книжка-памятка, плакат, игра и т.д.). Данная платформа создана практикующими специалистами в области экологии, а именно: Центром экономии ресурсов, движением ЭКА и Зелёным агентством Велес. Все материалы предоставляются бесплатно в полном объёме любому желающему.

Стоит отметить, что в стандартных общеобразовательных программах экология рассматривается только с точки зрения бережного отношения к природе, воспитываются убеждения «не топчи газон», «не поджигай листья», «не мусори в лесу». Уроки, представленные на Экокласс.рф направлены на воспитание в детях экологичного образа жизни, а конкретнее — формирование экологичных привычек. К счастью, уже к первому классу дети, как правило, научены родителями выбрасывать мусор в мусорное ведро, не рвать цветы на клумбах, остерегаться игр со спичками и т.п. Однако намного больший вред экологии наносят не сорванные цветы или фантик на тро- туаре. В 21 веке мир столкнулся с более глобальными проблемами— перепотреблением товаров, их нерациональным использованием, химическим составом в продуктах питания, излишним расходом пресной воды, пластиковым загрязнением, несправедливыми условиями труда в странах третьего мира и другими ещё не привычными российскому уху вопросами. Важно осознавать и доносить до младших (и старших) поколений, что всё вышеперечисленное поддаётся коррек- тировке с помощью личного участия граждан. Например, следуя советам из уроков платформы Экокласс. рф, каждый школьник и его семья могут научиться:

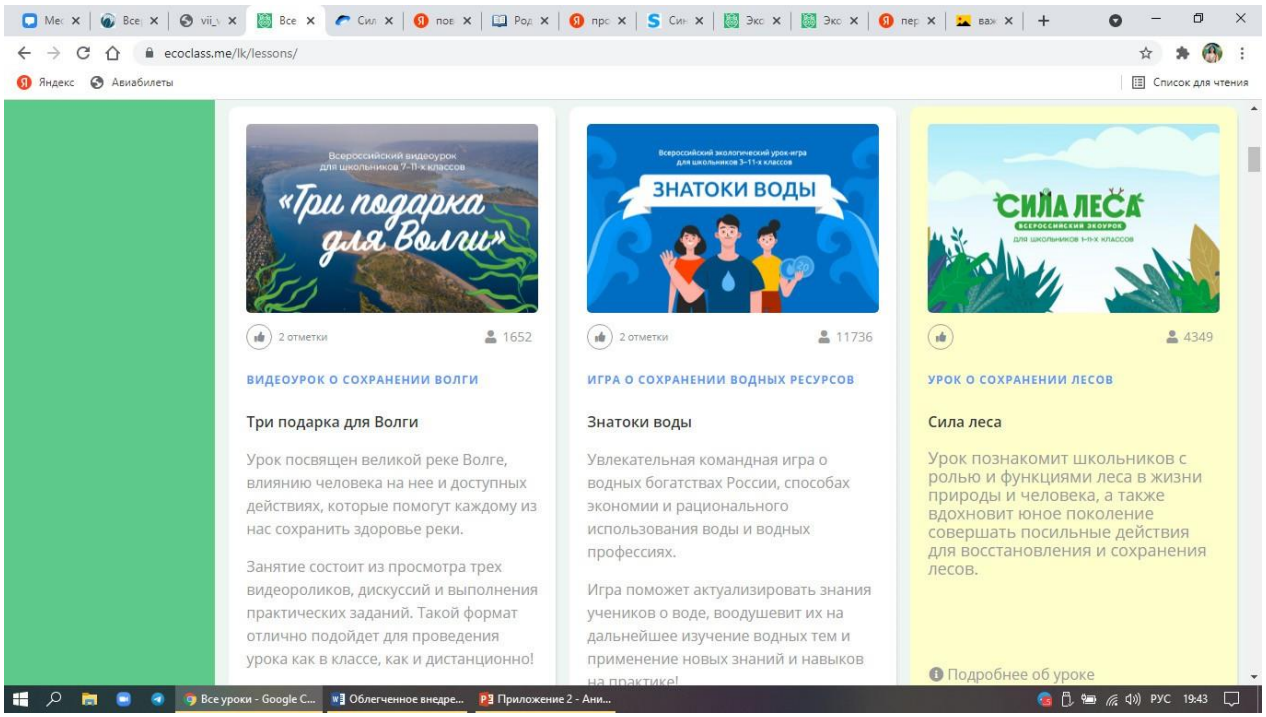


Рисунок 1 Скриншот с сайта Экокласс.рф, раздел «Все уроки»

а) выключать кран во время чистки зубов, чтобы сэкономить водный ресурс;

б) внимательно читать состав, покупая салфетки или туалетную бумагу, ведь большинство из них сделаны из первичного волокна — т.е. деревья специально вырубали для одноразового продукта, в то же время, если в составе указано вторичное волокно (макулатура), то можно смело покупать, внося тем самым незримый вклад в бережное отношение к лесам;

в) заменять пластиковые вещи на сделанные из природных материалов — металла, дерева, картона, стекла, ведь пластик не разлагается в полной мере, а лишь расщепляется на более мел- кие кусочки, в то время как природные материалы способны полностью разложиться в почве и/или воде;

г) использовать гаджеты, мобильные технологии и Интернет для заботы о себе и экологии, ведь на сегодняшний день существует достаточное количество приложений, в которых можно сообщать о нарушениях, находить пункты приёма вторсырья и определять качество товаров в магазинах;

д) разделять отходы, поняв, как мусор может стать природным капиталом и применять адаптированные для своей семьи принципы «ноль отходов» и многому другому.

Благодаря тому, что все уроки уже разработаны и прописаны специалистами, сотрудникам школы не потребуется тратить время и силы для создания новой программы. К тому же, многие учителя в России уже опробовали данную платформу на собственных уроках и признали её удобной и эффективной в обучении.

Важно акцентировать внимание на том, что учащимся легче и проще перенять экологичный образ мышления, когда в процессе передачи знаний задействованы современные технологии, яркие картинки и образы, реальные актуальные примеры из жизни, а также игровые и творческие задания. Таким образом, ребёнок с увлечённостью, интересом и радостью вовлечётся в процесс познания. По разным причинам учителя не всегда могут подготовить качественные материалы для собственных или дополнительных уроков. В этом случае различные платформы по примеру Экокласс.рф могут помочь в этом педагогу. Ниже представлены примеры двух слайдов на одну и ту же тему «Сохранение леса», взятые из разных источников: первый скриншот слайда (см. Рис. 2) взят из презентации по уроку экологии, который прошёл в рамках стандартной школьной программы; второй скриншот слайда (см. Рис. 3) взят из презентации урока платформы Экокласс.рф. Также

важно уточнить — первый слайд статичен, второй слайд динамичен: при нажатии на клавишу мыши текст и картинки меняются, рассказывая о разных сторонах заявленной темы. Сравнив, можно сделать вывод о том, что второй слайд выполнен с применением более современных и продвинутых технологий, легко читабельный, понятный и приятный для восприятия.

Итого:

1. В России есть все условия для внедрения и развития экологических программ в школах. Этому способствуют и федеральные положения, и гражданские эко-инициативы.
2. На данный момент общеобразовательная система находится на начальном этапе модернизации учебных программ. В то же время для популяризации экологического мышления с помощью образования и просвещения необходимо уже сейчас внедрять доступные существующие программы, развивающие экологическое мышление.
3. Одним из источников по созданию таких программ является платформа Экокласс.рф. Каждый желающий может в любое время воспользоваться методическими и обучающими материалами, созданными профессионалами в области практической экологии.

Из 17 целей в области устойчивого развития, семь являются экологически-направленными: чистая вода и санитария, недорогостоящая и чистая энергия, устойчивые города и населён-



Рисунок 2 Слайд из презентации стандартной школьной программы, включающей урок по экологии

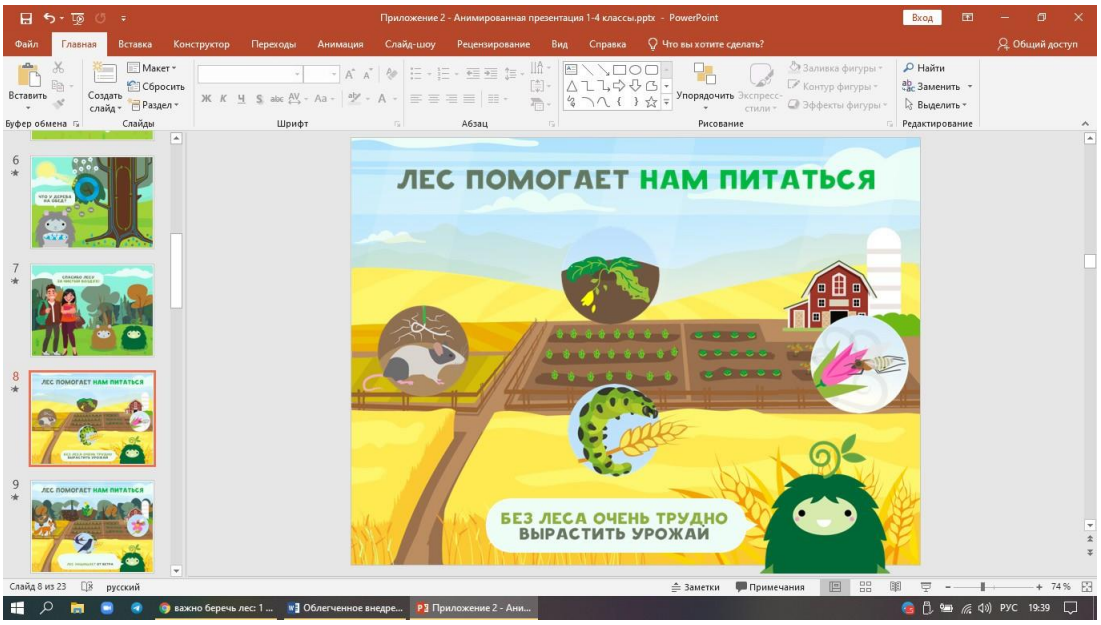


Рисунок 3 Слайд из презентации программы Экокласс.рф

ные пункты, ответственное потребление и производство, борьба с изменением климата, сохранение морских экосистем, сохранение экосистем суши. Для их успешного достижения и сохранения благоприятной атмосферы для жизни и развития на Земле необходи- мо как можно скорее сделать всё возможное для обширного экологического образова- ния и просвещения в школах, используя качественные образовательные программы [2].

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об охране окружающей среды»/[Электронный ресурс] — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/1ebe1ae0326a8d353aaca601ee8fb927f82dc79d/ (дата обращения 31.08.2021 г.).
2. ООН: Цели в области устойчивого развития/ [Электронный ресурс] — URL: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/ (дата обращения 31.08.2021 г.).

УДК 374.1

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОЕКТОВ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ КЕЙСОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ: ОПЫТ ПРИМОРСКОГО ОКЕАНАРИУМА

Петрунько Александр Викторович
«Приморский океанариум» – филиал ННЦМБ ДВО РАН, г. Владивосток, Приморский край,
petrunko_av@rambler.ru

Аннотация: В статье представлены результаты реализации партнерского проекта «Лаборатория исследовательских и проектных идей», разработанного Приморским океанариумом в 2020 году. В рамках проекта апробировалась практика организации учебных исследований и проектов школьников на основе кейсовой технологии.

Ключевые слова: экологическое образование, учебные исследования и проекты, кейсовая технология.

A. Petrunko (Russia). ORGANIZATION OF EDUCATIONAL RESEARCH AND PROJECTS OF SCHOOLCHILDREN BASED ON CASE TECHNOLOGY: THE EXPERIENCE OF THE PRIMORSKY AQUARIUM

Annotation: The article presents the results of the implementation of the partner project "Laboratory of Research and Design Ideas" developed by the Primorsky Aquarium in 2020. Within the framework of the project, the practice of organizing educational research and projects of schoolchildren on the basis of case technology was tested.

Keywords: environmental education, educational research and projects; case technology.

К наиболее важным задачам эколого-просветительской деятельности современных океанариумов относятся: привлечение внимания школьников к изучению проблем, перспектив сохранения и устойчивого использования ресурсов Мирового океана; популяризация научных открытий, инженерных решений, природоохранных и культурно-образовательных инициатив; формирование позитивного образа научной, производственной, природоохранной, культурно-просветительской деятельности. Для решения этих задач необходим поиск и внедрение эффективных практик наукоёмкого образования и просвещения, вдохновляющих школьников заниматься наукой и технологиями, готовящих детей к будущему.

Партнерский проект «Лаборатория исследовательских и проектных идей», разработанный службой экологического просвещения Приморского океанариума и реализуемый с 2020 года направлен на вовлечение учащихся 8–11 классов в работу над актуальными задачами российской науки и наукоёмких технологий, ориентацию школьников на перспективные рынки труда в родном регионе через поддержку исследовательской и проектной деятельности в общеобразовательных школах Приморского края.

Учебные исследования и проекты являются важным компонентом учебной работы в современной школе [2, 3]. При правильной организации исследовательская и проектная деятельность может не только давать новые знания и формировать творческие навыки школьников, но и содействовать их личностному и профессиональному самоопределению в наукоёмких, высокотехнологичных и социально-значимых сферах.

Формат проекта — это синтез компетентностного конкурса, интенсивного образования, исследовательской и проектной практики. Участвуя в проекте, школьники приобретают современные знания о мире и деятельности человека в нем, учатся исследовать, анализировать, прогнозировать и проектировать решение региональных проблем, приобретают опыт использования современного научного, инновационного, экономического, общественного и технологического уклада для сохранения и освоения ресурсов Мирового океана, формируют компетенции и стратегии выбора образовательной и профессиональной карьеры, ориентированной на перспективные наукоемкие и высокотехнологичные рынки труда в Азиатско-тихоокеанском регионе.

В проекте используется научный и просветительский потенциал Приморского океанариума и партнерских организаций. Партнёры проекта — организации, компании, культурно-образовательные и эколого-просветительские центры, реализующие деятельность в области изучения, устойчивого природопользования, охраны окружающей среды, эколого- и культурно-просветительской работы.

В рамках проекта апробирована практика организации исследовательской и проектной деятельности школьников на основе кейсовой технологии [1]. Для учащихся 8–11 классов созданы условия для решения реальных исследовательских и проектных кейсов на основе результатов исследований и технологических решений российских ученых, представителей инновационного бизнеса и культуры, природоохранных организаций. Кейс в проекте — это техническое задание для выполнения учебного исследования или проекта силами школьников. Он составляется партнерскими организациями по единому протоколу на основе результатов их профессиональной практики и отражает специфику актуальной, современной деятельности организации. В кейсах содержится описание конкретных ситуаций: приводятся факты и научные данные; обозначаются реальные проблемы, над решением которых работает организация; уточняются подходы и варианты решения этих проблем, наработанные в сфере профессиональной деятельности разработчиков кейсов.

Решения кейсовых заданий, предлагаемые школьными командами в ходе выполнения учебных исследований или проектов, могут представлять реальный интерес. Выполнение кейсовых заданий требует от учащихся проявления инициативы, творческой позиции, самостоятельности, использования исследовательских и проектных навыков. При работе с кейсом необходимо провести анализ рекомендованной информации и предложить оптимальный вариант решения проблемы. В проекте используются три типа кейсовых заданий: исследование, бизнес-план, социальный проект.

Участие в Проекте позволяет школьным организациям: выбрать и воплотить интересную для реализации, актуальную для региона тему учебного исследования или проекта; понять, как «работает» наука, наукоемкие исследовательские, инженерные, социальные и пред- принимательские практики; приобрести опыт исследовательского, проектного мышления и командной работы; принять участие в конкурсной программе проекта.

В ходе выполнения учебного исследования или проекта школьные команды имеют возможность участвовать в консультациях профильных экспертов, семинарах (вебинарах) разработчиков кейсов, организованных специалистами Приморского океанариума.

Тематика кейсовых заданий, разработанных партнерскими организациями представлена в Таблице 1.

Таблица 1.

Тематика кейсовых заданий

№	Партнёрская организации	Название кейса
1	Тихоокеанский Океанологический институт им. В. И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук (ТОИ ДВО РАН)	Оценка шумового воздействия акустических шумов на морских млекопитающих
2		Региональные биологические индикаторы и их применение для оценки качества воды природных водоемов различного типа
3		Поиск загрязняющих пятен на морской поверхности с помощью дистанционных методов
4	Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения Российской академии наук (БСИ ДВО РАН)	Большие миры в маленьком стекле
5	ООО «КОМПОЗИТНАЯ АРХИТЕКТУРА»	Тропа «Алеута»
6	ООО «Факир»	Композиционные вяжущие для нанобетона
7	Национальный научный центр морской биологии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ННЦМБ ДВО РАН)	Микроводоросли, которые нас окружают
8	Национальный парк «Земля леопарда»	Сохраним Хасанское сокровище
9	Музей истории Дальнего Востока им. В.К. Арсеньева	Владивостокская крепость в историко-культурном и природном ландшафте Приморья
10	«Приморский океанариум» — филиал ННЦМБ ДВО РАН	Дальневосточные пресноводные рыбы
11		Рыбы открытого океана

12	Морской государственный университет им. Г.И. Невельского	Мониторинг загрязнения береговой черты по международным методикам, с предоставлением структурированной информации в международную базу данных. Участие в международной акции по очистке побережий ICC (International Coast Cleanup)
13		Формирование базы данных уязвимости прибрежных зон к нефтяному загрязнению
14	Дальневосточный государственный морской заповедник	Узнать, увидеть, сохранить. Проект экологической тропы

Основные количественные результаты реализации проекта в 2020–2021 учебном году:

- в проекте приняли участие 56 школьных команд (более 200 школьников и педагогов из 18 муниципальных образований Приморского края);
- сформирована группа партнерских организаций (11 организаций Приморского края);
- подготовлено 14 кейсов;
- проведено 16 вебинаров и онлайн — конференций;
- школьными командами подготовлены 18 отчетов с результатами учебных исследо- ваний и проектов по тематике проекта;
- проведена итоговая очная научно-практическая конференция, в которой приняли участие 18 школьных команд;
- подготовлен сборник научно-методических материалов проекта «Лаборатория исследовательских и проектных идей: кейсовые практики эколого-просветительской деятельности».

Основные качественные результаты проекта:

- апробирована и внедрена методика использования кейсовых практик для организации исследовательской и проектной работы школьников;
- разработаны конкретные методики создания кейсовых заданий, подготовки аналитических отчетов по результатам исследований, социальных и бизнес-проектов;
- реализована практика удаленного сопровождения работы школьных команд с участием научных, природоохранных, культурно-просветительских и производственных организаций Приморского края;
- специалистами Приморского океанариума впервые созданы кейсовые задания для школьников на основе имеющихся экспозиций;
- приобретен опыт управления партнерским проектом с участием организаций с различными направлениями профильной деятельности, взаимодействия с партнерами государственных, коммерческих и некоммерческих организаций;
- отработаны практики популяризации научной, культурной и инновационной деятельности на основе исследовательской и проектной деятельности школьников;
- расширены области взаимодействие Приморского океанариума, партнерских организаций со школами региона;

Разработчики проекта видят значительный потенциал использования кейсовых практик в организации исследовательской и проектной деятельности:

• масштабирование проекта (охват новых участников проекта на уровне Приморского края, Дальневосточного региона, России и стран АТР);

• развитие форм и технологий реализации Проекта (расширение спектра цифровых сервисов и платформ для удаленного сопровождения работы школьных команд);

• использование форм быстрого, коллективного поиска экологически значимых исследовательских и проектных решений; комбинирование камеральных и полевых форматов исследовательской и проектной работы и др.;

• углубление тематики кейсовых заданий (усиление морской, краеведческой, гуманитар- ной, инженерной направленности);

• расширение пространства конструирования кейсовых заданий на основе синтеза науки, технологии, инженерии, искусства и математики (использование STEM и STEAM-подходов);

• вовлечение новых целевых аудиторий проекта (дошкольники, младшие школьник, студенты СПО и вузов; партнерские организации);

• совершенствование инструментов диагностики (самодиагностики) академических, когнитивных, коммуникативных, личностных умений и навыков участников проекта, формируемых в процессе выполнения кейсовых заданий.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Масалков, И.К. Стратегия кейс стади: методология исследования и преподавания / И.К. Масалков, М.В. Семина.— М.: Академ. Проект, 2011.— 443 с.

2. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов реальности / под ред. М.С. Добряковой, И.Д. Фрумина; при участии К.А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс, И.М. Реморенко, Я. Хаутамяки; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».— М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020.— 472 с.— 500 экз.— ISBN978–5–7598–2177–9 (в обл.).— ISBN978–5–7598–2074–1 (e-book).

3. Шляйхер, Андреас. Образование мирового уровня. Как выстроить школьную систему XXI века? / Андреас Шляйхер; [пер. с англ. И.С. Денисенко, И.Ю. Облачко]; предисловие С.С. Кравцова.— Москва: Издательство «Национальное образование», 2019.— 336 с.

УДК 502

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Поздеева Людмила Александровна,
МОУ «СОШ №30»
г. Сыктывкара Республики Коми,
lpozdeeva205@gmail.com

Аннотация: Данная статья посвящена экологическому образованию, формирование системы научных знаний у школьников к окружающей среде

Ключевые слова: экологическое воспитание, окружающая среда для школьников

L. Pozdeeva (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN THROUGH EXTRACURRICULAR ACTIVITIES.

Annotation: This article is devoted to environmental education. formation of a system of scientific knowledge among schoolchildren for the environment

Keyword: environmental education, ecology for schoolchildren

На современном этапе жизни достаточно остро стоит проблема сохранения благоприятной обстановки окружающей среды. Современная научно-техническая революция дала человеку невиданные раннее средства для использования сил природы. Рост промышленных объектов, увеличение обрабатываемых земель, развитие урбанизации, высокая плотность разнообразного транспорта, химизация сельского хозяйства и быта и много другое обусловили усилие загрязнения воздуха, водоемов, почвы, способствовали сдвигам в климате, ритмах жизнедеятельности живых организмов, вызывали негативное влияние на здоровье людей, обозначили резкое истощение природных ресурсов.

Целью экологического образования в школе является формирование системы научных знаний, взглядов и убеждений, обеспечивающих становление ответственного отношения школьников к окружающей среде во всех видах деятельности. Поэтому вопросы экологического образования, воспитания, формирования экологической культуры выходят сегодня на первый план.

В 2010 году введен в действие Федеральный государственный стандарт основного общего образования. Практически в каждой главе этого документа речь идет об экологическом образовании и формировании экологической культуры, причем реализация стандарта должна осуществляться в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Цель экологического воспитания заключается в формировании нового экологического сознания и экологически разумного поведения. Она конкретизируется на уровне трех основных задач:

1. Сформировать фундаментальные экологические знания (урочная деятельность);
2. Привить бережное отношение к природе (воспитательная и внеурочная деятельность);
3. Поддерживать и развивать интерес к изучению природы родного края методом научного исследования (дополнительное образование).

Из определения этих задач вытекает положение о том, что для осуществления любого воспитания, в том числе и экологическое, недостаточно ограничивается отдельными мероприятиями, а нужна продуманная система работы, охватывающая как урочную, так, особенно,и внеурочную деятельность учащихся. Поэтому экологическое образование в школе носит междисциплинарный характер и таким образом входит в содержания многих предметов: окружающий мир, география, биология, литература, ОБЖ, но это не достаточно для эколо-

гического развития ребенка, поэтому экологическое воспитание школьника осуществляется через внеурочную деятельность, через реализацию классных часов: «Зеленая елочка-живая иголочка (предновогодняя), «Аптека под ногами», «Экологическая безопасность», «Сохранить природу — сохранить жизнь», «Растения и животные занесенные в Красную книгу Республики Коми», «День Земли», изготовление кормушек для зимующих птиц, создание стенгазет: «Пла- нета в наших руках», «Защитим планету вместе», «Берегите природу»; дискуссии: «Загрязнение почвы и пути их решения», «Проблема нехватки чистого воздуха», « Животные в опасности». Ежегодно принимаем участие во всероссийском уроке «Эколята — молодые защитники при- роды». Нужно отметить, что через экологические классные часы идет воспитание к охране природы, развития культуры и бережного отношения к окружающей среде.

В школе проводятся факультативные занятия с 5–11 классами. Программа эколого-биологической направленности нацелена на развитие интереса к изучению и охране природы, на осознание ими взаимосвязи человека и природы, на формирование экологической культуры, на приобщение обучающихся к общебиологическим ценностям, способствует профессиональной ориентации и выбору будущей профессии.

Экологическое воспитание проходит через просмотр экологических фильмов: «Мусор», «Пластик» и т.д. В этих фильмах хорошо показано как страдает наша планета и насколько актуально своевременное принятие мер по защите.

Участие в Республиканских конкурсов детского творчества: «Дети Левенгука», «Зеркало природы». Результаты своих исследовательских работ дети представляют ежегодно на школьно- практической конференции «Открытие. Познание. Творчество», на конференциях муници- пального уровня «Я исследователь, я открывающий мир», «Юные исследователи окружающей среды», «Моя малая родина: природа, культура, этнос», «Подрост».

На муниципальном уровне дети активно принимают участие в различных мероприятиях: конкурсах («Зеленная планета — по сбору макулатуры»), эко-викторинах («Знатоки природы»), экологических играх («Юный любитель природы», «Экологический батл»).

Ежегодно в школе проходит неделя наук по экологии — это викторины, конкурсы рисунков, решение кроссвордов, ребусов, игры по станциям, конкурсы поделок из вторичного сырья.

Учащиеся являются участниками, призерами, победителями различного уровня (школьного, муниципального, республиканского, Всероссийского) олимпиад, конкурсов, игр, викторин, проектно исследовательских работ и конференций.

Школа тесно взаимодействует с дополнительными организациями нашего города это — Библиотека «Светоч» ежегодно провидит экологические мероприятия: игры, викторины, экологические выставки, просмотр фильмов, круглые столы. Дети с интересом посещают данные мероприятия. В каникулярное время учащиеся посещают «Зоопарк» и «Дендропарк» располо- женный в государственном учреждении дополнительного образования РК «Республиканский центр Экологического образования», и отдел природы Национального музея Республики Коми. Здесь постоянно действует выставка «Животный и растительный мир». Экспонаты выставки знакомят с разнообразными животными и растениями зоны тундры и тайги. Также в городе есть свой «Ботанический сад СГУ им. Питирима Сорокина». Целью данных мероприятий яв- ляется формирование экологических знаний и экологической культуры у детей через развитие эколого-развивающей среды и восприятие окружающего мира, стимулирование познаватель- ного интереса через использование дидактических материалов, расширяющих рамки учебного материала.

Ежегодно в школе проходит проект «Цветущая школа». Это летняя практика на пришкольной территории: высадка рассады, устройство цветников, уход за кустарниками. Проект позволяет воспитывать и развивать познавательный интерес учащихся, а также развивать эстетическое восприятие природы, формировать бережное отношение к природе.

Таким образом, экологическое образование и воспитание в школе — это целенаправленно организованный, планомерный и непрерывный процесс овладения экологическими знаниями, умениями и навыками, формирование общей экологической культуры.

Привлечение детей к участию в различных экологических конкурсах и мероприятиях, формирует у ученика собственное мировоззрение, дает возможность развивать ключевые компетентности, необходимые для жизни в современном обществе. Оно не только способствует образовательной подготовке, но и делает обучение более интересным, так как способствует решению актуальных проблем, что в результате повышает мотивацию учащихся к обучению. Экологическое образование и воспитание решает большую проблему обучения — оторванность знаний от реальной действительности.

Формирование экологической культуры — это стратегический результат всего экологического образования, следствие совместного влияния на человека социокультурной среды, образования и саморазвития.

УДК 550.502.1

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Прачик Ирина Анатольевна
МАОУ НОШ № 28, г. о. Балашиха, Московская область,
irnovoch@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме обеспечения духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, который будет бережливым по отношению к окружающей среде.

Ключевые слова: воспитание; экологическое образование; экологическая культура; окружающая среда.

I.Prachik (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS AS A COMPONENT OF THE STRATEGIC GOAL OF STATE POLICY IN THE ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT.

Annotation: The article is devoted to the problem of spiritual and moral development and upbringing of the personality of a citizen of Russia, who will be thrifty in relation to the environment.

Key words: upbringing; ecological education; ecological culture; environment.

Природа дарит людям чудеса,
а мы — ее помощники…

В России особую остроту имеют экологические проблемы и дефицит экологической культуры в обществе, что ведет за собой загрязнение окружающей среды, в которой живем и мы — жители города Балашиха: леса и озер, среди которых стоит наш город, реки Пехор- ка, дворов, в которых мы живем. Каждый человек имеет право дышать чистым воздухом, слышать трели соловья и нежное журчание лесного ручья, перешептывание деревьев, а для этого необходимо всем соблюдать законы природы и, в соответствии с Конституцией РФ, обладая на её территории всеми правами и свободами, нести равные обязанности, в том числе и перед матушкой-природой.

Сегодня ключевой задачей современной государственной политики Российской Федерации является обеспечение духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, который будет бережливым по отношению к окружающей среде. В соот- ветствии с Законом РФ «Об образовании» и «Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России» первостепенной задачей современной образо- вательной системы является духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, которое представляет собой важный компонент социального заказа для образования и определяется в соответствии с базовыми национальными ценностями и приобретает опреде- лённый характер и направление в зависимости от того, какие ценности общество разделяет, как организована их передача от поколения к поколению. В целом оно неотделимо от жизни человека во всей её полноте и противоречивости. Это любовь к родным местам и желание сохранять и приумножить богатство своей страны.

Неотъемлемой частью духовно-нравственного развития, воспитания и социализации учащихся на ступени НОО является экологическое образование — непрерывный процесс

воспитания, обучения и развития учащихся, направленный на формирование его экологической культуры, которая проявляется в эмоционально-положительном, ценностном отношении к окружающему миру, в ответственном отношении к своему здоровью, в соблюдении определенных моральных норм.

Статья 74 ФЗ «Об охране окружающей среды» Федерального закона от 10.01.2002 N7-ФЗ ст. 74 (ред. от 31.12.2017) «Экологическое просвещение» гласит о том, что в целях формирования экологической культуры в обществе, воспитания бережного отношения к природе… осущест- вляется экологическое просвещение организациями, осуществляющими образовательную деятельность, посредством распространения экологических знаний об экологической безопас- ности, о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов… В «Основах государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года» формирование экологической культуры, развитие экологического воспитания и образования приводится в качестве одной из основных задач для достижения стратегической цели госу- дарственной политики в области экологического развития. Задачи и основы экологического образования включены в ФГОС ООО. Начальное общее образование — это первая ступень общего образования детей, когда они приобретают первые знания об окружающем мире, навыки в общении и решении прикладных задач. На этом этапе формируется и начинает развиваться личность ребёнка. Сфера педагогической ответственности в этом процессе определяется следующими положениями: усилия общества и государства направлены сегодня на воспитание у детей чувства ответственности за свою страну; общее образование, выстраивающее партнёрские отношения с другими институтами социализации, является основным институтом педагогического воздействия на духовно-нравственное развитие личности гражданина России, при этом основным субъектом, реализующим цели развития и воспитания, определяющим непосредственные пути и методы их достижения на основе опыта и традиций отечественной педагогики, собственного педагогического опыта, является педагогический коллектив ОУ. Таким образом, сфера общего образования призвана обеспечивать всестороннее воспитание и развитие личности обучающегося для становления и развития его гражданственности, принятия гражданином России национальных и общечеловеческих ценностей.

Еще швейцарский педагог И.Г.Песталоцци разработал теорию элементарного природосообразного воспитания и обучения и первым высказал мысль о необходимости параллельного и гармоничного развития всех задатков человеческой личности — интеллектуальных, физических, нравственных. Основоположник научной педагогики в России К. Д.Ушинский считал, что изучение экологических связей играет важную роль в развитии логического мышления, памяти, воображения. Так, под экологическим воспитанием понимается единство экологического сознания и поведения, гармоничного с природой.

Именно поэтому одним из приоритетных направлений образовательного процесса в МАОУ НОШ № 28 мы выделили экологическое образование учащихся и с первого дня открытия нашей школы в 2016 году реализуем проект «МАОУ НОШ № 28 — территория формирования экологической культуры», имеющий экологическую направленность, которая определена особой актуальностью экологического образования в современных условиях, соответствует психологическим и психофизиологическим особенностям детей младшего школьного возраста, носит личностно-развивающий характер.

Социальная значимость проекта определяется глобальными экологическими вызовами, которые стоят перед нашей страной. Экологические знания необходимы каждому человеку, чтобы осознавать последствия своих действий для природы и понимать, как можно снизить негативное воздействие на окружающую среду. Экологическое образование включает не только теоретические знания, но и практические навыки: как экономить природные ресурсы, как правильно обращаться с отходами и т.д.

В основе проекта лежит Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни обучающихся на ступени НОО (формирования знаний, установок, личностных норм поведения, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психологического здоровья, как одной из ценностных составляющих, способствующих

познавательному и эмоциональному развитию ребёнка) построена на основе общенациональных ценностей российского общества (гражданственность, здоровье, природа, экологическая культура, безопасность человека и государства), направлена на развитие мотивации и готовности обучающихся повышать свою экологическую грамотность, осознанно придерживаться здорового и экологически безопасного образа жизни, ценить природу как источник духовного развития, красоты, здоровья, материального благополучия. Основные виды деятельности обучающихся: учебная, учебно-исследовательская, образно-познавательная, игровая, рефлексивно-оценочная, регулятивная, креативная, общественно полезная.

Формируемые ценности: знания и представления о природе, здоровье, экологической культуре, экологически безопасном поведении, заповедной природе; забота об окружающей среде.

Системная работа по формированию экологической культуры в нашей школе организуется по следующим направлениям: создание экологически безопасной, сберегающей здоровье инфраструктуры школы; организация учебной и внеурочной деятельности обучающихся; реализация дополнительных образовательных курсов; организация работы с родителями.

Проект охватывает обучающихся 1–4 классов, их родителей, педагогов, сотрудников школы и жителей микрорайона. Важным условием формирования экологической культуры обучающихся является их включение в общественно значимые дела, социальные и культурные практики, которые педагоги осуществляют совместно с родителями обучающихся. Младшие школьники усваивают элементарные представления о нормах экологической этики, об экологически грамотном взаимодействии человека с природой, о законодательстве в об- ласти защиты окружающей среды (в ходе изучения учебных предметов, курсов внеурочной деятельности, тематических классных часов, бесед, общественно-полезной деятельности); получают первоначальный опыт эмоционально-чувственного непосредственного взаимодей- ствия с природой, экологически грамотного поведения в природе (в ходе экскурсий, прогулок, путешествий по родному краю); участия в природоохранной деятельности (экологические акции, субботники, создание цветочных клумб и уход за ними, очистка пришкольной тер- ритории от мусора, подкормка птиц); при поддержке школы усваивают в семье позитивные образцы взаимодействия с природой: совместно с родителями заботятся о птицах, животных и растениях, участвуют в экологических мероприятиях по месту жительства; учатся вести экологически грамотный образ жизни в школе, дома, в природной и городской среде (выбра- сывать мусор в специально отведенных местах, экономно использовать воду, электроэнергию). Приоритетной задачей проекта является формирование в сознании ученика ценностно- окрашенного образа окружающего мира как дома своего собственного и общего для всех людей и всего живого. На этой основе происходит становление у ребенка современной экологически ориентированной картины мира, развивается чувство сопричастности к жизни природы и общества, формируются личностные качества — доброта, терпимость, ответственность.

Также в реализации проекта мы ставим перед собой следующие задачи: формирование мотивации и готовности обучающихся повышать свою экологическую грамотность, осознан- но придерживаться здорового и экологически безопасного образа жизни, ценить природу как источник духовного развития, красоты, здоровья; воспитание умения видеть в самом обычном необычное и удивительное, нравственных и эстетических чувств, эмоционально — ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру; познавательного интереса к изучению природы родного края, представления об охраняемых территориях Московской области и России, бережного отношения к природе; воспитание любви к своей малой и боль- шой Родине; представления об основах экологической культуры на примере экологически сообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды; опыта экологически и этически обоснованного поведения в природной и социальной сре- де; осознанному выбору поступков, стиля поведения, позволяющих сохранять и укреплять здоровье и природу.

Базовые национальные ценности лежат в основе целостного пространства духовно-нравственного развития и воспитания школьников, т.е. уклада школьной жизни, определя-

ющего урочную, внеурочную и внешкольную деятельность обучающихся. Для организации такого пространства требуются согласованные усилия всех социальных субъектов-участников воспитания: семьи, школы, общественных организаций. Ведущая, содержательно определяющая роль в создании уклада школьной жизни принадлежит субъектам образовательного процесса.

Школа — это наш второй дом, открытая социально-педагогическая система, включающая в себя взаимодействие педагогического, ученического и родительского коллективов как равноправных партнеров. Мы стремимся к диалогу, межличностному общению, широкому социальному сотрудничеству. Наш девиз: «Учитель + ученик + родитель = УСПЕХ!».

Организация социально открытого пространства, нравственного уклада жизни обучающихся в нашей школе осуществляется на основе **основных принципов организации духовно-нравственного раз- вития и воспитания: социальной востребованности воспитания, нравственного примера педагога; социально-педагогического партнёрства; индивидуально-личностного развития.** В соответствии с ФГОС НОО ООП НОО реализуется ОУ через учебный план и внеурочную деятельность. Экологическое развитие и воспитание обучающихся интегрированы в основные виды деятельности обучающихся: урочную, внеурочную, внешкольную, общественно-полезную. При освоении обучающимися основ естественнонаучных дисциплин во внеурочной деятель- ности сделан акцент на воспитании эмоционально-ценностного отношения к природе, чув- ства ответственности за экологическое благополучие окружающего мира через участие детей в общественно-полезной деятельности, включение в реализацию игровых экологически ориен- тированных программ. В основу организации внеурочной деятельности положена общественно- полезная деятельность. Важно с ранних лет формировать мотивационно-потребностную сферу растущего человека. Только с усвоением норм взаимоотношений возможно формиро- вание социальной активности, в процессе развития которой происходит повышение уровня самоопределения ребенка, расширение понимания им своего места в системе отношений «я и мои сверстники», «я и взрослые», «я и природа». Критерием оценки общественно полезной деятельности младшего школьника является степень сформированности ответственного отношения к общему делу.

Внеурочная деятельность, реализующая экологическое образование учащихся в нашей школе осуществляется в краеведческом кружке «Моя Родина — Россия», в клубе «Живая природа», в клубе «Проектная деятельность» (в процессе самостоятельной поисково-исследовательской деятельности способствует воспитанию у школьников инициативы, активного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению экологических проблем родного края), в кружке «Театр — творчество — дети» (мы с ребятами поставили на школьной сцене два экологических спектакля «Колобок созывает друзей» и «Чудо-озеро», освещающих вопро- сы, актуальные для микрорайона «Леоновский парк», в котором стоит наша школа, и города, в котором мы живем).

С 2017 года учащиеся под руководством педагогов принимают активное участие в муници- пальной научно-практической конференции исследовательских и проектных работ учащихся
«ПОТЕНЦИАЛ», где представляют экологические проекты и ежегодно становятся лауреатами, призерами и победителями. Одновременно принимают активное участие в международном дистанционном конкурсе «Экология России» от компании ООО «Ведки» (дипломы-учащимся и признательность и благодарность школе за создание отличных условий для работы и реали- зации творческого потенциала педагогов и детей)**,** в экологических олимпиадах, творческих конкурсах «Зеленый мир», «Заповедная Россия», «Эра фантастики» и др.

В 2016 году мы включились во Всероссийскую акцию «Россия — территория Эколят — молодых защитников природы». В школе создан уголок «Эколята — Молодые защитники Природы», где отражается деятельность по данному направлению. Ребята — эколята с инте- ресом наблюдают и ухаживают за растениями школы и школьного двора (рыхлят, поливают, наблюдают). С сотрудниками «Лесной охраны» Ногинского филиала ГКУ МО «Мособллес» заключен Договор о сотрудничестве. Ребятам всегда интересно узнать, чем занимается «Лесная охрана", и поучиться.

Одной из задач экологического воспитания является изучение с детьми вопросов раздельного сбора отходов и формирование положительного отношения учащихся к раздельному сбору мусора как самому эффективному ресурсосберегающему и природоохранному средству. С 2016 года в КТД — экологическом проекте «Экономя и разделяя — сохраняем» регулярно проводятся экологический ликбез “Рациональное использование природных ресурсов”, акция «Энергосбережение и экология начинается с меня», Всероссийский тематический урок "#ВместеЯрче" «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения "#ВместеЯрче". Мы реализуем экологический проект «Зеленая копилка» по сбору макулатуры, участвуем в Подмосковном Эко-марафоне «Сдай макулатуру — спаси дерево!», во Всероссийской благотворительной акции «Киноэкология». Общими усилиями каждый год собираем и сдаем около 1500 кг макулатуры. С 2017 году активно участвуем в Программе «Школа утилизации — электроника», собираем электронное и электрическое оборудование, привлекая жителей микрорайона. Участвуя в Акции «Добрые крышечки», со- бираем пластиковые крышки с целью защиты природы и оказания помощи детям-инвалидам (колясочникам) (собрано и сдано около 200 кг крышечек); во Всероссийской экологической акции «Сдай батарейку — сохрани природу» (сдано более 120 кг батареек). В Дни защиты от экологической опасности участвуем во Всероссийской акции по уборке мусора «Сделаем вместе», в ежегодных экологических субботниках по благоустройству школы и школьного двора в Акциях «Земля — наш дом! Помни о том!», «Наш лес. Посади свое дерево» и «Лес Победы». В итоге на пришкольной территории более 150 кленов, березок, рябинок, сосен, каштанов, кустов сирени поселились у школы на радость всем.

В школе организован ГОЛ «РАДУГА», разработана Программа «ЗЕЛЕНЫЙ ОСТРОВ» (экологическая смена «Робинзоны»). В стремлении заботиться об окружающей среде Робин- зоны с Зеленого острова страны Радуга живут под девизом «Нам это мир завещано беречь и Землю удивительную эту!».

Всю нашу экологическую деятельность мы осуществляем под девизами: «Земля — наш дом! Помним о том!», «Природа дарит людям чудеса, а мы — ее помощники!», «Участие каж- дого — большой вклад в общее дело охраны природы!». У ребят формируются эмоциональная уравновешенность, сдержанность, уверенность в себе, в своих поступках, самостоятельность и др.; происходит развитие чувства ответственности, целеустремленности, аккуратности, самостоятельности. Взаимодействие помогает в понимании индивидуальных, личностных особенностей учащихся, развитии их способностей, преодолении негативных поступков и проявлений в поведении, формировании ценных жизненных ориентаций. Общественно- полезная деятельность школьников учит детей самостоятельности в организации собственной индивидуальной, групповой и коллективной деятельности.

Эффективность реализации проекта «МАОУ НОШ № 28 — территория форми- рования экологической культуры» заключается в осуществлении целенаправлен- ного воспитательного процесса, носящего системный, содержательный и организа- ционный характер, использование современных технологий воспитательного воз- действия, широту охвата объектов воспитания, в осуществлении практических дел. Это — начало нашего пути, и перед нами широкая дальняя дорога, ведь воспитание чело- века, формирование свойств духовно развитой личности, любви к своей стране, потреб- ности творить и совершенствоваться есть важнейшее условие успешного развития России.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Закон РФ «Об образовании» РФ 2018 года (273-ФЗ РФ, редакция 2018), Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N1662-р.,
2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России,
3. Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период

до 2030 года,

4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373,

5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N7-ФЗ ст. 74 (ред. от 31.12.2017).

УДК 574.22

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Руденкова Наталья Вячеславовна
МБОУ «Лицей №21», г. Курск, Курская область,
natascha.rudenkova@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена формированию экологической культуры обучающихся среднего и старшего возраста на занятиях внеурочной деятельности.

Ключевые слова: экология; натуралистический подход; исследовательский проект.

N. Rudenkova (Russia). FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS.

Annotation: The article is devoted to the formation of ecological culture of middle-aged and older students in extracurricular activities. Keywords: ecology; naturalistic approach, research project.

Keywords: ecology; naturalistic approach; research project.

Сегодня общество стоит перед проблемой экологического воспитания и образования. Человек — единственный биологический вид на планете, который пытается нарушить законы экологии. Воспитание подрастающего поколения экологически грамотным является одним из факторов, определяющих сохранение жизни на нашей планете.

Школьники, стремящиеся к познанию окружающей нас природы, находятся в том возраст, который благодатен для формирования элементарных экологических понятий. На экскурсиях в природу, в наблюдениях за растениями и животными перед детьми раскрываемся красота родной природы, ее неповторимость. Одновременно дети замечают и неразумное, пагубное влияние человека на природу.

Уроки биологии и географии, имеющие экологическую направленность, более всего способствуют развитию экологической культуры. Такая возможность есть практически на каждом уроке и ее необходимо использовать.

Данные уроки строятся с учетом сочетания глобального и краеведческого подходов, восприятие среды с практикой ее охраны. Использование материалов экологического, краеведческого, природоохранительного направления, вопросов экологии человека, сохранение здоровья, способствует формированию и развитию экологической культуры обучающихся.

Экологическое образование включает: экологическую грамотность, экологическое мировоззрение, экологически ответственное поведение. Система формирования сознания учеников происходит не только на уроках, но и во внеурочной деятельности.

Детское творческое объединение «Экологический патруль» на базе лицея посещает 30 воспитанников. В детском творческом объединении могут заниматься дети среднего и стар- шего возраста. При комплектовании групп учитывается возраст школьников. Так, в одну группу записываю воспитанников с разницей в возрасте не более одного–двух лет.

Комплектование в группу воспитанников одного возраста позволяет построить занятие соответственно их возрастным особенностям, определить методику проведения занятий, подход к распределению заданий, организацию коллективных работ.

Программа детского творческого объединения «Экологический патруль» — это интегрированный курс. Он включает сведения из нескольких дисциплин: ботаники, зоологии, экологии, трудового обучения, растениеводства, цветоводства.

Для детей средней группы проводятся полевые экологические практикумы: это ботаника, зоология, водная экология и ландшафтоведение. Наш лицей расположен рядом с урочищем «Солянка» — крупный лесной массив, примыкающий к южной части современного Курска

и рекой Сейм. Занятия включают в себя небольшую теоретическую часть и практическую — когда группа вместе с учителем отправляются в лес или на берег реки и проверяют «в поле» то, что они только что услышали и вспомнили.

Очень трудно объяснять детям что-либо на пальцах — гораздо проще ребенку что-то показать. А как покажешь ему в кабинете, например, рельеф речной долины или строение снежного покрова? Вот и получается, что физика и химия в школе не мыслима без практических работ и опытов, а география и биология так и остаются для школьников сухими и неинтересными предметами. Про них совершенно забыли, а ведь именно они, как никакие другие, нуждаются в показе реальных объектов. Если этого не делать, не выводить детей хотя бы в ближайший парк или на речку, трудно добиться каких-либо конкретных результатов, кроме знания теории на «пять». Поэтому задача учителя показать детям то, что вокруг них растет, бегает, прыгает и плавает.

Вот, например, как выглядит обычное занятие по водной экологии в «полевых условиях». В первой части занятия мы рассказываем о водоемах, о свойствах воды, о том, какие животные могут в ней обитать и чем они отличаются друг от друга. Даже на примере одних только водных беспозвоночных можно легко объяснить, что все в природе взаимосвязано и взаимозависимо. Главное после этого показать школьникам все на практике. Поэтому вторая часть занятия проходится на водоеме, где мы с помощью сачков отлавливаем мелких животных, чтобы потом принести их в школу и рассмотреть. Для городских школьников такие занятия становятся настоящим открытием: как много всего шевелится, ползает и пла- вает в небольшом ручье!

Главное — это не заставить учеников запомнить сколько лап у паука-серебрянки, чем дышит двустворчатый моллюск и что ест личинка стрекозы. Главное — показать, как разнообразна природа вокруг, показать, что даже самые маленькие члены природного сообщества необходимы и приносят пользу, что изучать природу может быть интереснее, чем сидеть за компьютером. Если показать детям красоту самой маленькой жизни, то они полюбят и весь мир вокруг.

Вот почему сегодня важен натуралистический подход к экологическому образованию детей. Хорошо бы в школах внедрить методы полевого образования на таких предметах, как биология, география и экология. Почему сейчас все столько говорят о проблеме экологического образования? Потому что естественная среда постепенно все больше и больше деградирует, а значит процесс этот надо как-то останавливать. Экологическое образование должно способствовать тому, чтобы дети, вырастая, относились к окружающему миру не так беспощадно, как их родители. Но как же дети будут защищать природу, если в своих городах они ее практически не видят и не знают, что это такое?

Полевое экологическое образование предполагает, что основной формой образования детей являются внеклассные учебные и исследовательские занятия — на экскурсиях, полевых практикумах, в походах, экспедициях и т.п. Фактически, речь идет об изучении природы в природных условиях. Используя натуралистический подход в проведении занятий, с каж- дым годом увеличивается количество заинтересованных учеников 6–7х классов в творческом объединении, которые занимаются проектно- исследовательской деятельности.

Итогами работы старшей группы творческого объединения «Экологический патруль» является зачетное занятие в форме защиты рефератов по определенной тематике, проведения внеклассных мероприятий в рамках предметной недели естественных наук, выпуске экологических газет, защите проектных и исследовательских работ. Опыт показывает, что наиболее эффективными являются исследовательские работы, которые выполняются небольшими группами. Тематика работ определяется экологическими проблемами региона («Причины вымирания беспозвоночных животных Курской области», «Загрязнение воздушной среды автомобильным транспортом», «Воздействие промышленности на окружающую среду» и др.). Таким образом, правильно организованная научно — практическая деятельность школьников позволяет формировать практические навыки работы с лабораторным оборудованием, учит работать с дополнительными источниками информации, стимулирует самостоятельную

работу учащихся, формирует опыт ответственного выбора и поведения, в целом, повышает экологическую культуру учащихся.

Перспективным в экологическом образовании школьников является индивидуально-творческий подход, при котором происходит творческая реализация ученика на индивидуально-личностном уровне.

В экологическом образовании школьников велика роль проводимых массовых мероприятий, например, экологическая конференция «Экология и я», природоохранная акция (уборка территории, подкормка птиц зимой, развешивание кормушек), конкурс рисунков, литературный конкурс на экологическую тему. Большой интерес вызвала экологическая акция «Неделя сбора батареек 2021» и «Наведем порядок» по сбору вторсырья.

Участвуя в таких акциях, школьники не только приобретают определенные знания в области экологии, но и используют их на практике, приходят к пониманию природных процессов, осознают ответственность за последствия некоторых своих действий.

На территории Курской области размещается Центрально-Черноземном государственный природный биосферный заповедник имени Алехина, который дал материал для реализации многих исследовательских проектов старшеклассников. Ребята отвечали на вопрос: «Что можно сделать для того, чтобы список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных не увеличивался.» Цель выполняемых работ: «Изучение причины вымирания животных и анализ деятельности человека, как важного этапа для экологии Курской области». Объект исследования: Красная книга Курской области. Для реализации своих проектов ребята активно сотрудничали и с Курским областным краеведческим музеем.

Если экологическое воспитание в школе будет иметь непрерывный характер, это позволит предотвратить в дальнейшем развитие многих экологических проблем человечества. Человек будущего — это всесторонне развитая личность, живущая в гармонии с окружающим миром и самим собой, действующая в рамках экологической необходимости. Формирование экологической культуры есть осознание человеком своей принадлежности к окружающему его миру, единства с ним, осознание необходимости принять на себя ответственность за осуществление самоподдерживающего развития цивилизации и сознательное включение в этот процесс.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Веселова Т. М. Формирование экологической культуры младших школьников на основе краеведческого материала.— 2003 — № 2
2. Пономарева И. Н. и др. Общая методика обучения биологии. М.: Академия, 2003. 272 с.
3. Безобразов П. В. О правах животных — М.: Печатня А. И. Снегиревой, 2003. 221 с.

УДК 37.013:37.026:574

ФОРМИРОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ, КАК СУБЪЕКТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Сидоркина Олеся Викторовна
СОШ № 82, г. Красноярск,
innovedu@lenta.ru
Сидоркина Ангелина Алексеевна
Элитовская СОШ, пос. Элита, Красноярский край,
innovedu@lenta.ru
Погребная Татьяна Владимировна, Козлов Анатолий Владимирович
Сибирский федеральный университет, кафедра ЮНЕСКО, sfu-unesco-edu@yandex.ru

Аннотация: В статье предлагается авторская дидактическая система образования в интересах устойчивого развития, основанная на ТРИЗ-педагогике.

Ключевые слова: устойчивое развитие; экология; дидактика; ТРИЗ-педагогика; образовательная парадигма.

O. Sidorkina, A. Sidorkina, T. Pogrebnaya, A. Kozlov (Russia). FORMATION OF SCHOOL STUDENTS AND PUPILS AS SUBJECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Annotation: The article proposes the authors' didactic education system for sustainable development based on TRIZ-pedagogics.

Keywords: sustainable development; ecology; didactics; TRIZ-pedagogics; educational paradigm.

В современных условиях четвёртой технологической революции жизненный цикл технологий настолько ускоряется, что эти технологии могут устаревать раньше, чем большинство людей успеют их освоить, а также успеют научиться компенсировать наносимый ими экологический вред. Для обеспечения устойчивого развития, выработки общего современного подхода к этой проблеме необходимо найти «stabilis in instabili» — «стабильное в нестабильном». При всём многообразии новых технологий неизменными остаются законы, по которым эти технологии возникают и сменяются новыми, независимо от того, знают ли и используют ли эти законы сами создатели технологий. Эти законы изучает наука о развитии диалектика, так как, по существу, создание любой инновации есть акт развития какой-либо технической или вообще антропогенной системы. Поэтому важно уже в школьном образовании формировать у учащихся диалектические представления об окружающем, в том числе антропогенном, мире. Однако классическая диалектика только лишь описывает процессы развития, как процессы накопления и преодоления противоречий. Для обеспечения устойчивого развития необходимы:

— своевременность создания инноваций, так как неустойчивости и кризисы могут возникать в результате длительного сохранения накопившихся противоречий в различных технологиях и в других областях человеческой деятельности;

— создание таких инноваций (в том числе техники, технологий), которые существенно меньше, чем их предшественники (выполнявшие такие же функции, но менее эффективно) вредят окружающей среде;

— создание таких инноваций, которые не являются подрывными (disruptive innovations), т.е. не приводят к тому, что могут оказаться ненужными целые отрасли или другие сферы человеческой деятельности.

Для выполнения всех перечисленных требований необходимы инструментальные методы преодоления противоречий развития технических и других антропогенных систем. Эти методы должны давать такие результаты преодоления противоречий, которые не увеличивают, а уменьшают вред природе и не являются подрывными инновациями.

В настоящее время в мире, в инновационных корпорациях и ведущих университетах всё шире признаётся, преподаётся и применяется теория решения изобретательских задач — ТРИЗ, TRIZ [1], созданная в 50-е гг. XX века Г.С. Альтшуллером [2] и продолжающая развиваться. ТРИЗ получила второе название «прикладная диалектика» [3], так как по существу является продолжением классической диалектики, дополняя её эффективными методами преодоле- ния противоречий. Эти методы: принципы, приёмы, стандарты найдены Г.С. Альтшуллером в результате изучения истории сильных идей по десяткам тысяч патентов на изобретения и представляют собой конкретизацию законов классической диалектики. Их объективность подтверждается современными исследованиями, показывающими, что за названными мето- дами, применяемыми людьми при совершенствовании антропогенных систем, «стоят» более общие закономерности, «действующие» как в антропогенном, так и в неантропогенном мире (живые системы [4], космические объекты, элементарные частицы и др.).

К настоящему времени инновационными корпорациями и малыми инновационными фирмами различных стран, применяющими ТРИЗ, уже создан ряд инноваций в различных сферах: от оптимизации торговли овощами и совершенствования косметических изделий до ответственных деталей авиадвигателей. Пока нет опубликованной информации о созданных благодаря ТРИЗ прорывных решениях в области охраны окружающей среды. Причина в том, что перед разработчиками названных инноваций такая задача не ставилась, а ставилась лишь задача повышения экономической эффективности инновационных решений. Тем не менее, в ТРИЗ существует эффективный механизм учёта экологических требований и вообще требований устойчивого развития. Он основан на одном из ТРИЗовских законов развития систем — законе повышения степени идеальности: «В процессе развития систем их степень идеальности повышается, стремясь к бесконечности, но никогда её не достигая».

Понятие «степень идеальности» обычно выражают формулой, которая имеет не строго математический, а методический характер:

$$И = \frac{\Sigma\, Ф_{П}}{\Sigma Ф_{Р}} \to \infty$$

$И$ — степень идеальности, $Ф_{П}$ — полезные факторы (мощность, производительность, скорость, точность и др.), $Ф_{Р}$ — факторы расплаты (стоимость, вес, габариты, трудозатраты и т.п.).

Задача изобретателя и инноватора — повысить степень идеальности создаваемой системы по сравнению со степенью идеальности ныне существующей (предшествующей) системы, нуждающейся в совершенствовании. При создании инновационными корпорациями выше- названных инноваций в число факторов расплаты не включались неустойчивости развития: экологический вред, подрывной характер инноваций и т.п. Во многих образовательных про- граммах по ТРИЗ университетов и консалтинговых фирм в различных странах, в учебных пособиях к этим программам, акцент делается на часть ТРИЗ, называемую «диалектический подход», т.е. на методы преодоления уже сформулированных противоречий развития техники и технологий. На самом же деле, ТРИЗ содержит также системный подход, излагаемый в фун- даментальных работах Г.С. Альтшуллера и его коллег. Этот подход позволяет формулировать противоречия с учётом требований устойчивого развития, в целом формировать системное мировоззрение: восприятие человеком всего мира: антропогенного и неантропогенного, как единой развивающейся системы, в которой всё взаимосвязано, и для устойчивого развития которой необходимо включать в число факторов расплаты долго не преодолеваемые противо-

речия, экологический вред, подрывные инновации и т.п. Таким образом, наряду с расширением диалектических представлений о мире на основе прикладной диалектики (ТРИЗ), важно со школьного возраста одновременно формировать системные представления о мире, также на основе ТРИЗ. Тогда у учащихся будут начинать формироваться качества субъектов устойчивого развития, т.е. профессионалов будущего, способных не только понимать важность устойчивого развития, но и принимать ответственные решения, обеспечивающие устойчивое развитие.

Для формирования такого системного мировоззрения (которое авторы предлагают называть устойчивым мировоззрением) важно начинать изучать основные понятия прикладной диалектики с довузовской (школы, техникумы, колледжи) ступени образования. Практика немногочисленных пока педагогов — энтузиастов показывает, что эти понятия, при соответствующем преподавании, хорошо усваиваются учащимися уже на ступени основного общего образования, а отдельные элементы — и в начальном, и даже в дошкольном образовании [5]. Однако, для систематического изучения этих понятий требуется достаточно большое коли- чество учебных часов, при том, что и на школьной, и на всех ступенях образования учебные планы обычно и так перегружены. Исключение могут составлять только специализированные классы различных профилей, где можно вводить (что иногда и делается, но часто без акцента на системный подход) специальный предмет «ТРИЗ» [6]. Для решения этой проблемы учебных часов в 80-е гг. XX века была создана дидактическая система ТРИЗ-педагогика, интегрирующая изучение ТРИЗ с другими предметами (при этом и сами предметы лучше усваиваются). [7]. Рань- ше в ТРИЗ-педагогике был только метод творческих задач [8], в котором предлагалось заменять (по крайней мере, частично) типовые задачи по разным предметам творческими, требующими для своего решения знаний одновременно по изучаемому предмету и по ТРИЗ. Этот метод при- меним только на этапе решения задач. Авторами настоящей статьи были разработаны новые методы в составе системы ТРИЗ-педагогика: метод изобретения знаний и метод инновационных проектов [9–11], распространившие ТРИЗ-педагогику на все этапы учебного процесса.

Метод изобретения знаний (Knowledge Invention Method) предназначен для изучения нового материала. По мнению авторов, этот метод развивает образовательную парадигму Дж. Бруннера «Обучение через совершение открытий», которая сейчас реализуется в развивающем обучении («переоткрытие знаний»). Различные технические и природные системы, изучаемые по учебным программам, «переизобретаются» методами ТРИЗ, как результаты преодоления противоречий в системах-предшественницах.

Например, можно за один учебный час, вместо девяти лет, которые потратил А. Эйнштейн, «переизобрести» основополагающую идею теории относительности о неоднородности времени и пространства, применив ТРИЗовский принцип местного качества к однородной модели И. Ньютона. «Переизобрести» догадку Ф.А. Кекуле о кольцевой структуре молекулы бензола, применив принцип сфероидальности к известным в его время линейным структу- рам молекул. При изучении биологии ТРИЗ позволяет «переизобретать» весь ход эволюции: возникновение многоклеточных организмов, вирусов, различных органов, популяций и др. Можно «переизобретать» удачные решения различных исторических личностей, а также предлагать другие решения взамен неудачных. Методами ТРИЗ «переизобретаются» различ- ные математические понятия. Алгебра — это «переход в надсистему» от арифметики. Пере- менная — это «динамизированная» постоянная. Мнимые и комплексные числа — результат
«перехода в другое измерение» (комплексная плоскость) от числовой оси.

В развивающем обучении успешность «переоткрытия» считается существенно зависящей от таланта педагога. В методе изобретения знаний успешность «переизобретения» практически гарантируется применением методов ТРИЗ.

Методом изобретения знаний эффективно осваиваются основы самой прикладной диалектики (ТРИЗ). Результаты этого освоения окончательно формируют у учащихся качества субъектов устойчивого развития в научно-техническом творчестве и проектной деятельности, которой в школе придаётся всё большее значение, а в старшей школе индивидуальное проектирование является отдельной частью учебного процесса. В качестве тем проектов важно выбирать решение задач устойчивого развития, например, экологических, или решение

других задач, но с обязательным выполнением требований устойчивого развития.

В настоящее время немногочисленные кружки ТРИЗ в школах и дополнительном образовании работают, как правило, в виде индивидуального обучения. Один педагог руководит проектами 5–6 учащихся. Берлинская декларация и предшествующие документы в области образования в интересах устойчивого развития (ОУР) требуют повышения массовости вов- лечения учащихся в ОУР. Чтобы оперативно выполнять это, не дожидаясь массового повы- шения квалификации педагогов (что, несомненно, необходимо), авторами разработан метод инновационных проектов, позволяющий одному педагогу, владеющему ТРИЗ, одновременно руководить инновационными проектами 15–20 учащихся. Этот педагог согласует с учащими- ся темы их проектов и далее последовательно ставит им вопросы в соответствии с методами ТРИЗ, а ответы на них учащиеся находят в своих учебниках, другой литературе, в интернете (в том числе, на онлайн-консультациях учёных и специалистов). Метод неоднократно успешно апробирован авторами на молодёжных интенсивных школах (куда приезжают для консультаций учёные) в Красноярском крае, в студиях изобретательства в ВДЦ «Орлёнок» (теперь ставшем ассоциированной школой ЮНЕСКО), в ВДЦ «Океан» и др., а также в стационарных студиях школ и организаций дополнительного образования, действующих в течение учебного года. Ряд созданных учащимися проектов стали победителями и призёрами научных конференций и конкурсов учащихся от муниципального до Федерального уровня. Среди них есть проекты по решению экологических задач. Например, школьники предложили способ нейтрализации вред- ных выбросов предприятий соединением разных выбросов, при котором получаются полезные вещества; повышение экологичности питомников для собак; способ оперативной диагностики повреждений подземных ёмкостей с топливом на АЗС; полностью подводную роботизированную систему добычи, переработки и транспортировки нефти из шельфовых месторождений. Проект «Остров Чистый» по утилизации «мусорных островов» в океанах победил на Всероссийском конкурсе «ШУСТРИК» Ассоциации инновационных регионов России (АИРР).

В настоящее время метод инновационных проектов предлагается к внедрению в Кружковом движении Национальной технологической инициативы (НТИ), опубликована статья в онлайн-журнале «Кружковое движение» [12].

Методами ТРИЗ гораздо чаще, чем без них, учащимися создаются потенциально патентоспособные решения. Пока школьная система образования к этому не готова, хотя могла бы существенно укрепить своё материальное положение, защищая и реализуя эту собственность. Авторами разработана система фиксирования и защиты такой интеллектуальной собственности [13].

Для разработанной и продолжающей совершенствоваться названной дидактической системы авторами предложено название «Изобретающее образование» [14], а для её применения в качестве ОУР — «Дидактика устойчивого развития» [15]. На основе первых её разработок применение ТРИЗ в ОУР рекомендовано Ханты-Мансийской декларацией 2015 г. [16].

Анализируя наиболее распространённые образовательные парадигмы (знаниевая, бихевиористская, гуманистическая, технократическая, неконституциональная, гуманитарная, «через совершение открытий», эзотерическая), авторы считают, что предлагаемая в этой статье дидактическая система не коррелирует полностью с какой-либо одной из них, хотя включает элементы ряда из этих парадигм. Авторы полагают целесообразным изучить вопрос о формировании отдельной парадигмы «Образование в интересах устойчивого развития», что, несомненно, будет способствовать достижению цели, поставленной ЮНЕСКО перед мировым сообществом: сделать экологическое образование и просвещение основным компонентом учебных программ во всех странах к 2025 году.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Альтшуллер, Г.С. Найти идею / Г.С. Альтшуллер. М.: Альпина Бизнес Букс, 2015.— 404 с.
2. Официальный фонд Г.С. Альтшуллера — URL: http://www.altshuller.ru (дата обращения: 30.08.2021).

3. Погребная, Т.В. ТРИЗ и прикладная диалектика / Т.В. Погребная, А.В. Козлов, О.В. Сидоркина — URL: https://www.metodolog.ru/01108/01108.html (дата обращения 30.08.2021).
4. Модестов, С. Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ: пособие для учителя. / С. Ю. Модестов — СПб.: АКЦИДЕНТ, 1998.
5. Сидорчук Т. А., Прокофьева Н. Ю. Технологии развития интеллекта дошкольников. Ульяновск: АО «Первая Образцовая типография», филиал «Ульяновский дом печати,» 2015.— 96 с.
6. Лепешев, А.А. Особенности обучения в классах инженерно-технологического профиля / А.А. Лепешев, В.В. Куимов, С.А. Подлесный, Д.А. Толстой, А.В. Козлов, Т.В. Погребная, О.В. Сидоркина // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2016. № 3 (37). с. 19–22.
7. Гин А. А. ТРИЗ-педагогика. М.: ЛитРес, 2015.— 120 с.
8. Гин, А. А. 150 творческих задач о том, что нас окружает / А.А. Гин, И. Ю. Андржеевская.— М.: Вита-Пресс, 2010.— 216 с.
9. Методы изобретения знаний и инновационных проектов на основе ТРИЗ / Т. В. Погребная, А. В. Козлов, О. В. Сидоркина.— Красноярск: ИПК СФУ, 2010.— 180 с.
10. Innovative Projects Method Application in Engineering Education / A.V. Kozlov, V.V. Kuimov, T.V. Pogrebnaya, O.V. Sidorkina // Proceedings of 2017 7th World Engineering Education Forum (WEEF), 13–16 November 2017, Kuala Lumpur, Malaysia, p. 574–579.
11. Formation of project environmental thinking in the training of engineers / A. A. Lepeshev, Y.Y. Loginov, V. V. Kuimov, D A Tolstoy, A. V. Kozlov, T. V. Pogrebnaya, O V Sidorkina // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 822 (2020) 012006 IOP Publishing.
12. Погребная, Т.В. Метапрофессия «Инноватор» и практики мышления / Т.В. Погребная, О.В. Сидоркина, А.В. Козлов // Кружковое движение: онлайн-журнал — URL: https://journal. kruzhok.org/tpost/73ecaf2jz1-metaprofessiya-innovator-i-praktiki-mish (дата обращения 30.082021).
13. Лепешев, А.А. Школьная экономика в парадигме изобретающего образования / А.А. Лепешев, В.В. Куимов, Д.А. Толстой, А.В. Козлов, Т.В. Погребная, О.В. Сидоркина
// Наука Красноярья. 2017. Т. 6. № 4. С. 152–174.
14. Козлов, А.В. Изобретающее образование / А.В. Козлов, Т.В. Погребная, О.В. Сидоркина // Форум технологического лидерства России «Технодоктрина-2014», г. Москва, 6–7 ноября 2014 г.— URL: http://vpk.name/news/124611_izobretayushee_ obrazovanie.html (дата обращения: 27.08.2021).
15. Козлов, А.В. ОУР в Ассоциированных школах ЮНЕСКО. Дидактика устойчивого развития / А.В. Козлов, Т.В. Погребная, О.В. Сидоркина — Вестник ЮНЕСКО.— 2013. № 18, с. 228–237.
16. Ханты-Мансийские рекомендации по реализации Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития 8–11 июня 2015 года — Вестник ЮНЕСКО.— 2016. № 28, с. 80–95.

УДК 5:50:502.1

РОЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИТОГОВЫХ ПРОЕКТОВ УЧАЩИХСЯ 10–11 КЛАССОВ В ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Скурихина Екатерина Михайловна, к.п.н.
МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю. Г.», г. Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра, skurihinaem@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрены разные варианты выполнения индивидуальных проектов учеников старших классов общеобразовательной школы, посвящённых проблемам изучения и сохранения окружающей среды.

Ключевые слова: индивидуальные проекты; исследовательские работы; исследования; экология.

E. SKURIKHINA (RUSSIA). THE ROLE OF INDIVIDUAI FINAL PROJECTS OF STUDENS IN GRADES10–11 IN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Annotation: This article discusses various options for the implementation of individual projects of high school students of secondary schools dedicated to the problems of studying and preserving the environment.

Keywords: individual projects; research works; research; ecology.

Индивидуальные итоговые проекты (далее — ИИП) представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Образовательные организации разрабатывают положение об ИИП в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования и Программы формирования универсальных учебных действий. Выбор формы и темы индивидуального итогового проекта осуществляется, как правило, в октябре учебного года, когда формируется поле проектной деятельности на текущий учебный год. Для формирования поля проектной деятельности и её организации каждый учитель-предметник определяет тематику проектов по своему предмету, помимо этого, педагоги дополнительного образования могут предложить тематику социальных проектов. Темы проектов могут предлагаться как педагогом, так и учениками. Тема, предложенная учеником, согласуется с педагогом. Таким образом, вопросы изучения природной среды, ее охраны и рационального природопользо- вания могут стать основополагающими темами индивидуальных проектов, способствуя, тем самым, образованию в направлении устойчивого развития.

Рассмотрим некоторые возможные формы выполнения индивидуальных итоговых проектов, которые были выполнены в МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю. Г.» в различных направлениях экологии.

Одной из интересных возможностей является работа с веб-сайтом Padlet. Padlet — это веб-сайт, с помощью которого можно общаться с другими пользователями с помощью тек-

стовых сообщений, фотографий, ссылок и многого другого. Место для общения называется «стена» или «доска». Сервис абсолютно бесплатный, так же имеет версию на русском языке, очень прост в освоении и не требует никаких начальных умений. Пользователь тут же полу- чает доступ к сервису и может начать пользоваться его предложенными функциями. К пре- имуществам использования сервиса Padlet можно также отнести такие возможности, как: возможность выбора дизайна виртуальной доски; возможность организации коллективной деятельности в режиме реального времени и работы с визуальным контентом; возможность размещения материалов как с любого носителя, так и из сети Интернет (фото-, видео -, аудиофайлы). Padlet позволяет расположить материал в виде стены, непрерывного потока (контент располагается сверху вниз в простой ленте), сетки, полки (деление на три столбца), блога, а также холста — в последовательном и свободном режиме распределения. [1, 2].

Используя этот веб-сайт, учениками школы были выполнены три проекта по темам: «Возможности использования доски Padlet в изучении экологии на примере темы «ООПТ мира, России и ХМАО-Югры»». Учениками были составлены интерактивные виртуальные доски Padlet с указанием важнейших ООПТ трех уровней.

Биосферные заповедники Российской Федерации в общем виде представлены на https://padlet.com/alampiga/rmkm4juk6wvl3qok (автор Лампига Анна) следующим обра- зом (рис 1):

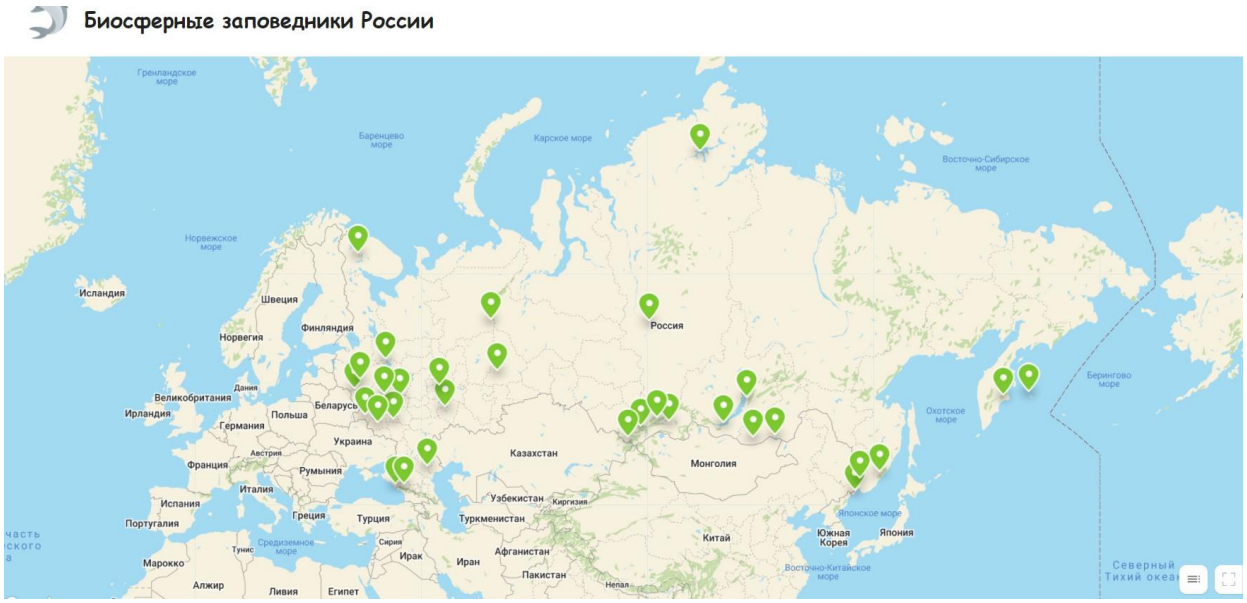


Рис. 1. Общее представление о расположении биосферных заповедников на территории РФ

Далее ученики/пользователи доски нажимают на зеленые указатели и могут увидеть название охраняемой территории, его площадь, описание и один из типичных видов (рис. 2).

Данные доски можно дополнять, включая разные виды ООПТ, подбирая видеоматериалы и дополнительную информацию, например, как показано на ресурсе https://ru.padlet.com/alampiga/k1z6r8bzhu5qza6n.

Этот интересный для современных школьников вариант работы поможет заинтересовать вопросами изучения и охраны окружающей среды не только учеников «экологов», но и учеников «информатиков». Данный тип итогового проекта был представлен на Всероссийский творческий конкурс для дошкольников, школьников, студентов и педагогов «Мир заповедной природы» и занял 1 место.

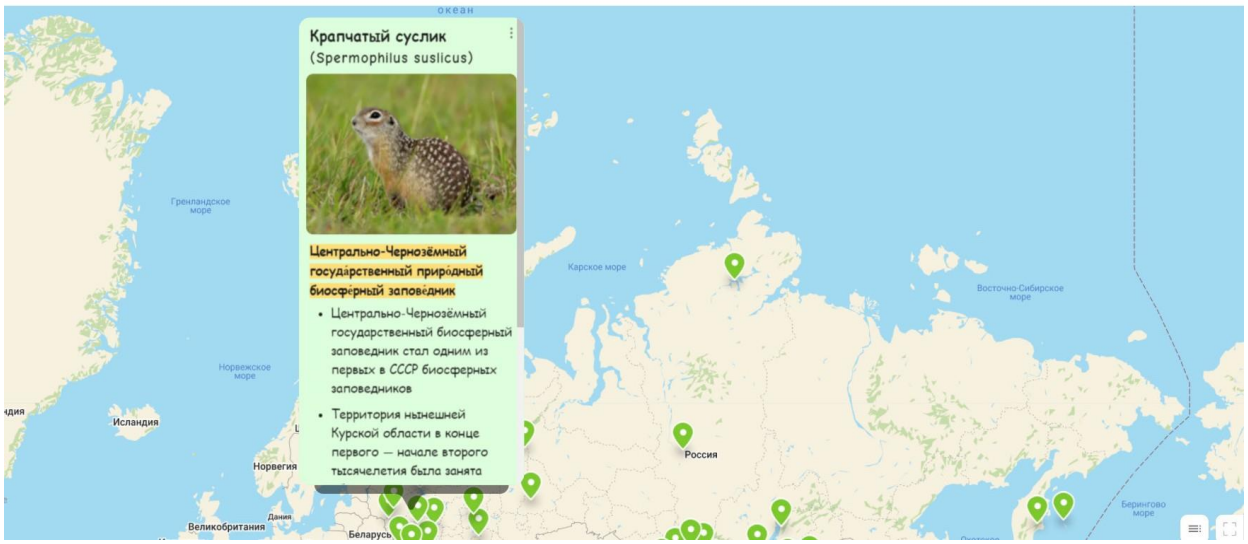


Рис. 2. Принцип предоставления информации об ООПТ

Интересный опыт получения фактических знаний, формирования экологосообразного мышления можно получить, создавая или работая с готовой интерактивной игрой на основе презентации PoverPoint MIND-N-METTLE, посвященной идее получения и использования электроэнергии.

Эта тема является актуальной, так как потребление электроэнергии все время растет как следствие развития мировой экономики, роста населения и других геополитических и экономических факторов. Созданная учеником нашей школы А. Мирзорахматовым образовательная игра может применяться на уроках, во внеурочной деятельности, приводит как к повышению уровня теоретических знаний, так и применению данных знаний на практике, в том числе в эффективном природопользовании. Принцип игры, представленный в данном проекте, может быть использован при изучении других тем.

Представленная нами интерактивная игра составлена на основе презентации PoverPoint MIND-N-METTLE с музыкальным и шумовым сопровождением, встроенным секундомером. Данный тип презентации разработали канадцы Джейсон Зарнке, Кэри и Дэвид Эммерсон. В эту игру можно играть как отдельным ученикам, так и в классе, разбив ребят на команды [3].

Основные правила использования интерактивной презентации:

— Чтобы перейти к вопросам, нужно нажать на кнопку в правом нижнем углу (рис. 3):



Рис. 3. Первый слайд интерактивной игры.

Вопросы появляются после того, как вы кликните левой кнопкой мыши на пустую область. Таким же образом открываются возможные ответы (рис. 4):



Рис. 4. Внешний вид оформления слайдов.

В игре имеются дополнительные опции в виде таймера, подсказки и выбора 50 на 50. В работе представлены также дополнительные материалы, которые помогут учителю или старшекласснику провести игру, минимизировав затраты времени на дополнительную подготовку.

На региональном этапе всероссийского конкурса и творческих и исследовательских проектов «Вместе ярче» данный практико-ориентированный проект получил 1 место.

Основным видом итогового проекта, конечно, является исследовательский проект. Так, учеником 10д класса Останиным А. была выполнена исследовательская работа «Одноразовая медицинская маска как новый вид бытовых отходов». В ходе работы мы убедились в том, что проблема изучения медицинской одноразовой маски как нового массового вида твердых коммунальных отходов актуальна и для нашего региона. Было подсчитано, что в 2020 году в РФ выпущено около двух миллиардов медицинских масок, что составило примерно 5 800 тонн. Даже если в местах массового скопления населения есть специализированные урны для сбора использованных масок, маски отдельно не утилизируются, так как не отнесены к медицинским отходам.

Для выявления отношения жителей города к медицинской маске как новому массовому типу бытовых отходов было проведено социологическое исследование 2 групп населения го- рода: обучающихся 10–11 классов школы № 1 г.Ханты-Мансийска и их родителей (законных представителей). Проведение анкетирования состоялось в ноябре 2020 года посредством опроса с использованием форм Google, приглашение к участию в анкетировании разме- щено на сайте школы. В анкетировании приняли участие 132 респондента — родителей и 128 учащихся. Полученные данные показывают, что вопрос правильной организации утилизации масок большая часть родителей считают важным. К сожалению, обращает на себя внимание тот факт, что ученики реже воспринимают маски как новый вид массовых бытовых отходов, приводящий к загрязнению окружающей среды. Этот вывод еще раз подчеркивает важность изучения поднятой нами темы (рис. 5):

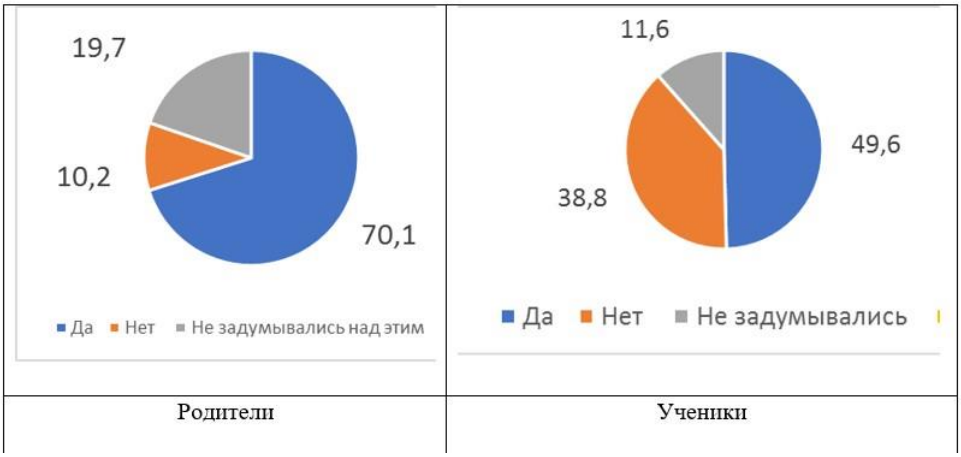


Рис. 5. Распределение ответов респондентов на вопрос «Считаете ли Вы выброшенную маску серьезным уроном для природы?»

Таким образом, проведение экологических исследований как формы ИИП является одним из возможных направлений работы в целях образования для устойчивого развития, формирования у учеников глобального экологического мышления и возможности использования этих знаний на локальном уровне.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Как работать с виртуальной доской Padlet. //Режим доступа https://www.eduneo.ru/6470–2/ (Дата обращения 14 .10.2020)
2. Как использовать Padlet. //Режим доступа https://ru.wikihow.com/%D0%B8%D1%81%D 0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D1 %8C- Padlet (Дата обращения 14.10.2020)
3. Аствацатуров Г. О. Шаблон игры от MIND-N-METTLE. Новый подарок от дидактора. //Режим доступа: http://didaktor.ru/shablon-igry-ot-mind-n-mettle-novyj-podarok-ot-didaktora/ (Дата обращения 06.10.2020)

УДК
502:37.03

ОБРАЗОВАНИЕ — 2030: ЗАЩИТИМ ПРИРОДУ ВМЕСТЕ ОТ «А» ДО «Я»

Смолик Елена Вячеславовна
МБОУ КСОШ № 3 г. Котельники Московской области,
smolikelena@hotmail.com

Аннотация*:* Экологическое воспитание подрастающего поколения может успешно реализовываться в системе дополнительного образования через игровые технологии в рамках внеурочной деятельности.

Ключевые слова: Экологическое просвещение; дополнительное образование; внеурочная деятельность; проектная деятельность; учебно-методические пособия.

E. Smolik (Russia). EDUCATION — 2030: WE PROTECT NATURE TOGETHER FROM “A” TO “Я”.

Annotation: Environmental education of the younger generation can be successfully implemented in the system of additional education through game technologies within the framework of extracurricular activities.

Keywords: Environmental education; additional education; extracurricular activities; project activity; teaching aids.

Экологическое образование и просвещение в интересах устойчивого развития является одной из важнейших задач для решения глобальных экологических проблем. Согласно требованиям ФГОС оно включено в учебные программы разных уровней образования. Как основополагающие элементы развития и воспитания вопросы экологического просвещения решаются за счет часов внеурочной деятельности. В городе Котельники Московской области на протяжении двадцати лет интеграция образования и просвещения реализуется в рамках проектной деятельности. Ежегодно педагоги дополнительного образования представляют результаты исследований своих обучающихся на конференциях и конкурсах различного уровня, наиболее эффективными из которых признаны эколого-просветительские проекты, внедренные в образовательный процесс.

Основной направленностью таких проектов является изучение Красной книги через апробацию учебно-методических пособий, разработанных обучающимися. Использование данных пособий на занятиях внеурочной деятельности позволяет в доступной форме через игровые технологии донести до подрастающего поколения знания о представителях Красной книги, развить свои интеллектуальные и творческие способности и повысить уровень экологической культуры. Предлагаемый материал педагоги могут использовать и в рамках урочной деятельности при изучении отдельных тем естественнонаучного направления, применяя разные формы работы.

Индивидуальная работа: используется дидактическая игра «Красная книга Московской области: экологическое лото», посвященный изучению редких и исчезающих растений и животных (авторы обучающиеся 7-х классов: Ведехина К., Набиева А., Колесова Д., Балова К., Ибрагимова К., Буй В., Холова М., 2019–2020 г.).

Цель: развитие познавательного интереса обучающихся в системе дополнительного образования через применение развивающих игровых технологий.

Стоит отметить, что такая дидактическая игра универсальна, по каждому региону Российской Федерации можно создать аналог нашей игры и внедрить в образовательный процесс.

Парная работа: предлагается два буклета-пособия «Геральдическое путешествие по

России: полет от Кингисеппа до Байкальска», и «Геральдическое путешествие по России: по следам братьев наших меньших», позволяющие изучить Красную книгу России через инте- грацию нескольких предметов (автор Акопян А., 2015–2016 гг.).

Цель: повышение уровня экологической культуры обучающихся через погружение в предметы образовательного цикла (географию — краеведение, историю — геральдика, биологию и экологию).



Рис. 1. Авторы обучающиеся 7 классов



Рис. 2. Апробация игры, 4 класс

Применение данных пособий в электронном виде в образовательном пространстве имеет более широкий спектр использования педагогами различных дисциплин.

Групповая работа: в работе сразу три наглядных пособия «Экологическая азбука: кто следующий?», представленные сериями — «Звери в нумизматике», «Растения и филателия» и «Обитатели водной стихии и фалеристика» (авторы Е. Салменкова, С. Полоян, 2013–2014 гг.). Цель: формирование экологического мировоззрения самых маленьких граждан через изучение букв русского алфавита и знакомство с новыми науками (систематика, нумизматика, филателия и фалеристика).



Рис. 3. Апробация буклета-пособия, 2 класс



Рис. 4. Автор Акопян А.

Такие пособия, как нам кажется, станут актуальным дополнением к учебно-методическому комплексу в детских садах и школах.

Работа в гендерных группах: применяются с использованием мультимедийного оборудования проекты — рабочие тетради «Защитим природу вместе: от «А» до «Я», каждая тетрадь соответствует букве алфавита и состоит из различных заданий, посвященных растению или животному Красной книги Московской области (коллективная работа всех обучающихся 6-х и 10-х классов: А. Дукин, М. Есатия, М. Колесниченко, 2017–2018 гг.).

Цель: изучение растений (серия № 1., 32 тетради) и животных (серия № 2., 32 тетради)



Рис. 5. Авторы Полоян С., Салменкова Е.



Рис. 6. Апробация пособий, 1 класс

Красной книги Московской области через развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.

Эти проекты разрабатывались с помощью старшеклассников под девизом «Нас много, мы разные, а Земля — одна, защитим ее вместе от «А» до «Я», впервые и в школе, и в городе Котельники, и в области.

Эколого-просветительская деятельность с использованием разработанных методических пособий осуществляется на базе МБОУ КСОШ № 3. В рамках преемственности воспитанники всех детских садов города и обучающиеся школ тоже получили возможность изучения растений и животных Красной книги по учебно-методическому пособию «Экологическая азбука: кто следующий?».



Рис. 7. Образцы рабочих тетрадей



Рис. 8. Апробация тетрадей, 3 класс

Подрастающее поколение здесь выступало движущей силой, именно им принадлежат основные идеи созданных и реализованных проектов, они проводят презентации по работе с пособиями и вдохновляют педагогов для работы своим энтузиазмом.

В результате внедрения в образовательный процесс данных учебно-методических пособий, появились условия для непрерывного экологического воспитания и образования, значительно повысился уровень экологического образования и просвещения подрастающего поколения в нашем городе, сформировалась команда эко-активистов, понимающих важность устойчивого развития для планеты в целом. Таким образом, система дополнительного образования может достаточно эффективно решать вопросы экологического просвещения.



Рис. 9. Презентация пособий педагогическому сообществу города



Рис. 10. Вручение пособий детским садам

И хотя это длительный процесс, без него нет будущего у планеты. Защитим природу вместе: от «А» до «Я»!

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Варлыгина Т. И., Зубакин В. А., Соболев Н. А.., Красная книга Московской области, издание второе, переработанное и дополненное/ Scientific Press Ltd., Москва, 2008.
2. Винклер П. П. Гербы городов, губерний, областей и посадов Российской империи — М.: Планета, 1991 — *поиск*
3. Днепров Э. Д., Корнетов. Г.Б. Мудрость воспитания: Книга для родителей/Сост. М 90 Б.М. Бим-Бад,— М.: Педагогика, 1987.— 288с.— (Б-ка для родителей).
4. Экологическое лото «Земля и ее жители», игра для 6 лет и старше, АО «Радуга», 1998 г.
5. https://www.10kor.ru/faq/muzey-igrushki/ekologicheskoe-loto-zemlya-i-ee-zhiteli-igra-dlya-detey-ot-6-let-i-starshe (дата обращения: 21.11.2019 г.)
6. Коллекции моне т с изображением животных http://images. yandex. ru/ yandsearch?stype=image&lr=213&noreask=1&text=%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B%20%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%82%20%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5
7. Красная книга Московской о блас ти, http://kkmo2.verhovye.ru/ (дата обращения:13.12.2019 г.)

УДК 502.1

МОДЕЛЬ ЭКОЛОГО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК УСЛОВИЯ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Сулимова Оксана Николаевна
МБОУ «Основная школа № 12», Владимирская область, г. Муром,
sulimova.o@mail.ru

Аннотация: В статье представлена реализуемая школой модель эколого-образовательной среды, направленная на личностное развитие ребенка.

Ключевые слова: эколого-образовательная среда; компонент экологического образования; система, формы и методы.

O. Sulimova (Russia). MODEL OF THE ECOLOGICAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS CONDITIONS FOR THE PERSONAL DEVELOPMENT OF A CHILD IN BASIC SCHOOL.

Annotation: The article presents a model of the ecological educational environment implemented by the school, aimed at the personal development of the child.

Keywords: ecological educational environment; component of environmental education; forms and methods; system.

МБОУ «Основная общеобразовательная школа № 12» с 2015 года реализует вопросы экологического образования в школе. Школа является окружным ресурсным центром по теме «Формирование целостного экологического мировоззрения через экологизацию образовательного процесса», в рамках которого реализуется модель эколого-образовательной среды для учащихся основной школы.

Цель модели — реализация условий эколого-образовательной среды школы, направленной на формирование экологической культуры как части общей культуры личности ребёнка, представляющей собой совокупность экологически развитых сфер: интеллектуальной, эмоционально-чувственной и деятельностной (Рисунок 1).

Основные направления организации и развития экологической деятельности в школе реализуются через:

— развитие учебной деятельности для достижения предметных и личностных результатов по приобретению знаний, умений и навыков через уроки и занятия по разным направлениям;

— развитие творческой, внеурочной, воспитательной и внешкольной деятельности для формирования личностных результатов и потребности непрерывного экологического образования и воспитания обучающихся;

— развитие проектно-исследовательской деятельности для формирования у обучающихся метапредметных результатов, как ресурс готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

В основной школе экологическая составляющая естественно-научных предметов (биология, химия, физика, технология, ОБЖ,) дополняется соответствующим компонентом в содержании общественно-научных предметов (география, обществознание, история), а также технологией и ОБЖ, выстраивая систему экологических понятий «Человек — Общество — Природа» в проекции «прошлое — настоящее — будущее».

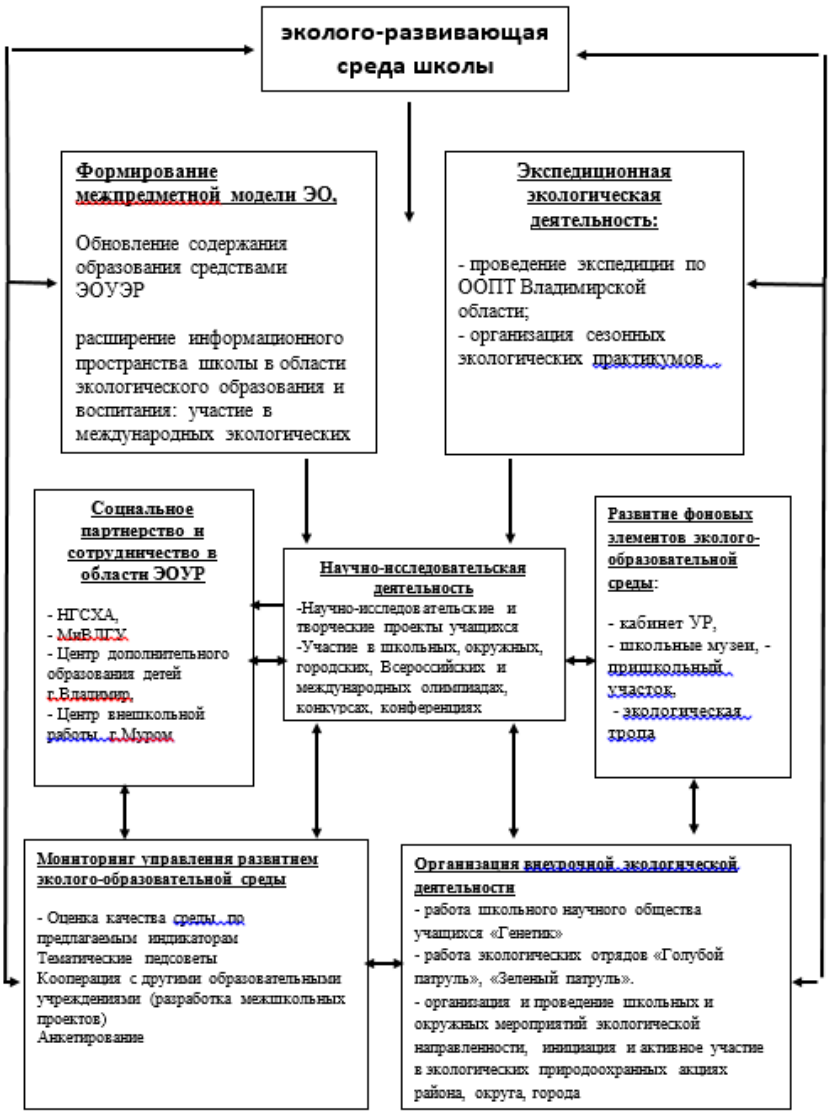


Рисунок 1. Структурная модель эколого-развивающей среды школы.

Общественно-научные предметы предусматривают:

— понимание основных принципов жизни общества, роли окружающей среды как важного фактора формирования качеств личности, ее социализации;

— владение экологическим мышлением, обеспечивающим понимание взаимосвязи между природными, социальными, экономическими и политическими явлениями, их влияния на качество жизни человека и качество окружающей его среды.

Естественно-научные предметы предусматривают:

— воспитание у школьников ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

— овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

— осознание значимости концепции устойчивого развития.

Вариативный компонент экологического образования представлен двумя компонентами:

Урочный вариативный компонент — экологические учебные модули, практикумы, проекты, интегрированные уроки, элективные курсы — позволяют обратить внимание школьников на социально и личностно значимые экологические проблемы.

Внеурочный компонент экологического образования является обязательной составной

частью экологического образования основной образовательной программы образовательного учреждения. Он представлен внеклассно-урочной формой учебной деятельности обучающихся, реализующей системно-деятельностный подход преемственно с учебными задачами экологического образования урочного компонента, но в иных условиях, на другом материале, в разнообразных личностно — и социально-значимых учебно-проектных и социально-практических ситуациях экологической направленности.

Система экологического воспитания и образования в основной школе

Учебный процесс	*Воспитательная работа*	*Дополнительное образование*
• научный уровень информации; • системность излагаемой информации; • интеграция предметных знаний; • экологизация теоретического учебного материала; • практические работы, проектная деятельность учащихся.	• тематические недели; • конференции, конкурсы, праздники, выставки поделочных работ, фото викторины; • просветительская работа с учениками и родителями; • практическая работа на территории школы и микрорайона: субботники, высадка саженцев.	• экскурсии; • научно-исследовательская деятельность; • научно-исследовательская и познавательная деятельность на базе школы.

Формы и методы экологического образования, реализуемые в основной школе:

— интегрированные уроки; для решения задач экологического образования в основной школе через интегрированные уроки и на межпредметном уровне необходимо формирование целостного представления о природном и социальном окружении, как среде жизни, труда и отдыха человека; способности к причинному объяснению при анализе фактов и явлений окружающей действительности; обучение школьников методом познания окружающего мира, экологических законов; воспитание эстетического и нравственного отношения к среде жизнедеятельности человека.

— занятия внеурочной деятельности; для учащихся 5–6 классов разработана программа «Моя экологическая грамотность». Цель курса — формирование основ экосистемной познавательной модели как средства развития познавательных, коммуникативных, регулятивных и личностных умений находить информацию об экологических опасностях, проверять её, преобразовывать, определять её личный смысл, публично представлять в просветительских целях, использовать для проектирования экологически безопасного образа жизни.

— элективные курсы: для учащихся 9 классов разработаны и апробированы элективные курсы «Химия и экология», «Химия и окружающая среда», цель которых: формирование в учащихся системы химико-экологических понятий, подготовка и развитие практических умений в области экологической оценки состояния окружающей среды, ее охраны и восстановления. На его занятиях учащиеся рассматривают различные экологические проблемы, обсуждают возможные пути их решения.

Элективный курс для учащихся 7 классов «Химия и экология» носит пропедевтический характер. Элективный курс «Химия и окружающая среда» является предпрофильным, разработан для учащихся 9-х классов. Содержание программы элективных курсов закладывают основы для восприятия базового курса химии с позиции экологической проблематики,

способствуют развитию естественнонаучных знаний, полученных учащимися на уроках природоведения, биологии, географии.

Представленные курсы практикоориентированы: понятия, законы, важнейшие вещества и процессы даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни и их роли в природе.

— проектно-исследовательская деятельность учащихся в рамках школьного научного общества «Генетик». Исследовательская работа школьного НОУ направлена на решение и реализацию практических, общественно-значимых задач; стимулирует к сотрудничеству, воспитывает чувство ответственности.

Ребята получают знания, выходящие за пределы учебной программы, обучаются методам и приемам научного исследования, работы с дополнительными источниками информации: историческими источниками, архивами, участвуют в экспедициях.

Результаты своих исследований ученики представляют на ежегодной школьной научно-практической конференции «День науки», окружных, региональных, всероссийских научно-практических конференциях, публикуют статьи в школьной газете «Школьный вестник», окружной газете «Переходный возраст», школьном экологическом сайте, рекомендации доводятся до сведения городских служб. Результат работы очень важен для учащихся, у них появляется удовлетворение от востребования своей работы, от того, что делают полезное дело для общества, и помогают решать проблемы экологического характера.

В рамках работы НОУ «Генетик» проводятся исследовательские работы по экологическим темам: «Оценка экологического состояния заказника «Меленковский» методами биоиндикации», «Изучение и оценка экологического состояния рек Мокрая и Рейна заказника Меленковский», «Экологическая жизнь моего края», «Геоэкологический анализ урбанизированной территории города Мурома на основе геохимического исследования поллютантов урбосреды»:

— экологические экспедиции; экспедиция — творческое использование всех способностей, умение применять полученные знания и умения в новых нестандартных ситуациях. При проведении экспедиций используется деятельностный метод обучения и воспитания, формирующий экологическую культуру школьников. Учащиеся школы являются активными участниками окружных экологических экспедиций по родному краю, где проводят свои исследования по оценке экологического состояния водных объектов, проводят мониторинг качества природной среды природоохраняемых территорий Владимирской области;

— кружки экологической направленности: в школе функционируют кружки для школьников начальной и основной школы: «Основы здорового питания»; «Экологический мониторинг», «Здравушка», «Человек и окружающая среда», «Химия для любознательных»;

— работа в школьном музее: в школе с 2005 года открыт музей «Историческая и современная роль реки Оки в жизни города Мурома и Муромского края», где учащиеся всех школ округа знакомятся с историей реки Оки, ее флорой и фауной. В музее проводятся экскурсии, летом — организуется экспедиционная работа;

— олимпиады, конференции, конкурсы экологической и природоохранной направленности: учащиеся школы являются победителями и призерами международных, всероссийских, региональных конкурсов: Всероссийский конкурс «Юннат», Всероссийский экологический конкурс юных исследователей окружающей среды, Всероссийский конкурс
«Мы и биосфера», Всероссийский детский экологический форум «Зеленая планета»;

— экологические акции: одним из перспективных направлений в экологической работе является активное участие школьников в окружных и школьных экологических акциях и проектах.

Участниками детского объединения реализованы проекты: «Школьный двор», «Цветочное ожерелье», «Зимний сад»; акции «Чистый берег», «Чистый двор», «Накорми птиц зимой», «Посади дерево», «Чистый пруд», «Двор без мусора», «Посади дерево», «Построй птице дом», «Лучшая кормушка».

Система экологического воспитания, реализуемая в школе, помогает ребенку адапти-

роваться к условиям жизни, создает условия для познания себя и окружающего мира, позволяет неформально общаться с детьми других общественных групп (экологические акции, профильные лагеря, конкурсы, научно-практические конференции). В ходе реализации образовательных программ мы основываемся на компетентностном подходе для формирования и развития способности детей эффективно действовать за пределами учебных сюжетов и учебных ситуаций. Помощь природе, общение с ней обогащают внутренний мир, совершенствуют эстетический вкус, способствуют формированию экологического мировоззрения и поступков, направленных бережное отношение к природе.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Захлебный А.Н., Дзятковская Е. Н. Модели содержания экологического образования в новой школе //Педагогика- 2010.— № 9.— с. 38–44.
2. Мануйлов Ю.С. Средовый подход в воспитании: Дис. . д-ра пед. наук. М.— 1997.— с. 11
3. Родионов А. В. Формирование эколого-образовательной среды школы // Биология в школе.— № 2 (3).— 2007.— с. 48–50.
4. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М., 2000. с. 5–35.

УДК 374.1:502.3

ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ СБОРНОЙ КОМАНДЫ МОСКВЫ К ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЕ ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

Таранец Ирина Павловна,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова Научно-учебный Музей землеведения, г. Москва,
iris1_@mail.ru
Гуреева Мария Владимировна
ГБОУ Школа № 14, г. Москва,
gureeva.mv@ok14.ru

Аннотация: В статье рассмотрен опыт дистанционной подготовки сборной команды Москвы по экологии к Всероссийский олимпиаде школьников в 2019–2020 гг. Приведены данные онлайн-опроса (63 человека), которые показывают, что учащимся не хватает очных занятий и общения в коллективе и с преподавателем, однако мотивированные школьники могут готовиться в новом формате и быть успешными в достижении поставленных целей.

Ключевые слова: экология; Всероссийская олимпиада школьников; дистанционный формат; онлайн-опрос.

I. Taranets, M. Gureeva (Russia). EXPERIENCE OF DISTANT OF COMBINED TEAM FOR THE ALL-RUSSIAN OLYMPIAD FOR SCHOOLCHILDREN IN ECOLOGY.

Annotation: The article considers the experience distant of the Moscow combined team in ecology for the All-Russian Olympiad for schoolchildren in 2019–2020. The data of an online survey (63 people) are presented, which show that schoolchildren lack face-to-face classes and communica- tion in a team and with a teacher, however, motivated students can work in a new format and be successful in achieving their goals.

Keywords: ecology; All-Russian Olympiad for schoolchildren; distant format; online survey.

Одна из самых престижных олимпиад в нашей стране — это Всероссийская олимпиада школьников. Начиная с 1930-х годов в СССР стали развиваться городские олимпиады для школьников по математике, физике, химии и лингвистике [1]. Сейчас Всероссийская олим- пиада школьников (ВОШ) проходит по 24 предметам для учащихся 4–11-х классов [2].

История Всероссийской олимпиады школьников по экологии связана с историей экологического образования и отражает тенденции природоохранного движения. С 1994 года экология вошла в перечень Всероссийских олимпиад одновременно с введением в Федеральный ком- понент Базисного учебного плана предмета «экология» для изучения в 9-х классах. Несмотря на то, что учебный предмет «экология» в 1997 года был переведен в региональный компонент в старших классах (10 и 11 классы), олимпиада продолжала и продолжает проводиться [3].

Каждый год школьники с 5–11 классы могут принять участие в олимпиаде ВОШ по эко- логии. В школьном этапе участвуют все классы. Муниципальный этап пишут школьники 7–11 классов. Последовательное прохождение этих этапов помогает учащимся попробовать собствен- ные силы в написании, одновременно происходит выявление одаренных ребят, и важно, что это способствует привлечению интереса к данному предмету. Региональный этап проводится для 9–11 классов и проходит в три тура (заочный конкурс экологических проектов (оценка экспертами проектов) и очные туры с защитой проектов перед экспертной комиссией и пись-

менная проверка знаний предмета). На заключительном этапе участников ожидают два тура: проверка теоретических знаний и защита проекта, которые сейчас проходит в виде письменных развернутых ответов [4]. Поскольку Всероссийская олимпиада — это интеллектуальный конкурс, то победители и призеры финального этапа получают льготы при поступлении на профильные факультеты разных вузов.

Учащиеся, получившие хорошие баллы на школьном этапе последовательно проходят на следующие этапы конкурса в течение учебного года. Центр педагогического мастерства (ЦПМ) помогает талантливым ребятам в подготовке к разным интеллектуальным испытаниям и координирует проведение школьного и муниципального этапов ВОШ, проводит региональный и готовит учащихся к заключительному этапу [5]. Таким образом, за каждым предметом закреплены Главный тренер, преподаватели и психологи, образующие команду, помогающую школьникам в подготовке к ВОШ. В сборную команды Москвы по экологии учащиеся могут прийти после успешного тестирования и собеседования или с хорошими бал- лами после прохождения какого-то из этапов ВОШ. У каждой команды свой опыт, алгоритм подготовки ребят к испытаниям. Планомерность занятий, выезды сборной в Подмосковье на разные базы (детские лагеря, санатории) перед очередным этапом, задания и лекции разных специалистов очень помогают систематизировать школьникам свои знания по такой важной и сложной меганауке как экология.

С марта 2020 года в связи со сложной эпидемиологической ситуацией в стране, невозможно было проводить подготовку школьников команды Москвы по экологии в традиционном очном формате. Были отменены все очные лекции и тренировочные сборы-выезды, которые позволяли эффективно готовить учащихся. В связи с этим была организована дистанционная работа.

В конце августа 2020 г. были проведены дистанционные сборы-занятия с ребятами, которые были уже в команде. Параллельно велась работа с претендентами в команду в формате смешанных заданий, которые были в виде теста и развернутых ответов на вопросы. С начала нового учебного года началась регулярная работа с командой. Подготовка состояла из лекций и семинарских занятий, которые проводились на платформе Zoom. Отдельно шло курирова- ние индивидуальных школьных проектов научным руководителем. Лекции читались для всех ребят команды, а семинарские занятия шли в подгруппах (до 20 человек). У каждой группы был свой наставник-преподаватель, который именно на семинарах более детально прора- батывал лекционный материал, проводил опросы по терминам и ключевым экологическим понятиям. После лекций и семинаров размещалась дополнительная информация и запись. Занятия проходили три-четыре раза в неделю по 2 академических часа. Кроме того, несколько раз проводились дистанционные сборы-занятия, которые традиционно проходили в течение недели и сочетали в себе лекционную и семинарскую работу преподавателей с командой, а также шло выполнение разных заданий.

Непростой учебный год требовал от преподавательского коллектива еще более слаженной работы над программой подготовки к разным этапам ВОШ, главному тренеру приходилось координировать работу в группах и согласовывать расписание занятий, всем нужно было осваивать новые технические моменты, связанные с дистанционной работой. Кроме того, преподаватели-тренеры всегда сталкиваются с трудностями, которые связаны с подготовкой новых ребят, которые могут неожиданно прийти в команду, например, перед заключительным этапом. Все эти моменты требуют координации учебного плана и индивидуальной работы.

Особо отметим, что главный тренер команды и преподаватели старались дистанционный формат сделать максимально приближенным к традиционному, очному, т.е. максимально общаться со сборной, следить за успеваемостью, применять индивидуальный подход и др. К сожалению, не всегда это было возможно. Могли возникать технические сложности, например, у некоторых учащихся были проблемы с Интернетом или звуком компьютера. В дистанционном формате сложнее контролировать выполнения домашних работ. Сложно в учебный процесс встраивать образовательный игровой формат для лучшего усвоения некоторых тем. Для эффективной работы в онлайн-режиме ученик должен быть максимально

самостоятелен и собран, что бывает не всегда. Однако отметим, что большинство школьников команды Москвы по экологии — это очень мотивированные ребята.

После проведения онлайн-сборов, лекционно-семинарских занятий в дистанцион- ном формате, нам было важно провести онлайн-опрос. Его цель — проанализировать, как школьники сборной команды Москвы по экологии оценивают дистанционный формат по подготовке к ВОШ.

Ответы онлайн-опроса были получены в начале марта 2021 г. В нем приняли участие 63 школьника, прошедших онлайн-обучение. Большая часть из них — это учащиеся 10 кл. (24 чел.), 9 кл. (19 чел.), 11 кл. (16 чел.), 8 кл. (3 чел.) и 7 кл. (1 чел.). Более 80% составляли лица женского пола, остальные — мужского пола. Были заданы несколько вопросов:

1. Комфортно ли вам готовиться к олимпиаде по экологии в онлайн-режиме?
Да
Нет
Другое

2. Подходит ли онлайн-формат для лекций при подготовке к олимпиаде?
Да
Нет
Другое

3. Эффективно ли, на ваш взгляд, проводить онлайн-семинары для подготовки к олимпиаде?
Да
Нет
Другое

4. Какие сложности можно выделить при проведении учебно-тренировочных сборов в онлайн-формате?
Слишком быстрый темп речи преподавателя и/или слайд-шоу
Сложно задать вопрос
Слишком большие группы
Другое

5. Чего вам не хватает при проведении онлайн-занятий?
Хорошего Интернета
Больших перерывов
Общения с другими учениками
Общения с преподавателем
Актуальных тем занятий
Другое

6. Что ещё вы хотите добавить по поводу онлайн-формата подготовки к олимпиаде? На первый вопрос о комфортности подготовки к олимпиаде по экологии в онлайн-режиме, большая часть школьников ответили, что онлайн-формат им подходит (65,1%) (рис. 1). Но оставшаяся часть написали, что нет (30,2%). Несколько человек сомневались и не выбрали тот или иной пункт. Интересно, что небольшая часть ребят расширили свой ответ, дописав, что с одной стороны им нравится онлайн-формат, позволяющий не тратить время на дорогу, но с другой стороны, им не хватало живого общения, которое они считают необходимым.

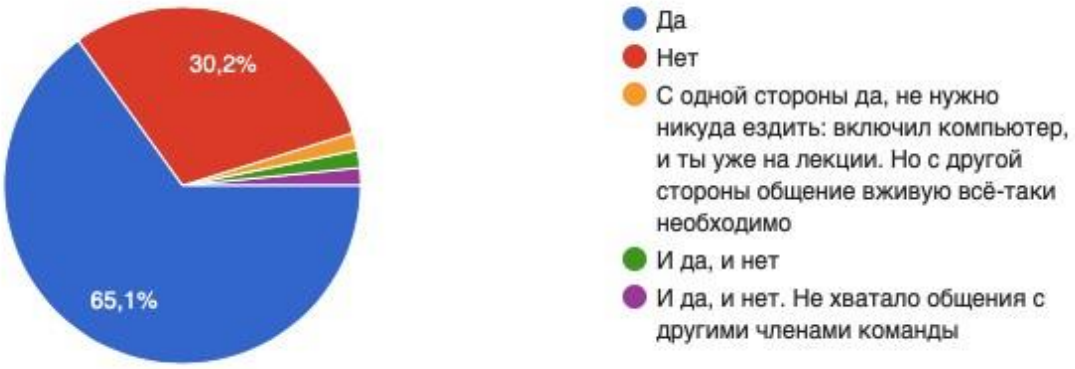


рис. 1. Диаграмма ответов на первый вопрос о комфортности подготовки к ВОШ по экологии в онлайн-режиме

Во втором вопросе спрашивалось, подходит ли онлайн-формат для лекций при подготовке к олимпиаде. Большинство школьников ответило, что да (71,4%), но были ребята, кто ответил, что нет (27%) и несколько человек, кто больше склоняется к первому варианту.

В следующем вопросе, об эффективности проведения онлайн-семинаров для подготовки к олимпиаде, мнение школьников, которые дали положительный и отрицательный ответы были схожими в процентном соотношении (рис. 2). Учащиеся отмечали, что необходимо устраивать семинарские занятия в небольших группах, писали о трудностях, что в онлайн-формате, сложно высказывать свое мнение, отвечать на вопросы. Отметим, что во время проведения лекций и семинарских занятий любой ученик всегда мог писать в чате свой вопрос или говорить, включая микрофон, и преподаватель на него отвечал. Видимо, не всем школьникам просто перестроиться и работать в новом формате.



рис. 2. Диаграмма ответов на третий вопрос об эффективности проведения онлайн-семинаров для подготовки к олимпиаде ВОШ по экологии

На четвертый вопрос были получены интересные ответы о сложностях, какие выделяются учениками при проведении учебно-тренировочных сборов в онлайн-формате. Больше половины опрошенных (55,7%) отмечают, что были сформированы слишком большие группы. Действительно, лекции на сборах одновременно слушали около 100 человек, а при проведении семинарских занятий группы были разделены на потоки, но из-за насыщенности материала, они оставались все же большими. Многие ребята писали, что было сложно задать вопрос (42,6%), а в некоторых случаях (27,9%), у преподавателей мог быть слишком быстрый темп речи и/или слайд-шоу. В единичных ответах звучало, что в целом тяжело учиться в онлайн- формате, сложно сконцентрироваться, сосредоточиться и быть мотивированным, много от- влекающих факторов, сложно себя заставить заниматься, воспринимать информацию. Также отмечались технические трудности — плохая связь, звук, проблемы с камерой на компьютере.

Важно было получить ответы на пятый вопрос, где можно было выбрать несколько ответов, чего не хватало школьникам при проведении онлайн-занятий. В основном школьники ответили — это общение с другими учениками (75%) и общение с преподавателем (61,7%). Далее некоторые ученики выделили следующие пункты — это качество Интернет- связи (31,7%), большие перерывы между занятиями (23,3%), актуальных тем (23,3%). Только несколько человек написали, что им всего хватает.

На последний развернутый вопрос о том, что ещё хотели бы школьники добавить по поводу онлайн-формата подготовки к олимпиаде, было получено 19 ответов. Многие из них повторялись. В основном учащиеся писали, что очные сборы и очная подготовка им больше подходит и это интереснее, можно использовать смешанный формат обучения. Был ответ, в котором говорилось, что если ученик хочет учиться, то и онлайн формат подойдет. Все зависит от преподавателя и учеников, точнее их желания.

Таким образом, большинство опрошенных учеников в целом считают, что онлайн-лекции подходят для проведения заочных-сборов по подготовке к написанию разных этапов ВОШ по экологии. А семинарские занятия должны проходит в малых группах. Больше всего во время онлайн-работы ребятам не хватает общения со сверстниками и преподавателями. Были выявлены ряд сложностей, которые необходимо в дальнейшем учитывать команде преподавателей.

Возможно, что такие ответы были получены, потому что всего за год дистанционной работы нет еще привычки заниматься в онлайн-формате. Но у многих ребят есть осознание, что в домашних условиях нет эмоционального наполнения, изменений, которые всегда присутствуют при общении или посещении новых мест, что делает жизнь ярче и интереснее.

Однако, можно заключить, что при проведении занятий в смешанном формате (заочный формат — лекции, семинары — очно) могут быть интересны и эффективными в образовательном контексте, поскольку лекции смогут слушать большое количество учеников, а на семинарских занятиях уже вести более детальную проработку тематик.

В заключение отметим, что, несмотря на дистанционный формат и разные трудности при подготовке школьников к ВОШ, в команду было набрано 200 чел. Из них 100 человек приняли участие на заключительном этапе ВОШ, который состоялся в апреле 2021 г. и про- ходил в Северо-Кавказском федеральном университете (г. Ставрополь). Сборная команды Москвы по экологии проявила себя очень успешно, завоевав 50 дипломов, из которых 5 ди- пломов победителей и 45 дипломов призеров. Тем самым показав, что даже в дистанционном формате возможно подготовиться к ВОШ по экологии.

Благодарим за помощь в проведении опроса психолога команды Москвы по эко- логии Е. Кравцову, а также учащихся, принявших участие в онлайн-опросе.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Фоксфорд. Всероссийская олимпиада школьников: всё, что вы хотели узнать. Режим доступа: https://externat.foxford.ru/polezno-znat/vseros
2. Официальный сайт Мэра Москвы. Пятеро московских школьников стали победителями Всероссийской олимпиады по экологии. Режим доступа: https://www.mos.ru/news/item/89393073/
3. Всероссийская олимпиада школьников. Экология. Режим доступа: http://vserosolymp.rudn.ru/history/ekol.php
4. Всероссийская олимпиада по экологии. Режим доступа: https://olimpiada.ru/activity/78
5. Центр педагогического мастерства. Режим доступа: https://cpm.dogm.mos.ru

УДК
502.37

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕДИЦИЙ

Харитонова Марина Вячеславовна
МБОУ «ООШ №12»,
г. Муром, Владимирская область,
haritononamv@yandex.ru

Аннотация: В статье раскрывается актуальность и результативность применения экологической экспедиции, как одной из форм внеурочной деятельности. Представленные материалы могут быть использованы в педагогической практике учителей химии и биологии основных и общеобразовательных школ при организации исследовательской деятельности учащихся.

Ключевые слова: экспедиция; экология; исследование; воспитание.

M. Kharitonova (Russia). FORMATION OF A RESEARCH CULTURE OF STUDENTS THROUGH THE ORGANIZATION OF ECOLOGICAL EXPEDITIONS.

Annotation: The article reveals the relevance and effectiveness of using of ecological expedition as one of the forms of extracurricular activities. The presented materials can be used in the pedagogical practice of chemistry and biology teachers of primary and secondary schools in the organization of research activities of students.

Keywords: ecology; research; expedition; education.

Исследовательская деятельность — одна из эффективных форм процесса познания. Теория без практики ничто. Ученик, попробовав себя в роли исследователя, экспериментатора максимально усваивает учебный материал. Вовлеченный в исследовательскую деятельность ребенок находится на пути продвижения от незнания к знанию, от неумения к умению, то есть осознает смысл и результат своих усилий [2].

В ФГОС записано: «…необходимо формирование основ экологической культуры соот- ветствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологиче- ски ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях» [3].

Включение учащихся в учебно-исследовательскую, а затем и в научно-исследовательскую работу помогает школьникам овладеть современными методами поиска, обработки и ис- пользования информации, освоить различные методы исследовательской деятельности, сформировать умение отстаивать и защищать свою точку зрения [2].

Я работаю в школе, которая является ресурсным центром по теме «Формирование целостного экологического мировоззрения и этических ценностей по отношению к природе через экологизацию процесса образования». В своей педагогической деятельности, я, как учитель биологии и химии, всегда уделяю большое внимание проведению учебного эксперимента и организации исследовательской деятельности учащихся, используя различные формы: уроки с элементами исследования и уроки-исследования, практические работы и уроки-практикумы, занятия элективного курса и кружка, научные исследования в рамках работы школьного НОУ. Одним из главных направлений исследовательской деятельности учащихся нашей школы стало формирование и развитие практических умений и навыков

в области экологической оценки состояния окружающей среды. Материал для своих исследований учащиеся получают во время эколого-краеведческих экспедиций по родному краю.

Экспедиция — творческое использование способностей, умение применять полученные знания и умения в новых нестандартных ситуациях. При организации экспедиции используется деятельностный метод обучения и воспитания, формирующий исследовательскую культуру школьников.

Экспедиция — это, большой, творческий и серьезный труд, в процессе которого вырабатывается характер, настойчивость, кропотливость, ответственность за результаты исследования, вырабатываются навыки природоохранной деятельности, происходит осознание самого себя. В этой деятельности необходим достаточно большой запас знаний, навык общения с литературой, умение вести самостоятельно-экспериментальную работу.

Главная цель экспедиции — развитие общего интеллектуального и эмоционального настроя у учащихся, формирование познавательного интереса к биологии, экологии, химии и навыков опытно-поисковой работы в природных условиях.

В ходе организации исследовательской экспедиции школьников решаются следующие задачи:

- Образовательные — в процессе проведения экспедиции ученики средствами активной практической предметной деятельности в полевых условиях повышают свой образовательный уровень.
- Культурно-познавательные и воспитательные — в процессе экспедиции обучающиеся, естественно, знакомятся с природными, культурно-историческими особенностями района, что способствует воспитанию чувства патриотизма; привлечение школь- ников к практической природоохранной деятельности формирует экологическую грамотность; необходимость жить и работать в замкнутом коллективе ведет к фор- мированию морально-этических норм.
- Спортивно-оздоровительные — необходимость решения исследовательских задач предполагает проведение пеших, водных и других маршрутов; проведение меропри- ятий в экологически чистых районах способствует укреплению организма, полевые условия жизни — его закаливанию [7].

Экспедиция позволяет:

— изучать естественнонаучные дисциплины не только в теории, но и через живое общение с окружающей природой, что способствует закреплению теоретических знаний. Ребенок должен научиться «видеть» явление в природе и понимать их суть;

— человек включен в жизнь всем своим существом, и чем активней его позиция, тем лучше он усваивает материал. Яркие, эмоциональные впечатления надолго остаются в памяти детей после возвращения из экспедиции;

— изучать природную среду, устанавливаются биотические и абиотические связи, тем самым реализует интегрированный подход;

— формирует экологическое мировоззрение, нормы поведения в природе, воспитывает чувство личной ответственности за судьбу природы [4].

Экспедиционная работа, несомненно, позволяет обогатить школьное образование элементами исследовательской работы, активизирует познавательную деятельность учащихся, стимулирует их к самостоятельному изучению природных объектов, но самое главное — фор- мирует культурно-экологическую компетентность, что в целом выражается в формировании гражданской позиции [6].

Учебные исследования, проводимые учениками во время экспедиций, позволяют осуществить свободный поиск нужной информации, регулярные наблюдения и измерения, формируют умения обучающихся самостоятельно работать.

Также, экспедиция является эмоционально яркой и очень содержательной стороной жизни детей. Сознание того, что учащиеся едут изучать еще неизвестное, делает процесс подготовки к экспедиции и после экспедиционной обработки данных гораздо более интересным и желанным. Заинтересованное и уважительное отношение местного населения

к исследовательским задачам обучающихся резко повышает в глазах ребят социальную зна- чимость интеллектуального труда, формирует нравственный стержень, который позволяет затем молодым людям не останавливаться в своем развитии и самообразовании [5].

При организации экспедиции я учитываю заинтересованность учащихся предметом, их активность и желание участвовать в экспедиции. От того, как удастся вызвать интерес уча- щихся к исследовательской работе, пробудить потребность в познании, во многом зависят результаты исследования. Путешествуя, ребенок познает мир и это помогает ему увидеть неизвестное в известном.

Экспедиция — это яркое эмоциональное событие в жизни детей. Жизнь в полевом палаточном лагере в окружении леса, водоемов, вдали от родительской опеки привлекает ребят новизной и содержанием [6].

Подготовку к экспедиции мы начинаем после новогодних каникул. Готовятся программы, формируются группы, готовится учебное оборудование, оснащение полевого лагеря всем необходимым. В течение 3–7 дней участники экспедиции ежегодно ведут исследовательскую и поисковую работу, фиксируя весь ход работы в полевых дневниках, делая зарисовки, фотогра- фии, собирая коллекционный материал. В состав экспедиций входят: гидробиологи, флористы, зоологи, почвоведы и химики.

К экспедиционной деятельности я привлекаю учащиеся 7–9 классов. Каждый ребенок получает задание определить тему, над которой он будет работать в экспедиции. Темы иссле- довательских работ ребенок выбирает либо сам, в связи с его увлечением и литературой, которую он подобрал по данной теме. Иногда исследование проводилось по заказу окружного отдела или областного Департамента природопользования.

Основными видами практической деятельности учащихся во время организации наших экспедиции являются (рис. 1, 3, 4, 5,):

1. Изучение и оценка состояния природного края: описание и оценка состояния экосистемы, почвы, воздушной среды;
2. Инвентаризация охраняемых природных объектов, составление необходимой документации;
3. Охрана природы;
4. Пропаганда экологических знаний; разработка и изготовление плакатов, проведение лекций, экскурсий.



Рис. 1 Оценка состояния экосистемы озера — памятника природы

Первая школьная экспедиция «Голубой мост — 2002» (рис. 2) была посвящена оценке экологического состояния экосистемы реки Оки, где в полевых условиях учащиеся проводили оценку качества воды в реке Оке и ее притоках по физико-химическим показателям.

К настоящему времени мои ученики были участниками 13 окружных экспедиций по особо охраняемым территориям Владимирской области; объектами исследований учащихся были вода, почва, растения, грибы и антропогенная нагрузка на охраняемые территории.



Благодаря исследовательской деятельности, организованной в условиях экспедиции, у учащихся с разным уровнем склонностей и спо-

собностей к предмету, повысился интерес к из-

Рис. 2 Изучение качества воды



Рис. 3 Путешествие по озеру — памятнику природы



Рис. 4 «Определение растений



Рис. 5 Определение бентосных организмов

учению химии и биологии; повысились творческая, исследовательская и коммуникативная компетентности учащихся.

Все исследовательские работы моих учеников, проведенные в условиях эколого-краеведческих экспедиций стали победителями и призерами на окружных, региональных и Всероссийских конференциях экологической направленности: Всероссийского конкурса «Мы и биосфера», Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета», IV Всероссийского конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науку», Международного конкурса «Школа за экологию: думать, исследовать, действовать»; Российского национального юниорского водного конкурса 2020.

Школьная экспедиция помогла сделать профессиональный выбор многим выпускникам. Благодаря навыкам, умениям, полученным в исследовательской деятельности, наши выпускники стали активными участниками студенческих научных обществ институтов и университетов Мурома, Нижнего Новгорода, Москвы, Ярославля, Иваново.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев Н. Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся//Исследовательская работа школьников. 2002. № 1 с 24.
2. Артеменко Б. А. Калашников Н. В. Эколого-краеведческая экспедиция как средство организации работы по формированию культурно-экологической компетентности школьников.
3. Федеральный Государственный Образовательный стандарт основного общего образования.
4. https://infourok.ru/kompetentnostniy-podhod-v-obuchenii-biologii-2758071.
5. https://metodmaterial.fedcdo.ru/wp-content/uploads/2018/09/Rabota-Kuznecova-T.V..pdf
6. https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-kraevedcheskaya-ekspeditsiya-kak-sredstvo-organizatsii-raboty-po-formirovaniyu-kulturno-ekologicheskoy-ko mpetentnosti

УДК 574

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ И РАСШИРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Чудовская Ольга Васильевна
МБОУ «СОШ №2 им. Героя РФ А.В.Воскресенского», г. Сосновый Бор, Ленинградская обл.,
wind@sbor.net

Аннотация: Статья посвящена проблеме компетентности и расширения экологических знаний учащихся.

Ключевые слова: экологическое образование; проектная деятельность; компетентность.

O. Chudovskaya (Russia). PROJECT ACTIVITY AS A MEANS OF FORMING COMPETENCE AND DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE OF STUDENTS.

Annotation: The article is about of the problem of competence and expansion of environmental knowledge of pupils.

Keywords: environmental education; project activity; competence.

Экологическое образование ранее рассматривалось на различных предметах, но в Федеральном государственном образовательном стандарте (далее — ФГОС) нового поколения, а теперь уже и новый ФГОС ООО рассматривается возможность решения через реализа- цию образовательного процесса в урочной и внеурочной деятельности. По ФГОС второго поколения должно быть непрерывное здоровьесберегающее экологическое образование. Экологические проекты дают возможность учителю формировать компетентность учащихся в метапредметной области, поэтому в статье будут рассмотрены примеры тем экологического плана.

Одно из требований к образовательной программе по ФГОС второго поколения, а теперь уже и нового ФГОС ООО — это разумное и эффективное сочетание урочной и внеурочной деятельности. Перед нами стоит задача научить, самостоятельно ставить цель и проектировать путь реализации этой цели. Реализовать поставленную задачу возможно при системно — деятельном подходе, что составляет основу стандартов общего образования нового поколения.

Проектные методы на уроке и во внеурочной деятельности приведут к тому, что обучение целенаправленно будет вести к развитию у учащихся инновационного экологического стиля мышления.

В этой статье я проанализирую методические подходы — находки для учителей предметников, которые помогут эффективнее использовать материал и время своё и учащихся, возможно, даст творческий толчок в работе (применение педагогической технологии — дебаты в урочной и внеурочной деятельности учащихся).

Кроме классических методик на уроках в проектной деятельности, где учащиеся работают с большим объемом научного текста, будет предложено использование *графических способов* работы с информацией, такие как: кластер и фишбоун. Представленная методика применения этих методов в урочной и во внеурочной деятельности учащихся, может быть использована при выполнении проекта учеником или группой учащихся.

В работе раскрыт метод — кластер (систематизированная информация в виде ключевых слов, идей, представленных в виде овалов). Мы увидим преимущество использования этого

метода в систематизации информации учащимися на уроках, при выполнении проектно-исследовательских работ по экологии, а также развитие логики в метапредметной области.

Метод — фишбоун (графический прием, помогает выявить причинно-следственные связи какого-то процесса) демонстрирует выявление одарённости детей через дебаты урочной и внеурочной деятельности учащихся.

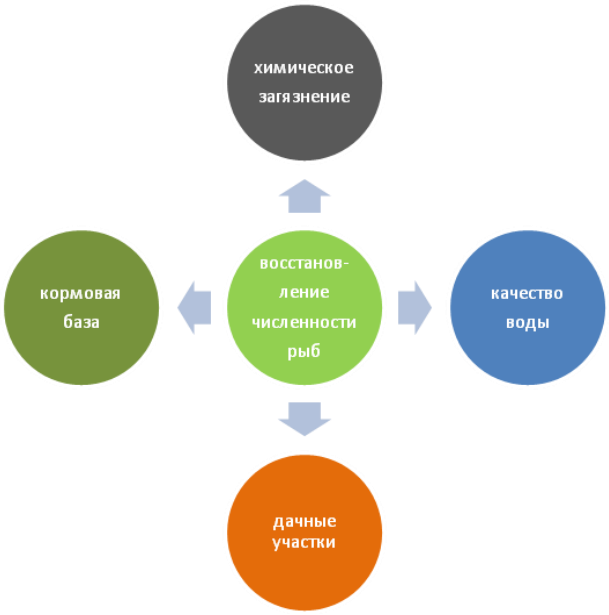
Рассмотрим методические приёмы обработки информации — графические способы, эффективность их раскрывается при работе над проектом в лекционном занятии. Предлагается, например, проблемный вопрос: «*Почему важно сохранить биоразнообразие Земли?*». Эта тема выявляет связь модулей: биоразнообразие среди растений — ботаника (6 класс), среди животных — зоология (7 класс), общая биология — 9 класс. В связи с этим предлагается в проекте соединить воедино эти разделы, а также требуется соединить знания по предметам (биология, география, химия, физика) в единое целое. Можно провести с учащимися 11 класса круглый стол о биоразнообразии, будет предложено рассмотреть схему по данной проблеме дополнить её модулями. Вывод, подведение итогов, ожидаем, что для решения этой задачи требуются знания различных наук:

- Биологии;
- Экологии;
- География (ландшафт Земли);
- Химии (загрязнение сред жизни).

Обучение, которое происходит с использованием данного графического метода, направлено на интегрированное (системное) формирование предметных и деятельностных компонентов содержания образования, на реализацию компетентностного подхода, заложенного в концепции ФГОС.

Метод кластера предлагается, как разработка экологического проекта. Важная роль в достижении предполагаемых результатов принадлежит учебной проектно-исследовательской деятельности, которая предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством учителя. Знания и умения, несомненно, носят надпредметный характер, экология предоставляет богатый выбор тем для юных исследователей.

Так как проблема (*снижение численности популяции рыб в реке)* даёт возможность сформулировать цель и это основа кластера. Задачи, которые реализуют эту цель, будут составляющими кластера, такого, как «*Восстановление численности популяции рыб в реке»*. Тема данного проекта актуальна в любом регионе, так как в процессе преставления своего проекта, будет наглядно видно какими знаниями должен обладать ученик, точнее, чему учитель должен научить, чтобы ученик был компетентен. Методика обучения составления кластера важна для решения этой проблемы, так как результаты деятельности с точки зрения компетентностного подхода, можно определить их как формирование исследова- тельской компетентности:



В этой схеме в процессе обсуждения возможно исправление составляющих, изменение схемы, будет возможность показать, как будет формироваться инновационный стиль мышления ученика, то есть разработка дополнительных модулей при использовании кластера в проектно-исследовательской деятельности учащихся.

Возможно, использовать технологию — дебаты, что будет наиболее эффективно, усилит мотивацию и потребует применения своих знаний в дискуссии. Такая форма работы применима как на уроке, так и во внеурочной деятельности в учреждении дополнительного образования. Проблемные вопросы в экологическом плане, требуют достаточной подготовки со стороны учителя, затраты времени на подготовку можно эффективно сократить, если использовать такой графический метод, как фишбоун. Применение экологических знаний в практической деятельности может быть только на конкретном примере: дебаты по теме «Экологически чистый транспорт возможен».



Как пример можно предложить внеклассное мероприятие профориентационной направленности по темам: «*Абсолютно безопасное транспортное средство*» или «*Абсолютно безопасное промышленное производство*». Необходимы знания по предметам естественно- научного цикла, при этом каждый думает о своём здоровье и сохранении представителей флоры и фауны, что учителя биологии при обучении своему предмету и формируют. Мозговой штурм-разработка графической карты производства на выбор: ГЭС, ТЭЦ, АЭС, нефтесква- жина и так далее. Учащиеся должны предложить свои графические схемы (со своим видением дискуссии) по этой проблеме.

ВНЕКЛАССНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Цель мероприятий: предметная — применение учебных знаний в практической деятельности; метапредметная — развивать творческие способности учащихся, личностная — здоровый образ жизни для себя и сохранение природных объектов для окружающих.

Интерактивная игра

№ 1. Мы за здоровый образ жизни

Основное содержание:

- Распределение команд (5) по пяти станциям, каждая команда придумывает себе название и вписывает в маршрутный лист
- Представление тьюторов и заданий на станциях
- Переход команд по станциям:

1. Олимпийские игры (пантомимы).

Виды спорта:

- биатлон;
- прыжки с трамплина;
- фигурное катание;
- керлинг;
- конькобежный спринт.

2. Составить из 5 предложений юмористический рассказ «Продуктовая лавка» (правильное питание)

3. Вредные привычки. Нарисовать плакат (по жеребьёвке) по одному из пяти предложений по темам:

А) если хочешь быть здоров — закаляйся;
Б) курить — здоровью вредить;
В) пьянству — бой;
Г) Робин Бобин-Барабек — скушал 40 человек;
Д) А нечистым трубочистам стыд и срам.

4. Викторина «Умники и умницы»

- Назовите принципы закаливания — три П. (постоянно, последовательно, постепенно);
- Назовите насекомых — индикаторов отсутствия у человека навыков гигиены (блохи, вши);
- Чем болеют толстяки? (ожирение, гипертония, сахарный диабет, панкреатит, холецистит);
- Какая поговорка учит нас правильному питанию? (Завтрак съешь сам, обед раздели с другом, а ужин отдай врагу);
- Кто такие люди — «совы» и «жаворонки»? (люди с разными биологическими ритмами);
- Почему детям до 15 лет нельзя заниматься тяжёлой атлетикой? (До этого возраста идёт активное формирование скелета);
- С какого возраста можно курить и употреблять спиртные напитки? (Желательно вообще не курить и не употреблять спиртное, особый вред организму и быстрое привыкание к никотину и алкоголю бывает в детском возрасте);
- Сколько часов в сутки должен спать человек? (взрослый — 8 ч., подросток — 9–10 ч., ребёнок — 10–12 ч.);
- Зачем для профилактики ангины и насморка делают холодные ножные ванны? (нервные окончания стопы и носоглотки связаны);
- Какими видами спорта следует заниматься для формирования осанки? (плавание, гимнастика, лёгкая атлетика).

5. Спортивная (реклама)

Обыграть спортивный инвентарь:

- стул;
- указка;
- швабра;

- тряпка для доски;
- ручка.

№ 2. Фестиваль природного объекта (озера, реки, лесного массива и т.д.)
День здоровья

Основное содержание:

1. Распределение команд (5) по пяти станциям, каждая команда придумывает себе название и вписывает в маршрутный лист.
2. Представление тьютеров и заданий на станциях.
3. Переход команд по станциям:

Название станций формируется из экологических проблем природного объекта, который вы выбрали, например: 1. Птичья; 2. Грибная; 3. Мы по ягоды пошли; 4. Тропинки и тропы;
5. Радиационная (так как мы живём в 30 км зоне от атомной станции, а точнее город в 10 км), поэтому измерение радиационного фона школьным экотестором возможно.

На первой станции в зависимости от возраста учащихся команд, поиграть в игру «День, ночь», когда сова выходит на охоту, а также покормить птиц (принести заранее подготовленные кормушки и их развесить). На «Грибной станции», угадай гриб по картинке и расскажи о нём. На третьей станции тьютеры подготовили загадки и стихотворения о растениях леса, которые дают ягоды человеку и животным, а ребята попробуют сочинить свою загадку или четверостишье. На четвёртой станции тьютеры покажут практически как определить, на- сколько уплотнена почва и почему в лесу большая сеть тропинок приносит вред.

Подведение итогов игры — общий сбор команд и болельщиков. И затем можно организовать «Экологический пикник».

Опыт работы экологического клуба «Ecolab» в нашей школе позволяет реализовать проектную деятельность в экологическом направлении. Это исследовательские проекты, экологические акции, флешмобы, велопробеги к уникальным природным объектам, таким как «Поляна Бианки», «Радоновое озеро в д. Лопухинка» и много других уголков природы, дорогих всем нам.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации /В. Васильев// Народное образование.— 2000, № 9.
2. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5–8 классы/ Н. А. Криволапова.— М.: Просвещение, 2012.
3. Громова Л. А. Организация проектной и исследовательской деятельности школьников: биология 5–9 классы: методическое пособие / Л. А. Громова — М.: Вентана-Граф, 2014.

УДК: 372.891

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В РАМКАХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СТУДЕНТАМИ ВУЗОВ

Чуняева Екатерина Олеговна
Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург,
echuniaeva@gmail.com

Аннотация: В статье проанализирован опыт проведения студентами экологического урока в рамках проекта «Студенты СПбГУ – школе». Благодаря вовлечению в практическую деятельность в малой группе, ученики эмоционально проживают ситуацию и получают положительный опыт экологически ориентированных действий.

Ключевые слова: экологическое воспитание; экологическая культура; экология.

E. Chuniaeva (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN IN THE FRAMEWORK OF INTERACTION WITH UNIVERSITY STUDENTS.

Annotation: This article analyzes the experience of students conducting an environmental lesson within the framework of the project "Students of St. Petersburg State University – to school". Through the involvement in practical activities in a small group schoolchild emotionally live the situation and get a positive experience of environmentally oriented actions.

Keywords: environmental education; environmental culture; ecology.

Человек является биосоциальным существом, жизнь которого во многом зависит от окружающей его среды. На протяжении своего существования на планете Земля характер отношений человек-природа изменялся в сторону усиления господства последнего. В XX в. великий русский ученый В.И. Вернадский сравнил антропогенное воздействие на биосфе- ру с полноценной геологической силой [2]. В конце XX в. Мировая общественность забила тревогу по поводу нарастающих экологических проблем. Человечество стало активно искать пути решения сложившейся ситуации. Введение систематизированного экологического об- разования в школьную программу является одним из этих путей.

Экологическое образование, по определению И.Д. Зверева и И.Т. Суравегиной,— это непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровью. В процессе обучения формируются знания о системной организации природы, развитие системы интеллектуальных и практических умений школьников по изучению и улучшению состояния окружающей среды [4]. Однозначного определения цели экологического образования нет. В различных исследованиях целями экологического образования выступают: формирование экологически грамотного человека; воспитание грамотного отношения к природе; формирование экологического сознания; формирование экологической культуры; формирование экологического мировоззрения и т.д.

Стоит обратить внимание на понятие экологической культуры, выступающей как система знаний, умений, ценностных ориентаций в области экологии, искусства, верований, обычаев и традиций, активной деятельности по сохранению и улучшению окружающей среды. По мнению Гончаровой, она включает в себя экологические знания; экологическое мышление; культуру чувств; экологически оправданное поведение [3].

В структуре процесса экологического образования выделяют:

- экологическое обучение;
- экологическое воспитание;

• экологическое просвещение.

Согласно методическим рекомендациям от Санкт-Петербургской академии постдипломного образования, при реализации процесса экологического образования важно уделять большое внимание организации практических работ и проектной деятельности, которые обеспечивают развитие у учащихся ситуативного мышления, критического ума, обеспечивают различные формы коммуникаций и взаимодействия, формирование жизненных установок, накопление положительного опыта практических экологически ориентированных действий в окружающей среде [1]. Рекомендуются такие формы деятельности как экологический мониторинг, экологический практикум, экологический проект, ролевая игра, дискуссия, эколого-психологический тренинг, исследование. Необходимое условие экологического образования — опора на индивидуальный жизненный опыт, затрагивание интересов детей, их эмоциональная вовлеченность.

Экологическое образование осуществляется на базе предметов общего цикла и способствует формированию метапредметных результатов. Оно осуществляется в рамках биологии, географии, физики, химии, основ безопасности жизнедеятельности, технологии, истории, литературы и т.д. С одной стороны, такое разнообразие предметных областей позволяет преподнести школьникам экологическую информацию с разных углов обзора. Но, с другой стороны, школьные учителя зачастую формально относятся к процессу экологического образования, не способствуя тем самым формированию экологической культуры у школьников. К тому же, школьные учителя редко владеют теоретической базой в экологической сфере, что не может способствовать усвоению детьми объективных знаний.

В рамках проекта «Студенты СПбГУ — школе» был разработан проект экологического урока «Альтернативные источники энергии». Этот урок открытия новых знаний рассчитан на учащихся 9 классов. В нем используются современные технологии: проектного обучения, педагогического общения, здоровьесберегающая технология, информационные технологии. В ходе урока после актуализации знаний по теме энергетики учащимся предлагается разделиться на команды и решить задания-кейсы. Каждой команде достается свой вид альтернативной энергетики («СЭС», «ПЭС», «ГеоЭС», «ВЭС»). Задача учащихся: изучить источники информации, определить наиболее выгодные с экологической и экономической точек зрения места расположения электростанций альтернативной энергетики, нанести со- ответствующие условные обозначения на контурную карту России. Затем группы по очереди защищают результаты своих работ; задают друг другу вопросы; делают вывод о достоинствах и недостатках того или иного вида альтернативной энергетики.

Урок по теме «Альтернативные источники энергии» был реализован на базе девятых классов трех школ: ГБОУ школа № 455 с углублённым изучением английского языка Колпинского района Санкт-Петербурга, ГБОУ гимназия № 642 «Земля и Вселенная» Василеостровского района Санкт-Петербурга, ГБОУ лицей № 572 Невского района Санкт-Петербурга.

На этапе актуализации знаний учащиеся старательно отвечали на вопросы, привлекая знания, приобретенные ранее на уроках географии, охотно вступили в диалог о видах энергетики, с энтузиазмом самостоятельно вспоминали ранее изученные понятия и определения. Когда ребятам было предложено кейс-задание, они внимательно вникали в правила его выполнения и без проблем приступили к его выполнению. На этапе самостоятельной работы по группам ученики проявили готовность к работе в команде: ребята грамотно разделили силы и каждый член группы внес свой вклад в общее дело. Они грамотно организовали поиск и обработку информации, сделали выводы, а также оперативно осуществили визуализацию полученных результатов. На этапе защиты результатов своих работ ученики охотно рассказывали о своих результатах, задавали друг другу вопросы и аргументированно отвечали на них. Они продемонстрировали интерес к предмету и то, что они усвоили понятия («альтер- нативные источники энергии», «СЭС», «ПЭС», «ГеоЭС», «ВЭС»), закономерности и идеи рационального природопользования.

Реализация урока на базе девятых классов трех школ Санкт-Петербурга показала, что благодаря ему у учащихся формируется положительное отношение к практической деятель-

ности экологической направленности. Благодаря вовлечению в выполнение кейс-задания в малой группе, ученики эмоционально проживают ситуацию и закрепляют на практике полученные в ходе урока знания и навыки. В целом, разработанный урок по теме «Альтернативные источники энергии» путем создания проблемной ситуации способствует продуктивной совместной работе учителя и учеников, усвоению ребятами новых знаний, развитию наблюдательности и логического мышления, формированию навыка синтеза, классификации и систематизации информации, осуществлению межпредметных связей.

Научная публикация выполнена при поддержке Ассоциации выпускников СПбГУ.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев С. В. Экологическое образование в 2019–2020 учебном году с учетом основных положений ФГОС нового поколения и проекта концепции экологического образования в Российской Федерации. Методические рекомендации. СПб. 2019. 23 с.
2. Вернадский В. И. «Несколько слов о ноосфере» // Успехи современной биологии. 1944. № . 18. Вып. 2. с. 113–120.
3. Гончарова Е. В. Теория и методика экологического образования детей дошкольного возраста: Курс лекций для студентов высших педагогических учебных заведений.— Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2008–326 с.
4. Захлебный А. Н. Экологическое образование школьников / А. Н. Захлебный, И. Д. Зверев, Е. М. Кудрявцева и др.; под ред. И. Д. Зверева, Т. И. Суравегиной.— М.: Педагогика, 1983.— 160 с.

УДК 656.2:504.06

ЭКОЛОГИЯ В ОБЛАСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Шакирова Элина Ильгизовна
МБОУ «Лицей №83 — Центр образования» Приволжского района г. Казани, г. Казань, Республика Татарстан,
Fraksostav@Yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению комплекса мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, проводимых в области эксплуатации железнодорожных транспортных средств, обобщению информации об инфраструктуре очистных сооружений железнодорожной станции «Бугульма». Сопоставительный анализ полученной информации позволил автору предложить усиление одной из мер экологической безопасности.

Ключевые слова: железная дорога; экология; очистные сооружения; экологический контроль.

I. Shakirova (Russia). ECOLOGY IN THE FIELD OF OPERATION OF RAILWAY VEHICLES.

Annotation: The article is devoted to the study of a set of measures aimed at environmental protection carried out in the field of operation of railway vehicles, generalization of information about the infrastructure of treatment facilities of the railway station “Bugulma”. A comparative analysis of the information obtained allowed the Author to suggest strengthening one of the environmental safety measures.

Keywords: technics; ecology; nature; imperative.

ВВЕДЕНИЕ

Инфраструктуры железнодорожного транспорта размещены в природной среде, которая является источником сырьевых и энергетических ресурсов. Влияние железнодорожного транспорта на экологию проявляется, прежде всего, загрязнением водной, воздушной среды и земель.



Фото1. Загрязнения на Ж/Д станции [3]

1. ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются объекты производственных предприятий и подвижного состава, котельные. При сжигании твердого топлива в атмосферу выделяются оксиды серы, углерода, азота, летучая зола, сажа. Мазуты при сгора-

нии в котельных агрегатах выделяют с дымовыми газами, оксиды сер, диоксид азота, твердые продукты неполного сгорания. При обмывке подвижного состава в воздух выделяется пыль до 1,5–20 мг/м^3, карбоната натрия до 1,0–5,0 мг/м^3. Путевая техника, тепловозы при сжигании топлива с выхлопными газами выделяют оксиды серы, углерода, азота, альдегиды.

После использования на предприятиях вода загрязняется различными примесями и переходит в разряд производственных сточных вод. Производственные сточные воды локомотивного депо образуются в процессе наружной обмывки подвижного состава, при промывке узлов деталей, аккумуляторов, мытье смотровых канав, стирке спецодежды. Сточные воды в основном содержат взвешенные частицы, нефтепродукты, бактериальные загрязнения, кислоты, щёлочи, поверхностно-активные вещества (ПАВ) [4].

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Рассмотрим инновационные методы устранения загрязнений окружающей среды, такие, как:

— замена подвижного состава на более экологичный (фото 2, фото 3, фото 4): с инновационными двигателями, с заменой двигателя, созданы скоростные электропоезда;



Фото 2. Маневровый газопоршневой тепловоз

2

ТЭМ19 [9]



Фото 3. Магистральный газотурбовоз ГТ1h — 002 [9]



Фото 4. Макет поезда «Сапсан». [11]

— применение современных приборов (фото 5, фото 6) для замера превышения норм воздействия на окружающую среду подвижным составом;



5



6

Фото 5. Информационный стенд [11].

Фото 6. Приборы для измерения выхлопных дымов те- пловозов на станции «Бахтыма»

— организация просветительской работы среди пассажиров посредством «Экологического поезда» (фото7):



Фото 7. Вагон посвящен лесам, которые занимают 45% территории России [9]

— контроль состава сточных вод в химико-технических лабораториях;

— введение в эксплуатацию современных очистных сооружений сточных вод: «Флотаторное отделение» (схема 1) и Комплекс очистки ливневых стоков «ЭКО — ЛС — 10/С» (фото 13). Очистка происходит за счёт процессов «флотация» и «аэрация» (опыт № 1(фото8), опыт № 2 (фото 9)):

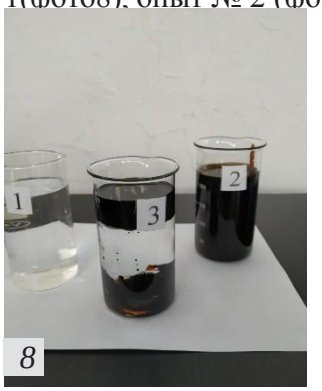




Фото 8. Результат опыта № 1. Флотация — мазут всплыл на поверхность

Фото 9. Опыт № 2. Аэрация — пропускание через воду пузырьков воздуха

— утилизация и переработка отходов на установках «Инсинератор ИН — 50» (фото10) и «Комплекс КТО —500.3.В» (фото11) [11].



Фото 10. «Инсинератор ИН — 50». Макет [11]



Фото 11. Комплекс КТО — 500.3.В. Макет [11]

3. ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ «БУГУЛЬМА»

Ввод в эксплуатацию современных очистных сооружений позволило исключить попадание неочищенных сточных вод в пруды, реки и почву.



Фото 12. Результаты очистки сточных вод

3.1 Флотаторное отделение

В структуру очистных сооружений сточных вод Флотаторного отделения входят [10]: Нефтеловушка, Скиммеры (собирают нефтепродукты), Отстойник (осаждение тяжелых частиц), Флотаторы, Коалисцентные установки (фильтры), Ёмкости — накопители, Насосы. Во Флотаторе происходит образование флотопены за счёт процессов «аэрации» и «фло- тации». Я провела ОПЫТ № 1 (фото 8) и ОПЫТ № 2 (фото 9). Результат опытов мне показал:

«Флотация» — образование межфазных границ; «Аэрация» … пропускание пузырьков воздуха через воду, … [5].

Для лучшего отслоения загрязняющих веществ в сточную воду добавляют растворы химических реагентов: серно — кислый глинозём, флокулянт, коагулянт. «Коагулянт» — объединяет частицы. «Флокулянт» – образовывает хлопья [6].

После всех ступеней Флотаторного отделения очищенная вода сбрасывается в городскую канализацию, нефтепродукты откачиваются машиной и увозятся на переработку, собранный шлам утилизируется.

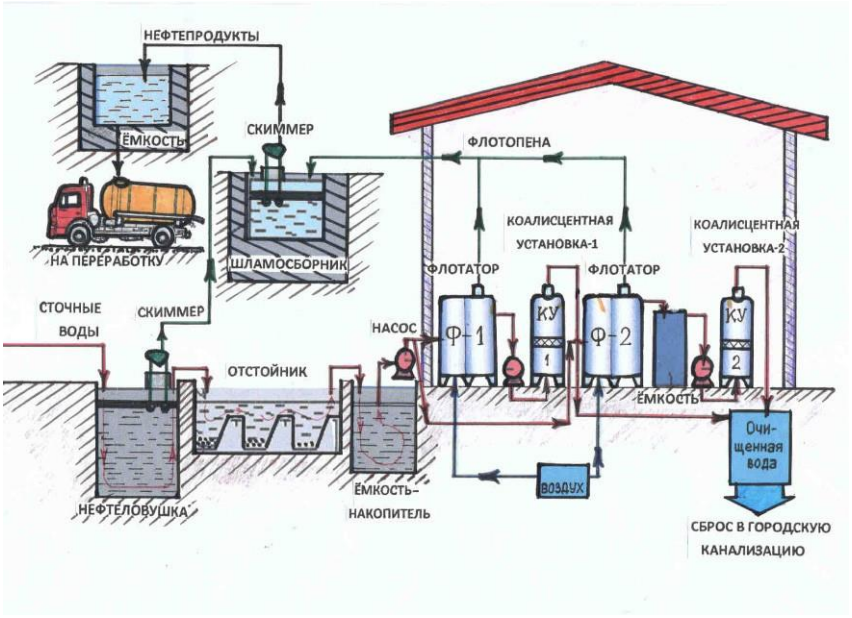


Схема 1. Флотаторное отделение Ж/Д станции «Бугульма» [10]

3.2 Комплекс очистки ливневых стоков «ЭКО — ЛС — 10/С»

Отведение ливневых стоков расположено по всей территории железнодорожной станции «Бугульма». С помощью дренажных лотков струйки дождя стекают в огромную тубу диаме- тром 1200 см. По трубе на наклонной местности стоки попадают за 3 км в аккумулирующий резервуар [12].



Фото 13. Комплекс очистки ливневых стоков «ЭКО — ЛС — 10/С» Ж/Д станции «Бугульма» [12]

Над резервуаром, расположенном в земле, установлен скиммер для сбора нефтепродуктов. Далее ливневые стоки насосами подаются во флотатор № 1 и флотатор № 2. Под флота- торами установлены сатураторы подачи воздуха. Так же в сточную воду подаётся растворы флокулянт и коагулянт. Во флотаторе с поверхности собирается образовавшаяся флотопена. Которая подаётся в накопительную ёмкость. Далее сточная вода попадает в фильтры ФС1 ФС2, наполненные песком. После них — в фильтры ФМ1 и ФМ2, наполненные углем. Очистку ливневых стоков завершает бактериологическая очистка — ультрафиолетовыми лампами, где очищаемый сток проходит через блоки УФ1 и УФ2. Собирается очищенная вода самотёком за 3 км в аккумулирующем водоёме. В водоёме есть растительность — водоросли, а ещё там живут рыбки!



Фото 14. Аккумулирующий водоем (сбор очищенной воды) [2]

4. КОНТРОЛЬ СОСТАВА СТОЧНЫХ ВОД

В химико-технической лаборатории станции «Бугульма» [3] ведется контроль состава сточных вод на входе и выходе флотаторов и коалисцентных установок. Аппарат анализатор "Флюорат 02 3М" определяет количество нефтепродуктов и взвешенных частиц и пробах воды.



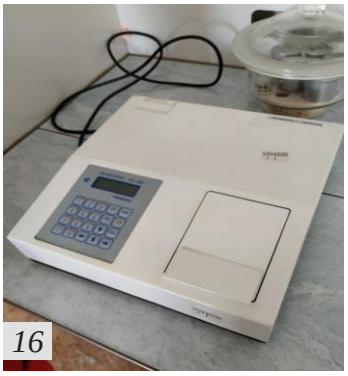


Фото 15. Химико — техническая лаборатория Ж/Д станции «Бугульма»

Фото 16. Анализатор «Флюорат

В результате изучения архивных материалов, справочной литературы, принципов действия аппаратов очистных сооружений, опроса сотрудников Ж/Д станции Бугульма, экспериментальных исследований я пополнила знания об экологии, подготовила документальный материал для использования на конференциях и внеурочных занятиях в будущем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как с помощью традиционных методов и сооружений очистки, так и разработкой и внедрением инновационных способов обеззараживания и осветления сточных вод, активно решается проблема экологии в области эксплуатации железнодорожных транспортных средств. Для надёжности необходимо увеличить количество лабораторного контроля за сточной водой, сбрасываемой в природную среду.

БИБЛИОГ РАФИЯ

1. Опрос Золотухина Н. А. (начальник депо ТЧЭ-16 до 31.05.2010 г.).
2. Фото-архив, архив экологической службы ЖД ст. Бугульма.
3. Обзор экологического контроля инженера-эколога Ж/Д ст. Бугульма Московкиной Е. В.
4. Железнодорожный транспорт как источник загрязнения объектов водной среды // Международный студенческий научный вестник.— 2017.— № 6.; Высотин С. А., Сайфитова А. Т., Хацков М. В., Рязанова Е. А.
5. «Химия»: справ.изд./ Шретер В., К.-Х. Лаутеншрегер, Бибрак Х. и др.: Пер.с нем.— М.: Химия, 1989.— ISBN5–7245–0360–3.
6. «Коагулянты и флокулянты в процессах очистки воды», Л., 1987; Баран А. А., Тесленко А. Я., Флокулянты в биотехнологии, Л., 1990.Шиц Л.А.
7. Инженерная защита окружающей среды / Под общ. ред. Бирмана Ю. А. и Бурдовой Н. Г.— М.: АСВ, 2002.
8. Интернет-ресурсы
9. Нормативная документация и техническое оснащение Химико–технической лаборатории железнодорожной станции «Бугульма».
10. Передвижной Выставочно — Лекционный комплекс ОАО «РЖД».
11. Промышленные очистные сооружения ЖД станции «Бугульма».

УДК 502.1

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЛОНТЕРСТВО — ПУТЬ К СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПЛАНЕТЫ

Шацких Марина Алексеевна
МБОУ «СОШ № 102»,
г. Воронеж, Воронежская
область, rodnik-
marina@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена экологическому образованию и воспитанию обучающихся, рассказывает о формах и методах работы со школьниками в рамках экологического волонтерства по сохранению экосистем.

Ключевые слова: экология; образование; воспитание обучающихся; цели устойчивого развития;

M. Shatskikh (Russia). ENVIRONMENTAL VOLUNTEERING IS THE WAY TO PRESERVE THE PLANET'S BIODIVERSITY.

Annotation: The article is devoted to environmental education and upbringing of students, demonstrates the forms and methods of working with schoolchildren in the framework of environmental volunteering for the conservation of ecosystems.

Keywords: ecology; education; education of students; sustainable development goals.

Биологическое разнообразие является главным источником удовлетворения многих потребностей человека и служит основой его приспособления к изменяющимся условиям окружающей среды. Практическая ценность биоразнообразия заключается в том, что это, по сути, неиссякаемый источник биологических ресурсов. Это, прежде всего, продукты питания, лекарства, источники сырья для одежды, производства строительных материалов и т.д. Биоразнообразие имеет огромное значение для организации отдыха человека [1].

Виды распределены по поверхности планеты неравномерно. Разнообразие видов в естественных средах обитания максимально в тропической зоне и уменьшается с увеличением широты. Самые богатые по видовому разнообразию экосистемы — дождевые тропические леса, которые занимают около 7% поверхности планеты и содержат более 90% всех видов. Ко- ралловые рифы и средиземноморские экосистемы также отличаются видовым разнообразием. Биоразнообразие обеспечивает генетическими ресурсами сельское хозяйство, составляет биологическую базу для всемирной продовольственной безопасности и является необхо- димым условием существования человечества. Ряд дикорастущих растений, родственных сельскохозяйственным культурам, имеет очень большое значение для экономики на национальном и глобальном уровнях [2].

Причин необходимости сохранения биоразнообразия много: потребность в биологических ресурсах для удовлетворения нужд человечества (пища, материалы, лекарства и др.), этический и эстетический аспекты и т.д. Однако главная причина состоит в том, что биоразнообразие играет ведущую роль в обеспечении устойчивости экосистем и биосферы в целом (поглощение загрязнений, стабилизация климата, обеспечение пригодных для жизни условий). Биоразнообразие выполняет регулирующую функцию в осуществлении всех биогеохимических, климатических и других процессов на Земле. Каждый вид, каким бы незначительным он ни казался, вносит определенный вклад в обеспечение устойчивости не только своей локальной экосистемы, но и биосферы в целом.

По мере усиления антропогенного воздействия на природу, приводящего к обеднению

биологического разнообразия, изучение организации конкретных сообществ и экосистем, а также анализ изменения их разнообразия становится насущной необходимостью. В 1992 г. в Рио-де-Жанейро (Бразилия) состоялась конференция ООН по окружающей среде и развитию. На ней представителями большинства государств земного шара была подписана Конвенция о биологическом разнообразии [3].

Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран — бедных, богатых и среднеразвитых. Он нацелен на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Государства признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здраво- охранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды [4].

Цель 15. Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия.

Природа имеет огромное значение для нашей жизни: обеспечивает нас кислородом, участвует в формировании климата на планете, дает нам пищу, корма и клетчатку. Но природа находится под постоянным антропогенным воздействием, которое изменило почти 75% поверхности Земли, вытеснив животный мир и природу в совсем мизерный уголок планеты. По данным Отчета о глобальной оценке биоразнообразия и экосистемных услуг за 2019 год, около 1 миллиона видов животных и растений находятся под угрозой исчезнове- ния, и многие из них — под угрозой исчезновения в течение ближайших десятилетий. Для сохранения и защиты природы мы должны приложить все усилия, ведь здоровье человека и качество его жизни напрямую зависит от здоровья экосистемы.

Потеря лесов и наступление пустынь, вызванные деятельностью человека и изменением климата, являются серьезным препятствием к достижению устойчивого развития и влияют на жизнь миллионов людей. Леса имеют одно из важных значений для поддержания жизни на Земле и играют важную роль в борьбе с изменением климата. В документе «Состояние лесов мира» за 2020 год подчеркивается, что с 1990 года было потеряно для сельского хозяйства и других видов землепользования около 420 миллионов гектаров деревьев. А инвестиции в восстановление земель имеют решающее значение для повышения уровня жизни, уменьшения уязвимости и сокращения рисков для экономики. Кроме того, здоровье нашей планеты играет важную роль в плане возникновения зоонозных болезней, то есть болезней, которые передаются между животными и людьми. Поскольку мы продолжаем вторгаться в хрупкие экосистемы, мы вызываем все более тесный контакт людей с дикой природой, позволяя патогенам в дикой природе распространяться на скот и людей, что увеличивает риск возникновения и распространения болезней.

«В форме COVID-19 наша планета сделала самое серьезное на сегодняшний день преду- преждение о том, что человечество должно измениться»,— заявила Директор-исполнитель ЮНЕП Ингер Андерсен.

В документе «Работа с окружающей средой для защиты людей» ЮНЕП излагает, как «осуществить более эффективное восстановление» — при помощи более сильной науки, политики, поддерживающей более здоровую планету, и более «зеленых» инвестиций.

В целях предотвращения, приостановки и обращения вспять процесса разрушения экосистем во всем мире ООН провозгласила Десятилетие восстановления экосистем (2021–2030 годы). Поэтому, становится важным, привлекать к восстановлению и защите наземных экосистем и сохранению биоразнообразия подрастающее поколение [4].

Для пропаганды знаний об ООПТ и их сохранении мы разработали с ребятами МБОУ «СОШ № 102» проект «Дружи с заповедными островами».

Цель проекта: разработка системы мероприятий по пропаганде знаний о заповедных территориях России и сохранению ООПТ Воронежского края, восстановление лесных экосистем.

Для восстановления утраченных лесов на территории школы мы разбили школьный древесный питомник, в котором выращиваем дуб черешчатый. Выращенные дубы высаживаем в леса на территории Сомовского лесничества и в микрорайоне школы. Планируем посадку и других деревьев для озеленения города.

Посетив с ребятами различные памятники природы города Воронежа, мы провели их паспортизацию, составили три путеводителя: «Зелёные тайны Большой дворянской», «Гидрологические памятники поселка Маклок», Памятники природы Центрального района городского округа город Воронеж».

Записали три видеоэкскурсии об уникальных деревьях-памятниках и некоторых памятниках природы. Данные экскурсии с удовольствием смотрят ребята младшего школьного возраста.

В настоящее время активно развивает в школе волонтерство, так у нас есть свой эко-отряд «Родник». Мы помогаем АНО «Центр охраны животных «Наша природа». В этом центре находятся на реабилитации разные звери и птицы. Большую помощь мы оказали в организации искусственной зимовки рукокрылых. Мы следили за весом летучих мышей, что является очень важным, ведь резкое снижение веса может привести к гибели зверьков. При необходимости проводили подкормку летучих мышей. А весной участвовали в выпуске летучих мышей в природу после искусственной зимовки.

Для птиц, которые находятся на реабилитации, мы собираем ягоды и семена, необходимые зимой для кормления.

Было проведено 8 экологических акции, которые заканчивались уборкой территорий зон отдыха горожан, в частности памятник природы «Лесопарковый участок НИИЛГИС».

В зимнее время ежегодно на территории Лесопаркового участка и школьном саду развешивается около 20 кормушек для птиц, сделанных руками школьников. Ежемесячно с ноября по март развешиваем съедобные кормушки для птиц в количестве 20 штук. Весной мастерим и развешиваем не только синичники и скворечники, но и специальные домики для летучих мышей, что приводит к сохранению биоразнообразия пусть и маленькой территории.

Очень важным направлением нашей работы является пропаганда экологических знаний. Это экологические и заповедные уроки, которые проводят старшеклассники для ребят начальной школы и среднего звена. Очень нравятся ребятам экологические игры «Загаси всех», «Заповедные ворота» и другие. Среди игр есть и настольные, и подвижные игры, которые в интересной и доступной форме дают возможность ребятам познавать законы природы, изучать экологию и учат их бережному отношению к живым организмам и экосистемам в целом.

Пользуются большим спросом экологические мастер-классы, где мы показываем ребятам, как можно уменьшить количество отходов, снизить свой экологический след и просто сделать классную поделку из отходов. Таким образом, ребята задумываются об экологических проблемах своего региона и страны в целом, предлагают пути их решения, пусть даже пока фантастические.

Эковолонтеры придумывают для ребят театральные постановки, создают мультфильмы, показывают агитбригады и проводят экологические праздники.

Мы всегда должны помнить, что молодежь является ключевой движущей силой в решении проблем устойчивого развития, поэтому очень важно вовлекать новые силы в экологическое волонтерство.



Экологические уроки

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Окружающая среда и устойчивое развитие регионов: новые методы и технологии исследований: тр. всерос. науч. конф. с междунар. участием.— Казань: [б. и.] Т. 3: Моделирование в охране окружающей среды. Общая экология и охрана биоразнообразия.— 2009.— 351 с.: ил.— 200 экз.
2. Пути сохранения биоразнообразия и биологическое образование: сб. тр. всерос. науч.-практ. конф., г. Елабуга, 1–2 нояб. 2005 г. / [редкол.: В. В. Леонтьев (отв. ред.) и др.].— Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2005.— 150, [4] с.: ил.; 27 см.— Алф. указ. авт.: с. 150.— Библиогр. в конце ст.— 300 экз.
3. Биоразнообразие: проблемы и перспективы сохранения: материалы междунар. науч. конф., посвящ. 135-летию со дня рождения И. И. Спрыгина, 13–16 мая 2008 г.— Пенза: Изд-во ПГПУ. Ч. 1.— 2008.— 419 с.: ил.— Библиогр. в конце докл.— 400 экз.
4. Цели устойчивого развития, электронный рес у рс https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/biodiversity/

УДК
3.37.017.91

ПРОБЛЕМЫ ПОНИМАНИЯ БАЗОВЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ЭКОЛОГИИ ШКОЛЬНИКАМИ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ

Шилова Ольга Николаевна,
Университетская гимназия МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва
Шилов Евгений Сергеевич,
Биологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва

Аннотация: Результаты, показанные участниками заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии на станции «экология» в 2020/2021 году использованы авторами для анализа проблем экологического образования в школе. Приходится заключить, что описание и анализ фундаментальных закономерностей экологии представляют для старшеклассников значительную трудность, хотя методы охраны природы им знакомы. Для того, чтобы упростить связь экологических понятий с другими дисциплинами и наглядно проиллюстрировать фундаментальные закономерности, предлагается использовать в школьном образовании виртуальные модели, позволяющие школьникам самим исследовать экологические законы в динамике.

Ключевые слова: общее образование; экология; математические модели.

O. Shilova, E. Shilov (Russia). PROBLEMS OF UNDERSTANDING THE BASIC LAWS OF ECOLOGY BY SCHOOLCHILDREN AND MATHEMATICAL MODELS AS A TEACHING TOOL.

Annotation: The results shown by the participants of the final stage of the All-Russian Olympiad for schoolchildren in biology at the “ecology” station in 2020/2021 were used by the authors to analyze the problems of environmental education at school. It is to conclude that the description and analysis of the fundamental laws of ecology present a significant difficulty for high school students, although they are familiar with the methods of nature protection. In order to simplify the connection of ecological concepts with other disciplines and to visually illustrate the fundamental laws, it is proposed to use virtual models in school education that allow schoolchildren to explore environmental laws themselves in dynamics.

Keywords: general education; ecology; mathematical models.

Для большинства старшеклассников России основным источником фундаментальных знаний об экологии в школе являются уроки биологии. Законы взаимодействия организмов с окружающей средой и друг с другом изучаются в сжатом виде в 9 классе и в развернутом — в 11 классе, когда ученик уже готов применять междисциплинарные подходы, многое знает о строении и жизнедеятельности организмов и понимает эволюционные закономерности [1]. Предполагается, что понимание фундаментальных законов экологии не только дополнит и завершит биологическое образование школьника, но и послужит основой для осознанного подхода к окружающей среде.

Однако если мы обратимся к результатам практического тура Всероссийской олимпиады школьников по биологии для 11 класса в 2020/2021 году, станет видно, что даже самые мотивированные на изучение биологии школьники в большинстве своем обращают мало внимания на собственно экологию, ограничиваясь более поверхностными представлени- ями об охране природы. Практическая работа на станции «Экология» была основана на применении математических моделей, а также на анализе связи между историей заселения

зоогеографических областей и их фаунистическим разнообразием [2]. Суммарное количество баллов, которое можно было набрать за все задания, было равно 40, в практическом туре приняло участие 129 учеников 11 класса.

Задание 1 носило вводный характер и оценивалось в 10 баллов. Оно было основано на классическом методе оценки численности популяции при помощи отлова, мечения и повторного отлова. Участники должны были по инструкции запустить модель, отловить рыбок из пруда, пометить их и выпустить обратно в пруд. При повторном отлове нужно было подсчитать количество попавших в сачок помеченных рыбок и оценить размер всей популяции. В целом, это задание не вызывало серьезных затруднений у участников, с ним успешно справился 127 школьников из 129, средний балл составил 8,9, при этом 9 участников не смогли верно рассчитать арифметическую пропорцию, показывающую размер популяции.

Задание 2 было направлено на анализ динамики численности популяции, описывающейся кривой логистического роста и оценивалось в 14 баллов. Уравнение логистического роста было предложено для описания численности популяции в условиях ограниченных ресурсов Пьером-Франсуа Ферхюльстом и обсуждается в основном курсе биологии 11 класса [3]. Участники должны были смоделировать рост двух популяций при разных параметрах динамики, выбрать на основе данных моделирования формулу логистического роста и ответить на вопросы, связанные с ростом популяций: время максимальной скорости роста и время выхода на плато (считая границей плато численность — 1% от емкости среды K).

К сожалению, у участников олимпиады это задание выявило значительные проблемы с пониманием того, как выглядят на графиках экспонента, гипербола и S-образная кривая, как найти время максимального прироста популяции исходя из графика удельного прироста за единицу времени, а также каков биологический смысл понятий «скорость роста r» и «Емкость среды K». Например, практически все участники соглашались с неверным утверждением «Виды K-стратеги по сравнению с r-стратегами обычно имеют более высокие значения K, зато r-стратеги обычно имеют более высокие значения r», игнорируя полученные ими результаты моделирования. Средний балл за задание составил 5,4 из 14.

Задание 3 представляло собой компьютерную модель накопления пестицида ДДТ в пищевой цепи и оценивалось в 7 баллов. Большинство участников смогли корректно рассчитать коэффициенты накопления ДДТ при переходе между трофическими уровнями, однако оказались неспособны рассчитать опасное для человека количество пищи, исходя из найденной в модели концентрации в ней ДДТ и его ПДК. Средний балл за это задание составил 4,8.

Задание 4 было посвящено фауне Индонезийского архипелага — в нем требовалось распределить восемь эндемичных животных трех фаунистических зон — Сундаленда (острова, составлявшие в недавнем прошлом единый наземный массив с Азией), Сахула (Новая Гвинея, в недавнем прошлом объединялась с Австралией) и Уолессии (острова, никогда не соединявшиеся ни с Азией, ни с Австралией). Кроме того, нужно было назвать зоогеографические области для этих зон. Задание оценивалось в 9 баллов и оказалось практически для всех участников катастрофически провальным — средний балл выполнения составил 1,0 при лучшем результате 7 баллов. Несмотря на то, что указаны были либо крайне характерные представители фауны (казуар, бабирусса, орангутан, райская птица, карликовый буйвол) либо животные, в названии которых напрямую указан остров проживания (яванский носорог, суматранский слон, комодский варан), выбрать правильные комбинации животных для всех трех зон не смог ни один из участников. По-видимому, практически никто из участников не анализировал карту, где был показан уровень океана во время последнего оледенения, когда будущие острова Сундаленда заселили типичные азиатские представители хоботных, непарнокопытных и приматов. Оказалось, что участники олимпиады совершенно не знают названий зоогеографических областей и не понимают, по

каким критерий выделяются их границы. Средний балл по кабинету составил 20,1 балла, минимальный — 7 баллов, максимальный — 33 балла (из 40).

По итогам практического тура можно сделать вывод о том, что современные одиннадцатиклассники, прошедшие на заключительный этап олимпиады школьников, поверхностно владеют знаниями и умениями в области популяционной экологии и биогеографии, однако удовлетворительно могут пользоваться методами охраны окружающей среды. По этой небольшой выборке мы, конечно, не можем судить обо всех учениках 11 класса 2020/2021 учебного года, однако многолетние наблюдения за успехами участников всероссийской олимпиады школьников по биологии позволяют судить о том, что ее финалисты входят в состав наиболее образованных в этой области старшеклассников России.

Скорее всего, в основе такого пренебрежения базовыми понятиями экологии лежит комплекс причин. Одной из них может быть недостаток у школьников знаний по другим дисциплинам, таким, как математика, без которой работа с моделями и графиками вызывает отторжение вместо интереса, или география, без знания которой зоогеографические зоны становятся просто непонятными словами из книжки. Другой причиной может быть традиционное отождествление экологии (науки) с охраной природы (комплексом мер, направленных на сохранение природных сообществ и на достижение устойчивого развития человечества). К сожалению, эта тенденция наблюдается не только в популярной литературе и средствах массовой информации, но также в учебной и даже научной литературе. В результате у школьников складывается ощущение, что призывы к раздельному сбору мусора, сбережению водных ресурсов и сокращению вредных выбросов составляют суть экологии, а скучноватыми азами можно пренебречь, поскольку для практической жизни они не так важны. Такой подход к изучению предмета делает экологию скорее гуманитарной дисциплиной, чем естественнонаучной, поскольку школьники оказываются способны к репродуктивному воспроизведению тезисов, но неспособны к анализу экспериментов и математических моделей.

К методическим проблемам преподавания и, соответственно, восприятия этой области знаний школьниками можно отнести абстрактность закономерностей экологии. Многие особенности строения и функционирования живых организмов можно наблюдать непосредственно либо на физических масштабированных макетах, какие-то процессы микромасшатаба можно продемонстрировать в виде реакций в пробирке, но надорганизменные уровни организации живого наблюдать на уроке гораздо труднее. Экология, как и эволюция, работает с обобщенными данными, часто описывающими процессы, развивающиеся на больших отрезках времени, поэтому ученикам приходится воспринимать значительный объем информации в виде текста, слабо подкрепляемого прямыми наблюдениями. В этой ситуации, как ни странно, может помочь переход на еще более высокий уровень абстракции — цифровой, поскольку он все-таки позволяет не только анализировать модель в виде формулы или графика, но и активно взаимодействовать с ней. Упомянутые в заданиях олимпиады математические модели, как и многие другие классические модели экологии и эволюции, можно найти в открытом доступе на сайте Virtual Biology Lab [4]. В Университетской гимназии МГУ эти модели уже два года применяются на уроках биологии в качестве иллюстративного материала. Они позволяют школьникам самим посмотреть, что изменится в популяциях при перемене вводных параметров, увидеть, как работают разные типы отбора, насколько случаен дрейф генов и как устроено многое другое. Такие модели вполне можно демонстрировать на уроке, проводить по ним виртуальные лабораторные работы или задавать изучение отдельных параметров на дом. Элемент игры делает ученика не пассивным наблюдателем, а активным исследователем, так и этак испытывающим на прочность фундаментальные законы экологии.

В заключение хочется выразить надежду, что современные инструменты образования помогут учителям сделать восприятие экологических законов более непосредственным. Для учеников этот опыт может послужить проводником к пониманию базовых закономерностей и поддержать интерес к изучению биологии.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Министерство образования и науки Российской Федерации. Приказ от 17 мая 2012 г. № 413 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.
2. https://вош.биоуфа.рф/задания/
3. Теремов А.В., Петросова Р. А. Биология. Биологические системы и процессы. 11 класс.— М.: Владос, 2021.
4. http://virtualbiologylab.org.

УДК
502.1

КОЛЛЕКЦИЯ АВТОРСКИХ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ

Шипилова Елена Алексеевна
МБОУ СОШ №1,
город Сургут, Тюменская область,
betula@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена использованию современных информационных технологий для повышения эффективности экологического образования и просвещения.

Ключевые слова: экологические компетентности; экологическое образование и просвещение; волонтерство; цифровые ресурсы.

E. Shipilova (Russia). COLLECTION OF COPYRIGHTED DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES AS A MEANS OF ECOLOGICAL EDUCATION AND ENLIGHTENMENT.

Annotation: The article considers the usage of modern information technology to improve the efficiency of ecological education and enlightenment.

Keywords: ecological competences; ecological education and enlightenment; volunteering activities; digital resources.

Совсем недавно ЮНЕСКО представила свою Дорожную карту по реализации новой глобальной рамочной программы «Образование в интересах устойчивого развития до 2030 года». Россия активно поддерживает стратегию устойчивого развития, реализуя все её основные составляющие, в том числе экологическую. Устойчивое развитие не может быть достигнуто исклю- чительно с помощью технологий, политического регулирования или финансовых механизмов. [1.] Важнейшей задачей в связи с этим становится экологическое просвещение и образование населения — инструмент культурного возрождения человека, переосмысления представления людей о себе и об окружающем мире.

В первую очередь распространение экологических знаний и формирование «экологического сознания» реализуется через систему школьного экологического образования и просвещения, которые являются важнейшим этапом получения знаний и формирования системы ценностей в отношении окружающей среды. Неслучайно в Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года одним из приоритетных направлений является именно экологическое образование. В нашей школе экологическому образованию и воспитанию уделяется большое внимание. Каждый урок естетвенно-научного цикла имеет экологическую составляющую. Разработан и реализуется авторский компилятивный курс «Экология природных сообществ», цель которого — углубление и расширение знаний учащихся по экологии, содействие воспитанию гармонически и духовно развитого молодого поколения, осознанно выполняющего и пропагандирующего правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безо- пасного для человека и окружающей его среды.

В результате изучения данного курса у учащихся, на основе идей материалистичности мира, формируются экологически ориентированные мотивы поведения, необходимые для бережного и рационального отношения к окружающей среде и своему здоровью. Преимущественное ис- пользование проектных технологий при реализации данного курса способствует формирование не только экологических компетентностей, но и навыков работы с дополнительными источниками

информации, ведения исследовательской деятельности и социальные компетентности.

Очень востребована у учащихся дополнительная образовательная программа «Основы медицинских знаний и экологии человека», отличительной особенностью которой является использование эковолонтерства, как фактора экологического воспитания и образования. Очень эффективно эковолонтерство с точки зрения формирования экологических компетентностей: воспитание потребности человека познавать природу, сохранять первозданность среды обитания, как фактора, сохраняющего здоровье человека, распространение и популяризация идей бережного отношения к природе, экологически целесообразного поведения, осуществление конкретной природоохранной деятельности.

Школьники, посещающие занятия программы, являются членами эковолонтерского отряда «Муравейник». Они разрабатывают и реализуют различные экологические природоохранные акции и инициативы.

Огромное внимание уделяют члены эковолонтерского отряда экологическому просвещению обучающихся, которое особенно эффективно с использованием современных информационных технологий. С этой целью усилиями членов отряда «Муравейник» собрана коллекция авторских цифровых ресурсов. Очень актуальны ЦОРы для дистанционного образования которое в последнее время является очень востребованным.

Например, для проведения дистанционных занятий экологического объединения реализуется электронный «Атлас редких и исчезающих растений и грибов пригородных лесов Сургута». История создания атласа началась в мае 2020 года, когда все школы города находились на дистанционном обучении. На занятиях дополнительной образовательной программы «Основы медицинских знаний и экологии человека» педагог рекомендовал юным экологам проводить се- мейные ботанические экскурсии в пригородный лес с целью изучения видового состава растений, а также для оздоровления в условиях локдауна. Юные экологи с удовольствием оторвавшиеся от мониторов и телефонов, вместе с родителями обнаружили около лесного массива множество цветковых растений. Они были маленькие, но очень красивые. И их хрупкость и изящество вызывала трепетное удивление и интерес. С детства учащиеся слышат, что в лесах, тем более в пригородных, под влиянием деятельности человека растения исчезают, становятся редкими. Эти слова настолько стали привычными, сформировали представление о скудности нашей природы и потере интереса к ней. Дети искренне считают, что в нашем лесу, кроме елей, сосен и берез с рябинами, никаких красивых и интересных растений нет.

Таким образом, в современной школе возникает противоречие между необходимостью изучать живые объекты непосредственно в природе и потерей интереса к ней, в связи со сформированным представлением о глобальном исчезновении многих живых организмов и необратимости этого процесса, с другой стороны, ребята уверены, что все открытия уже сделаны, и все можно найти в интернете, незачем ноги «бить» и голову «ломать». Это противоречие подтвердилось анкетированием школьников. Практически у всех сформировано скептическое отношение к природе, отсутствие интереса также связано с всеобщим поглощением волшебным миром интернета и биологическим невежеством.

На последующих занятиях объединения было принято решение продолжить семейные экскурсии летом. Осенью 2020 года усилиями юных исследователей было собрано достаточно мате- риала для составления школьного «Атласа редких и исчезающих растений и грибов пригородных лесов Сургута». В нем описаны растения и грибы, занесенные в Красную книгу ХМАО-Югры, обнаруженные в наших пригородных лесах: Пальчатоклренник пестрый, Дремлик болотный, Борец северный, Калужница европейская, Рогатик пестиковый и др. Кроме того, обнаружен вид грибов, не входящий в список встречаемых видов в наших пригородных лесах — Рядовка желто- красная [2]. В отличие от профессиональных изданий школьный атлас содержит информацию в доступном для подростков виде, не наукообразный. Небольшое количество видов, описанное в нем, стимулирует членов экологического объединения, учащихся нашей школы для дальней- ших исследований родной природы. В работе над атласом приняли участие не только ребята, изучающие растения и грибы в лесу, но и их товарищи. Они писали стихи об изучаемых расте- ниях, о бережном отношении к природе, рисовали изучаемые виды растений и грибов. Стихи

и рисунки украсили издание, сделали его еще более привлекательным для школьников. Вот этим стихотворением одной из учениц начинается атлас:

Наш сургутский лес сосновый.
Под ногами мох ковровый,
он зеленый изумрудный,
а на нем узор причудный.
Красным пятнышком — брусничка,
синим — сладкая черничка.
Вот растет боровичок,
толстый в шляпке старичок,
А вокруг него — лисички,
ярко желтые сестрички.
Вот спортсмены — сыроежки
тут и там, как на пробежке,
Шапки красные мелькают,
играть в прятки приглашают.
Чуть налево отвернешься,
от пейзажа улыбнешься:
Фиолетовые пятна там и тут, там и тут.
Украшают лес грибочки,
их рядовками зовут.
Эту осени красу в своем сердце я несу.

Атлас также содержит информацию о правилах безопасности, которые должны знать юные исследователи, чтобы сохранить свое здоровье и здоровье леса.

Школьный электронный атлас представлялся на городском соревновании «Шаг в будущее. Юниор» и получил 1 место. На XIX Российских соревнованиях юных исследователей эта работа удостоилась диплома 2 степени. Атлас занял достойное место в коллекции цифровых образовательных ресурсов нашей школы. Эта коллекция содержит электронные материалы, созданные при разработке и реализации природоохранных и просветительских экологиче- ских проектов и используется для планомерной работы по экологическому просвещению на уроках биологии и экологии, классных часах.

Коллекция собирается несколько лет и способствует повышению эффективности экологического воспитания. Особенно актуальной она стала в последние годы, в связи с введением дистанционного образования. Наши авторские ЦОРы созданы учащимися школы и являются победителями и призерами различных конкурсов.

Например, работа «Прогулки с инфузорией», созданная в 2016 году с целью повышения эффективности изучения разных типов взаимоотношений между организмами, а также для знакомства учащихся с перспективными направлениями развития биологических наук, успешно представлялась на городской конференции «Первые шаги в НАНОмир», в кон- курсе «Наука — это престижно» Всероссийского портала дополнительного образования
«Система поиска и поддержки молодых талантов» «Одаренные дети» http://globaltalents.ru/works/konkurs-nauka-eto-prestizhno/sakov-viktor/ и ежегодно используется на классных часах экологической тематики, на классных часах для популяризации современных направлений развития биологической науки среди школьников во время недели нано-биологии, организованной школьной лигой РОСНАНО.

ЦОР «Прогулки с инфузорией» в виде стихотворной сказки повествует о сложных пищевых взаимоотношениях между простейшими животными о бережном отношении к водным ресурсам как среде обитания одноклеточных.

На доступном уровне позволяет понять сложность и цельность одноклеточного организма, который, несмотря на микроскопические размеры, выполняет все жизненные функции, структурированность клетки: наличие неких внутриклеточных структур (молекул), обеспечивающих это свойство.

Особенностями цифрового ресурса является его наглядность: информация о каждом объекте визуализируется роликом, что делает рассказ более информативным и зрелищным, а стихотворное изложения способствует его лучшему восприятию и привлекательности.

С первых строк сказка вызывает интерес у слушателя:

Картина первая — очень нервная: кругом движение и шатание в поисках голозойного питания. Хищные ресничные в нано-мире — великаны захватывают нано-крошек в свои ротовые капканы.

Парамеции-инфузории шныряют по акватории по им одним понятной траектории. Рекордсмены скорости движения регулируют численность нано-населения.

В толще воды передвигается или к субстрату прикрепляется разноцветная инфузория — Стентором называется. В минуты опасности в комочек сокращается, а при повреждении быстро разрастается…

Простейшие — интереснейшие создания, являются представителями гетеротрофного питания. В нано-сообществе роль консументов выполняют: органику в цепях питания туда-сюда «гоняют». Использование IT — технологий в современном обществе с целью просветительской деятельности очень эффективно. Нынешние школьники неохотно берут в руки книгу, но с удовольствием читают небольшие статьи в интернет сообществах, тем более, если они написаны их товарищами. Стараемся использовать и эту возможность для образователь- ной и воспитательной деятельности. С этой целью в социальной сети VK эковолонтерский отряд «Муравейник» выпускает цифровой ресурс интерактивную экологическую газету «ЭКОСТИЛЬ» https://vk.com/otryad_muraveynik.

На ее страницах ребята рассказывают о своей природоохранной деятельности, выкладывают познавательные статьи экологического содержания. Особенно актуальной стала газета «ЭКОСТИЛЬ» в период карантина в марте-мае 2020 года. В ее номерах редакторы помещали дополнительный материал по экологии для учащихся 9 класса, что способствовало успешно- му образовательному процессу в условиях дистанционного образования. Один из выпусков был посвящен материалам курса «Основы медицинских знаний и экологии человека» и имел гигиеническое содержание, что способствовало распространению знаний о профилактике распространения коронавирусной инфекции.

Цифровая коллекция для экологического просвещения насчитывает более 15 ресурсов, авторами которых являются эковолонтеры. Кроме выше названных в нее входят и электронные методические материалы для проведения традиционных экологических школьных праздников, как, например, ресурс «Птичий Дон Кихот» для ноябрьского мероприятия «Сойкин день», и для проведения классных часов экологической направленности, как, например, видеоролик «Лесная сказка» о бережном отношении к лесным сообществам и другие ресурсы. Коллекция очень востребована и у учителей биологии и экологии, и у учителей начальной школы, и у воспитателей пришкольного лагеря, и, бесспорно, является эффективным средством экологического просвещения и воспитания.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Данилов-Данильян В.И., Пискулова Н. А. -Устойчивое развитие: Новые вызовы: Учебник для вузов-М.: Издательство «Аспект Пресс», 2015.— 336 с.

2. Макаров П. Н., Макарова Т. А., Звягина Е. А., Бобриков А. А. Шляпочные макромицеты и их фитоценотическое распределение на территории города Сургута и его окрестностей. — Сургут.: Изд.СурГУ, 2014.

4
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ

УДК 58.084.1

СОЗДАНИЕ ПРИРОДНЫХ ЗОН НА ТЕРРИТОРИЯХ ДОШКОЛЬНЫХ И ШКОЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Александров Павел Сергеевич
магистр
МГТУ им. Н. Э. Баумана (НИУ)
Мытищинский филиал г. Москва,
pavel_aleksandrov_95@mail.ru

Аннотация: Миксбордер из растений местной фауны может выполнять не только эстетическую функцию, но также может выполнять развивающую и образовательную функции на территориях дошкольных и школьных объектов.

Ключевые слова: миксбордер; развивающая и образовательная функции; дошкольные и школьные объекты.

P. ALEKSANDROV (RUSSIA). CREATION OF NATURAL ZONES IN PRESCHOOL AND SCHOOL FACILITIES

Annotation: A mixborder made from plants of the local fauna can perform not only an aesthetic function, but also can perform developmental and educational functions in the territories of preschool and school facilities.

Keywords: mixborder; developmental and educational functions; preschool and school facilities.

В последнее время возрос интерес широких слоев населения к окружающей природе. Увеличение количества загородных «летних» домов приводит к тому, что все большая часть населения летние месяцы проводит не только в пределах отведенных им «соток». Интерес к дикорастущим и куль- турным растениям подогревается повышенным спросом, который даже иногда переходит в моду, на лекарственные растения. Одновременно возросло внимание к природе, не только студентов, но и школьников [2].

Дети и подростки, оставаясь после уроков, к примеру, в группах продленного дня, могли бы провести время с пользой: миксбордер с растениями местной флоры мог бы выступить в качестве практического изучения ботаники.

Как показал европейский опыт, дети и подростки в схожих условиях проявляли самостоятельность и любознательность и шли на занятия без агрессии.

Каждый год в зависимости от смены времен года в природе происходят знакомые всем нам явления – зеленеют, зацветают и увядают растения, прилетают и улетают птицы, появляются и исчезают насекомые. В определенные периоды проводятся сельскохозяйственные и лесные работы.

Развитие живой природы определяется изменениями метеорологических условий. Каждое явление связано с наличием нужного для него количества тепла, влаги, солнечного света. Природные условия непостоянны. Весна может быть ранней, поздней, затяжной или дружной, лето – жарким, холодным, сухим или влажным, осень – ранней или поздней, теплой или холодной и т.д. В связи с этим и наступление сезонных явлений в жизни живой природы колеблется в широких пределах. Например, в районе Москвы начало зацветания деревьев может колебаться в пределах от 30 до 45 дней, прилет птиц сдвигается на месяц. В зависимости от характера весны меняются и сроки прове- дения сельскохозяйственных работ, мероприятий по борьбе с вредителями, работ по уходу за лесом. Явления природы, наступающие периодически, в зависимости от условий погоды, называют се- зонными явлениями, а наблюдения за ними – фенологическими. Наука, изучающая сезонные явления природы, называется фенологией (это слово образовано от двух греческих слов: феномен – явление и логос – учение). Изучать сезонные явления природы очень важно, так как с изменением сроков их

наступления связано и изменение сроков проведения многих хозяйственно важных работ. Сроки наступления сезонных явлений зависят не только от погоды, но и от района, где они происходят.

Наблюдая за явлением природы ряд лет, можно получить среднюю дату его наступления, отклонения от которой обычно не бывают слишком большими (годы с экстремальными усло- виями погоды сравнительно редки). Получив среднюю дату наступления явления (например, за 10 лет), можно судить о том, когда его ожидать в последующие годы, делать прогнозы луч- ших сроков проведения сезонных работ в сельском, лесном, охотничьем хозяйствах и т.п. По материалам многолетних фенологических наблюдений можно устанавливать закономерные связи между временем наступления тех или иных явлений (индикаторов) и оптимальными сроками проведения работ по посеву и посадке леса, рубкам ухода, защите лесов от пожаров, вредных насекомых и болезней, по сбору плодов и семян, содействию естественному возоб- новлению леса, по заготовке ягод, грибов, лекарственного и дубильного сырья.

При фенологических наблюдениях надо следить за ходом сезонных явлений и записы- вать даты их начала и массового наступления. При этом следует соблюдать определенные условия, чтобы полученные результаты были сравнимы и имели научную и хозяйственную ценность. Общие фенологические наблюдения за наиболее характерными для района наблю- дений сезонными изменениями и фазами развития у различных, но наиболее типичных для данной географической зоны или области видов растений, сезонными явлениями в жизни животных дают возможность составить календарь природы этой местности.

Для составления календаря природы данного места наблюдения ведут за всеми объектами на одном выбранном участке (площади, маршруте) в течение возможно большего числа лет. Если же имеется в виду изучение сезонного развития одного вида растений или сезонного цикла какого-либо животного, наблюдения за ним следует вести в различных условиях его существования для получения сравнительных данных и соответствующих выводов. В этом случае важно определить продолжительность той или иной фазы, отмечая ее начало, массовое проявление и конец. В любом случае результаты наблюдений будут точнее, если одновременно с ними вести метеорологические наблюдения, хотя бы визуальные [1].

Ниже приводятся цветники-миксбордеры города Москвы, которые поддерживают декоративность на одном уровне на протяжении многих лет. Эти миксбордеры не содержат травянистых растений с колючками, с шипами и пухом. Они также могут подойти для реабилитационных центров в качестве природного терапевтического сада, посетители которых могли бы соприкоснуться с природой, даже находясь в инвалидных колясках.

Заключение

В настоящее время у представителей подрастающего поколения возник сильный интерес к природе. Школьники разных возрастов участвуют в экологических мероприятиях. В настоящей работе на примере набережной и парка показано, что различные виды цветников-миксбордеров могут выполнять не только эстетическую функцию, но и использоваться для изучения ботаники (или основ природопользования) во внеурочное время.

Миксбордеры позволяют вести фенологические наблюдения, производить сбор гербариев, семян, плодов травянистых и древесных растений для определения, как самостоятельного, так и с помощью преподавателя, по атласу-определителю. Природный миксбордер из травянистых растений местных видов растений не боится засухи, дымо- и газоустойчив, декоративен круглый год, что делает его идеальным объектом для изучения фенологических явлений.



Рис. 1. Миксбордер природного стиля на Краснопресненской набережной вблизи моста «Багратион», г. Москва

Июль 2021 г.

Ассортимент:

- Донник желтый
- Злаки
- Лиатрис колосковый
- Лилейники
- Осот полевой
- Пижма обыкновенная
- Полынь обыкновенная
- Тысячелистник обыкновенный
- Шалфей лекарственный
- Щавель конский



Июль 2021 г.

Ассортимент:

- Астильба
- Барбарис Тунберга
- Золотарник канадский
- Очиток пурпурный



Июль 2021 г.

Ассортимент:

- Вероника длиннолистная
- Герань луговая
- Гортензия древовидная
- Золотарник обыкновенный
- Лилейники
- Роза майская (шиповник)
- Таволга вязолистная
- Тысячелистник обыкновенный
- Флоксы
- Шалфей лекарственный
- Эхинацея белая
- Эхинацея пурпурная

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аксенова Н. А., Ремизов Г. А., Ромашова А. Т. Фенологические наблюдения в школьных лесничествах.– М.: Агропромиздат, 1985.– 95с.
2. Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области / Под. ред. Буданцева А. Л. и Яковлева Г. П.– М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006.– 799 с., илл.

УДК 373.24

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ

Анкилова Татьяна Геннадьевна
МДОУ Майнский детский сад №5
«Теремок» Майнский район, Ульяновская
область, 79539457909@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме экологического воспитания дошкольников. Автор рассказывает о формах работы с детьми дошкольного возраста посредством прогулок, игр, экспериментирования и проектирования, обучения детей быть исследователями, чтобы каждый день был открытием чего-то нового.

Ключевые слова: дошкольник; экология; квест-игра; прогулки; наблюдения; растения.

T. ANKILOVA (RUSSIA). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS

Annotation: The article is devoted to the problem of environmental education of preschoolers. The author presents different forms of working with preschool children through walks, games, experimentation and design, teaching children to be researchers, so that every day is the discovery of something new.

Keywords: preschooler; ecology; quest game; walks; observation; plants.

Дошкольный возраст – самое подходящее время для формирования у ребенка основ восприятия мира. Именно в этот период происходит усиленное умственное и физическое развитие, активно формируются различные способности, закладывается основа черт характера и моральных качеств личности. В дошкольном возрасте у ребенка происходит формирование самых важных человеческих чувств, пусть даже в наивной и примитивной форме: честности, справедливости, чувства долга, любви и уважения к труду, чувства собственного достоинства, чувства любви к Родине, желание беречь её. «Рыбе – вода, птице – воздух, зверю – лес, степи, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу – значит охранять Родину». Так говорил русский писатель М.М. Пришвин.

Основоположник экологического образования в России, И.Д. Зверев отмечает, что «Экологическое образование – это основа национальной безопасности России. Это непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы знаний и умений, ценностных ориентаций, нравственно-этических отношений, обеспечивающих экологическую ответственность личности за состояние и улучшение социоприродной среды».

Проблемы экологии рассматривали Э.В. Гирусов, А.Д. Урсул, Н.Ф. Реймерс и др. Вопросы экологического образования и воспитания рассматриваются в исследованиях Д.И. Водзинского, А.Н. Захлебного, Т.И. Сущенко, И.Д. Зверева, П.В. Иванова, А.П. Си дельковского, И.Т. Суровегиной, С.П. Фокина, А.А. Остапец-Свешникова, И.П. Пилат, М.Н. Ямницкого, И.Л. Беккер и др. Большой вклад в развитие экологического воспитания дошкольников внесли С.Н. Николаева, Н. Фокина, Н.А. Рыжова [1].

Изменения, происходящие в современном мире, нашли свое отражение в ФГОС ДО, который выводит экологическое воспитание дошкольников на новый уровень. Согласно ФГОС ДО, экологическое воспитание детей дошкольного возраста предполагает:

– воспитание гуманного отношения к природе;

– формирование системы экологических знаний и представлений;

– участие детей в посильной для них деятельности по уходу за растениями и животными, по охране и защите природы;

– формирование системы элементарных научных экологических знаний, доступных пониманию ребёнка-дошкольника [6].

Взрослые обязаны научить детей любить и уважать природу, защищать её, но прежде мы сами должны научиться любить и беречь её. Чтобы научиться любить и беречь свой дом, надо его хорошо узнать. Еще никогда так остро не стояла угроза экологического кризиса, как сегодня. На планете с пугающей стремительностью исчезают различные виды уникальных животных и растений, рыб и насекомых. С каждым днем все больше загрязняется окружающая нас среда. Одна из главнейших задач человечества – рационально использовать природные богатства не только в интересах самого человека, но и в интересах природы.

Решение этой проблемы возможно только при наличии экологического сознания у взрослых, при умении педагогов на практике осуществлять экологическое воспитание детей, пропагандировать и вовлекать их в совместную работу. Детский сад является первым звеном системы экологического образования детей. Поэтому перед педагогами встает задача по формированию у дошкольников основ экологической культуры.

В экологическом образовании дошкольников мы используем такие формы работы, как прогулки, экскурсии, наблюдения, практические занятия, эксперименты и опыты, чтение художественной литературы, праздники и развлечения, викторины и конкурсы, труд в природе, разные виды игр.

Обычные прогулки по территории детского сада можно превратить в интересные экологические занятия. Важно использовать как можно больше объектов. Это деревья и кустарники разных видов, форм, старые пни с лишайником и мхом, полянки с травами, насекомыми, птичьи гнезда и скворечники. Здесь ребята могут наблюдать живую природу, делиться наблюдениями, играть, учиться беречь окружающую среду. Именно прогулки знакомят со свойствами песка или глины, снега и воды, ветра, изменениями жизни растений и животных по мере изменения времен года.

Интересны квест-игры, например, «Опасные насекомые». В ходе игры дети закрепляют правила поведения при встрече с насекомыми, отмечают их пользу и вред для человека.

Дети старшей группы во время прогулок вместе с воспитателем собирают семена цветов для последующей посадки их с целью озеленения участков. В ходе данного мероприятия воспитывается у детей бережное отношение и интерес к природе; умение детей наблюдать за растениями, их ростом, развитием; даётся понятие о том, при каких условиях из семени можно вырастить рассаду и что для этого необходимо; формируется у детей желание оказы- вать посильную помощь взрослым в трудовой экологической деятельности; закрепляются названия садовых растений, правила ухода за ними от выращивания рассады и до сбора семян. Одна из самых действенных форм работы, поскольку она затрагивает эмоциональную сферу, – праздники, например, «День Земли». Задачи праздника разнообразны и многогранны: развивать познавательный интерес и формировать бережное отношение к природе; фор- мировать основы экологической культуры, понимание ценности любой жизни; закрепить правила поведения в природе; воспитывать нравственную культуру и заботливое, гуман- ное и уважительное отношение к окружающей среде. В ходе подготовки к празднику дети разучивают стихи о природе, песни, узнают много интересного о её обитателях. Активное участие в подготовке к празднику принимают и родители. Они готовят картотеку пословиц и поговорок о природе. Таким образом, не только дети, но и взрослые вовлекаются в работу по экологическому образованию, приходят к осмыслению экологических проблем в повседневной жизни человека.

Дошкольники с удовольствием сажают лук в огороде на подоконнике. Опыт данного вида деятельности показал, что дети с большим интересом участвуют в такой работе. Цели занятия по посадке лука разнообразны: учить детей сажать лук в землю, настраивать на длительное наблюдение; познакомить детей с условиями, необходимыми для роста растений, и строением луковицы; воспитывать потребность в употреблении в пищу полезных продуктов. В ходе подготовки к данному занятию проводится большая работа: труд в уголке природы по уходу за комнатными растениями; беседы с детьми о пользе овощей и фруктов, о правильном пи-

тании; дидактические игры по ознакомлению с овощами и фруктами; настольно – печатные игры; отгадывание загадок, чтение стихов и художественной литературы.

У детей старшего дошкольного возраста большой интерес вызывает проведение различных опытов и экспериментов. Они помогают установить причины и связи между отдельными явлениями природы, окружающими нас предметами. Это развивает мыслительные способности, наблюдательность, формирует детский познавательный интерес. Каждый опыт или эксперимент показывает причины того или иного явления, дети учатся делать самостоятельные выводы, суждения, принимать решения и обобщать.

Большую роль в экологическом образовании и воспитании дошкольников играет практическая, исследовательская работа.

Теоретические знания, полученные на занятиях по ознакомлению с окружающим миром, должны стать базой для самостоятельной оценки работы и для проведения исследований, наблюдений, умения обобщать результаты своих наблюдений.

Опыт работы показал, что дети с удовольствием и большим интересом участвуют в такой работе.

Важную роль играет проектная деятельность. В подготовительной группе организован проект на тему «Цветы для любимой мамочки».

Цель проекта: вырастить комнатные растения в группе, подарить цветы мамам на празднике, посвященном 8 Марта.

Задачи: вызывать интерес детей к проектной деятельности; развивать творческое мышление; научить элементам поисковой работы; закреплять умение отображать полученные впечатления в рисунках, творческих работах; формировать бережное отношение к цветам, развивать желание ухаживать за ними; формировать познавательную активность детей в процессе трудовой деятельности, при проведении экспериментов и наблюдений; воспитывать любовь к прекрасному, красоте окружающего мира.

В ходе проекта усилиями детей и воспитателя были выращены комнатные растения (колеусы, пальмы, кактусы (декабристы), каланхоэ декоративное, и другие), дети более под- робно знакомятся с последовательностью выращивания цветов. Таким образом, дети познают принципы причинно-следственных связей в природе растительного мира. Учатся понимать, что для роста и развития необходимо создавать определенные условия (достаточный объем почвы, влаги, света, тепла и т.д.).

По итогам проекта была подготовлена и показана родителям презентация. Выращенные цветы были подарены мамам на утреннике, посвященном празднику 8 Марта.

В работе по экологическому образованию дошкольников широко использую подвижные игры: «Птички», «Пастух и овцы», «Цыплята и ястреб», «Хитрая лиса», «Караси и щука», «Лес, болота, озера» и другие. Эти игры оказывают благоприятное влияние на всестороннее развитие детей, их эмоциональное восприятие. Используются в свободной деятельности детского сада игры с правилами, имеющие готовое содержание (дидактические игры). Играя в такие игры, дети уточняют, закрепляют, расширяют имеющиеся представления о предметах и явлениях природы, растениях, животных, развивают умение обобщать и классифицировать. Дети подготовительной группы определяют оттенки цветов, листьев, овощей, фруктов, выделяют отдельные части растений, группируют по месту произрастания и другим признакам. Игры:
«Детки в клетке», «Зоологическое лото», «Угадай по описанию», «Четыре времени года», «Подбери листок», «Когда это бывает», «В воде, воздухе, на земле».

В сюжетно-ролевых играх дети любят путешествовать и организуют различные игры: «Поездка на выставку», «Экспедиция в Африку», «Космическое путешествие», «Экскурсия в зоосад», «Путешествие к морю».

Экологическое образование как педагогический процесс не может проходить без участия и помощи со стороны родителей. Только совместными усилиями, опираясь на семью, может решиться главная задача – **воспитание экологически грамотного, заботливого человека**. Для этого в детском саду проводятся с родителями беседы, консультации, оформляются тематические выставки, проводятся **экологические конкурсы,** родительские собрания,

экологические праздники.

Таким образом, крупица за крупицей в детские сердца закладывается гуманное отношение к природе, желание беречь её, заботиться о ней.

В наши дни, когда мы находимся на грани экологической катастрофы, экологическое воспитание является одной из актуальных проблем современности. Бережное отношение к природе, осознание важности ее охраны, формирование экокультуры и природоохранного сознания необходимо воспитывать с ранних лет, и делать это надо постоянно.

«Будем же изучать родную природу, и сами у нее будем учиться!
Будем воспитывать экологическую культуру у своих детей и их родителей!
Природа для нас – кладовая
солнца С великими сокровищами
...
И охранять природу – значит охранять Родину».

(М.М. Пришвин) [2].

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аксенова З.Ф. Войди в природу другом. Экологическое воспитание дошкольников. – Москва: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с. – (Библиотека воспитателя).
2. Егоренков Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов. – Москва: АРКТИ, 2001. – 128 с.
3. Миронов А.В. Экологическое образование дошкольников в контексте ФГОС ДО. – М.: Изд-во «Учитель», 2016. – 260 с.
4. Николаева С.Н. Юный эколог: Программа экологического воспитания дошкольников-Москва: Мозайка-Синтез, 2004. – 128 с.
5. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду // 17, 18, 19, 20, 23-2005 // газета «Дошкольное образование» издательского дома «Первое сентября». https://dob.1sept.ru/.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155).

УДК 373.24

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Бархатова Анастасия Михайловна
воспитатель
МДОУ «Детский сад «Сказка» г. Надыма»
ЯНАО, г. Надым,
nastuaBar1996@mail.ru

Аннотация: В данной статье проанализированы современные подходы к экологическому образованию старших дошкольников в рамках формирования экологических знаний. В проекте систематизирован и структурирован материал по формированию экологических знаний старших дошкольников.

Ключевые слова: экологическая культура; детский сад; природа; ребенок; экологические знания; окружающий мир; формирование; дошкольный возраст.

A. BARKHATOVA (RUSSIA). FORMATION OF ECOLOGICAL KNOWLEDGE OF SENIOR PRESCHOOL CHILDREN

Annotation: The author analyzes modern approaches to environmental education of senior preschoolers in the framework of the formation of environmental knowledge. The project systematized and structured the material on the formation of environmental knowledge of older preschoolers.

Keywords: ecological culture; kindergarten; nature; child; ecological knowledge; the surrounding world; formation; preschool age.

«Понимание природы, гуманное, бережное отношение к ней – один из элементов нравственности, частица мировоззрения»

К. Паустовский

На сегодняшний день экологическая обстановка мира находится не в самом лучшем виде. Однако людям не хватает элементарных экологических знаний и компетенций о том, как взаимодействовать с окружающей нас средой.

В условиях будущей экологической катастрофы имеет весомое место экологическое воспитание. Начинать воспитывать в себе любовь к природе необходимо с самого раннего возраста.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования основной целью экологического воспитания дошкольников является воспитание с первых лет жизни гуманной, социально активной, творческой личности, способной понимать и любить окружающий мир, природу и бережно относится к ним.

Началом экологического воспитания необходимо считать самый ранний дошкольный возраст, так как в это время приобретенные знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения.

Анализ психолого-педагогической литературы и опыта дошкольных педагогов позволил выявить значимость данной темы и необходимость работы в данном направлении.

С одной стороны, в современном обществе ощущается потребность в формировании экологических знаний, с другой стороны, существующая на данный момент система обязательного экологического образования в детских садах требует дополнительного внедрения современных способов формирования системы экологических знаний.

Впервые термин «экология» был истолкован в 1886 году немецким естествоиспытателем Э. Геккелем, трактовавший ее следующим образом: «Под экологией мы понимаем сумму знаний, относящихся к экономике природы, изучение совокупности взаимоотношений животного с окружающей его средой, как органической, так и неорганической» [1]. Слово «экология» произошло от греческого «ойкос» – «дом» и «логос» – «наука».

В современной научной интерпретации экологией называется наука об отношении живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой [2].

Важно понимать, что именно в дошкольные годы у ребенка формируются основы экологического сознания, мышления и закладываются первостепенные основы экологической культуры, но происходит это только при условии благоприятной социальной обстановки вокруг ребенка: семья, детский сад, социум.

Основными задачами современного экологического образования является воспитание любви к природе через непосредственное общение с ней; восприятие ее красоты и многообразия; формирование знаний о природе; развитие сопереживания к бедствиям природы, потребности бороться за ее сохранение [3].

Главной целью современного экологического образования является формирование экологической культуры, т.е. совокупности экологического сознания, экологических чувств и экологической деятельности.

Обязательным компонентом процесса формирования начал экологической культуры являются знания, а отношения – конечным его продуктом. Экологические знания формируют осознанный характер отношения и дают начало экологическому сознанию [5].

Содержание экологических знаний детей старшего дошкольного возраста включает в себя связь растительных и животных организмов со средой обитания, многофункциональную приспособленность к ней; связь со средой в процессе роста и развития; многообразие живых организмов, их экологическое единство; сообщества живых организмов; человека как живое существо, среду его обитания, обеспечивающую здоровье и нормальную жизнедеятельность; использование природных ресурсов в хозяйственной деятельности человека, загрязнение окружающей среды; охрану и восстановление природных богатств [4].

Дошкольный и младший школьный возраст являются самым оптимальным этапом в формировании экологических знаний.

В дошкольном возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается его эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, а также формируются основы нравственно-экологической позиции человека, которые проявляются во взаимодействии ребенка с природой. Вследствие этого появляется возможность формирования экологических знаний у детей дошкольного возраста, а также воспитания сочувствия к ней и активности решения актуальных экологических проблем.

Со старшей группой возможно формирование осознанного отношения ребенка к природе. Для этого необходим ряд условий, таких как: создание в группе зон живой и неживой природы; создание внешних природных зон; исследовательская и природозащитная деятельность в детском саду.

Специфика ознакомления детей старшего дошкольного возраста с природой и их экологического воспитания заключается в том, что благодаря наглядно-образному и наглядно-действенному мышлению они не способны усваивать знания в словесной форме, в виде готовых обобщений.

Систематическое общение с природой является важнейшим условием формирования отзывчивости и ответственного отношения детей к ее объектам и явлениям. К. Д. Ушинский говорил о том, что только непосредственное общение с природой способствует развитию у ребенка чувства природы и пониманию ее многообразия и универсальной ценности, а также формированию экологической культуры поведения [7].

Усвоение обобщенных знаний о взаимосвязи природы и человека осуществляется посредством простейших опытов, моделирования и элементарной поисковой деятельности дошкольников.

Значительное место в систематизации усвоенных знаний о природе занимают беседы. При проведении бесед с детьми старшего возраста необходимо в большом объеме обеспечить речевую и умственную деятельность детей. Это возможно сделать при применении вопросов поискового и проблемного характера, работе с наглядными примерами, моделями и сравнения [8].

В воспитании экологической культуры большую роль играет сенсорный опыт детей. В раннем возрасте воспитанников педагоги, используя различные ситуации, уточняют форму, цвет, размеры, запах, характер поверхности и другие особенности объектов природы через серии дидактических игр: «В гости к солнышку», «На лесной полянке», «Посади цветок в горшок», «Во саду ли, в огороде…» и пр. [6].

Важной формой работы экологического воспитания является беседа – четкая и гибкая последовательность вопросов, помогающих детям понять причинно-следственные связи, сформулировать выводы, делать обобщения и перенести знания на новую ситуацию для ребенка.

Значимой формой деятельности в детском саду является экскурсия в природу. По тематике экскурсии могут быть разнообразными: ознакомление с многообразием органического мира; наблюдения за объектами и явлениями природы; ориентирование на местности [9].

Особенностью экологических экспериментов является соблюдение ряда правил. Ведущим принципом работы является фраза «Не навреди». Соблюдение правил безопасности; опыты, в которых создается реальная угроза жизни и здоровью детей; вопросы гигиены также являются одними из основных принципов работы. Всегда необходимо помнить о том, что непредусмотренный результат не является неправильным.

Одним из интереснейших видов работ с детьми старшего дошкольного возраста является детская исследовательская деятельность по технологии профессора Московского государственного педагогического университета А. И. Савенкова. Главной особенностью исследовательского обучения является активизация учебной работы детей, придав при этом ей исследовательский и творческий характер. Это означает передачу учащимся инициативы в организации своей познавательной деятельности. Данная технология позволяет включить ребенка в собственный исследовательский поиск на любых предметных занятиях в дошкольном образовательном учреждении. Технология направлена не только на то, чтобы обучить детей наблюдению и экспериментированию, но включает в себя полный цикл исследовательской деятельности: от определения проблемы до представления и защиты полученных результатов ребенком [10].

Творческая проектно-исследовательская деятельность дошкольников характеризуется долгосрочностью выполнения и коллективным характером. Каждый ребенок из группы может выдвинуть собственную идею исследования, а реализовывать будут уже всей группой коллективно.

Целью исследовательской проектной деятельности дошкольников является получение ответов на вопросы детей из различных областей знаний. На протяжении такой деятельности ребенок становится исследователем, при создании определенных условий педагогом, в которых ребенок получает ответы на свои вопросы.

Бережное отношение к природе – одно из составных личностных качеств, входящих в формирование экологической культуры человека. XXI век имеет глобальные проблемы экологического характера. В сложившихся условиях очень актуально стало экологическое образование населения. Именно образование, формирование экологической культуры населения поможет решить эту глобальную проблему.

Также усваиваемые экологические знания вне проводимых занятий составляют важное условие успешного обучения детей на занятиях, что позволяет обеспечить последовательность и системность проводимой работы воспитателем. Дети накапливают необходимые и конкретные представления и опыт общения с окружающей его природой, при этом упражняясь в общении с ней. В повседневной жизни используются различные методы работы (наблюдения, труд, целевые прогулки и пр.). Работа должна тщательно продумываться и целенаправленно

планироваться с учетом перспектив обучения и воспитания детей этой возрастной группы. Таким образом, анализ показал, что в проектной деятельности происходит формирование субъектной позиции у ребёнка, раскрывается его индивидуальность, реализуются интересы и потребности, что, в свою очередь, способствует личностному развитию ребёнка. Это соответствует в полном объеме современной экологической ситуации в нашей стране.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Зенина Т. Н. Циклы наблюдений за объектами природы. Старший дошкольный возраст. Учебно-методическое пособие / Т. Н. Зенина.– Москва: Центр педагогического образования, 2009.– 96 с.
2. Зерщикова Т.Я., Ярошевич Т. Н. Экологическое развитие в процессе ознакомления с окружающим // Дошкольное воспитание. 2005. 13 июля (№ 7). с. 3–9.
3. Кондратьева Н. Н. Мы. Программа экологического образования детей / Н. Н. Кондратьева.– Санкт-Петербург: Детство-пресс, 2005.– 229 с.
4. Лазарева О.Н., Волкова Н. А., Ворошилова В. М. Теория и методика экологического образования детей: учебное пособие.– Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2004.– 279 с.
5. Лопатина А. А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания.– Москва: Амрита-Русь, 2008.– 256 с.
6. Маневцова Л. М. Мир природы и ребенок / Л. М. Маневцова.– Санкт-Петербург: Детство-пресс, 2003.– 313 с.
7. Поддъяков Н. Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста: концептуальный аспект.– Волгоград: Перемена, 1994.– 47 с.
8. Рыжова Н. А. Воздух-невидимка: пособие по экологическому образованию дошкольников / Н. А. Рыжова.– Москва: LINKA-PRESS, 1998.– 128 с.
9. Савенков А. И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников / А. И. Савенков.– Москва: Первое сентября, 2002.– 57 с.
10. Хабарова Т.В., Шафигуллина Н. В. Планирование занятий по экологии и педагогическая диагностика экологической воспитанности дошкольников.– Санкт-Петербург: Детство-пресс, 2010.– 128 с.

УДК
574

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Богданова Татьяна Фёдоровна
МБДОУ «Детский сад № 32»
г. Троицк, Челябинская область
tanya-bogdanowa@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена экологическому воспитанию детей через игровую деятельность.

Ключевые слова: игра; экология; ИОС.

T. BOGDANOVA (RUSSIA). GAME TECHNOLOGIES IN ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS

Annotation: The article is devoted to the environmental education of children through play activities.

Keywords: game; ecology; game-based learning situation.

Под экологическим образованием подразумевается непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности.

Главная задача и цель экологического воспитания – формирование человека, который в шкале ценностей ставит охрану жизни и среды обитания на первое место. В этом случае можно надеяться на то, что принимаемые законы по охране природы будут выполняться, а экологически вредные проекты отвергаться, какую бы прибыль они ни приносили. Проблема охраны природы становится проблемой этики. Цель экологического воспитания детей должна включать бережное отношение человека к природе, раскрытие эстетического, познавательного, оздоровительного, практического значения природы в жизни людей.

Экологическое воспитание – это не одно из направлений деятельности педагогов, а целостный процесс, охватывающий все аспекты развития ребенка в системе его отношений с природой, обществом и со своим внутренним миром. Формирование у детей ответственного отношения к природе – сложный и длительный процесс. Конечным результатом должно быть не только овладение определенными знаниями, а развитие эмоциональной отзывчивости, умение и желание активно защищать природу и быть истинно культурным человеком.

Конечная цель экологического воспитания – воспитание человека, ответственного перед природой, людьми и самим собой, осознающего свое место в мире и строящего свой образ жизни в соответствии с экологическими приоритетами; формирование экологической культуры, которая включает комплекс нравственно-этических норм и деятельностных принципов поведения во взаимоотношениях человека и природы, общества и человека.

Воспитание экологической культуры – долгий путь формирования правильных способов взаимодействия с природой. Чем раньше начинается воспитание, тем ощутимее его результаты. Знания, умения и отношения – основное содержание экологического воспитания и образования. Дети младшего возраста, прежде всего, воспринимают окружающий мир в игровой деятель- ности. Этот возраст – начальная ступень формирования осознанного отношения к растениям, животным, предметам, к себе, как части природы.

В дошкольном возрасте закладываются лишь предпосылки экологической культуры, любви ко всему живому, и эту любовь в дальнейшем развивает педагог в школе, родители дома.

Игровая деятельность по-прежнему остается приоритетной, наиболее легко воспринимаемой детьми.

Экологическая деятельность младших школьников проходит преимущественно в игровой, занимательной форме. Во-первых, дети этого возраста – недавние дошкольники, и игра занимает существенное место в их жизни. А во-вторых, небольшой объем знаний о природе не способствует серьезной познавательной деятельности в экологическом воспитании, и она требует яркого игрового оформления. Именно через игру формируется позитивное отношение к окружающему миру, формируются положительные чувства и эмоции.

Формы игровых технологий, применяемые в экологическом образовании

Игры-поручения. В основе их лежат действия с предметами, игрушками, словесные поручения.

Игры-предположения (*диспуты*). Они основаны на допущении какой-либо ситуации, вводимой вопросами «Что было бы?..» или «Что бы я сделал?..», «Как я могу помочь?..».

Игры-путешествия, реальные и воображаемые, отличаются интересным сюжетом: это исследование какого-либо объекта, явления, области знаний, построенных на «передвижении» детей во времени и пространстве.

Игры с правилами и их роль в экологическом воспитании детей

Дошкольный возраст считается классическим возрастом игры. В этот период возникает и приобретает наиболее развитую форму особый вид детской игры, который в психологии и педагогике получил название сюжетно-ролевой. В такой игре наиболее интенсивно формируются все психические качества и особенности личности ребенка [2].

Игровая деятельность влияет на формирование произвольности всех психических процессов – от элементарных до самых сложных. Так, в игре начинают развиваться произвольное поведение, произвольное внимание и память. В условиях игры дети лучше сосредотачиваются и больше запоминают, чем по прямому заданию взрослых. Сознательная цель – сосредоточиться, запомнить что-то, сдержать импульсивное движение – раньше и легче всего выделяется ребенком в игре [8].

В формировании у детей эмоционального отношения к природе воспитатель использует многие виды игр. С малышами проводит очень простые по содержанию подвижные игры, так или иначе основанные на представлениях о природе. Эти игры закрепляют первые крупицы знаний, которые дети получают в наблюдениях [7].

Большие возможности в воспитании экологических чувств по отношению к окружающему миру заложены в играх, прежде всего дидактических.

Чем разнообразнее по содержанию игровые действия, тем интереснее и эффективнее игровые приемы. При придумывании их воспитатель ориентируется на знание детьми жизненных ситуаций и особенностей поведения человека, животных. Игровые приемы обучения, как и другие педагогические приемы, направлены на решение дидактических задач и связаны с организацией игры на занятии. Педагог играет с детьми, учит их игровым действиям и выполнению правил игры как руководитель и как ее участник. Игра требует от ребенка включенности в свои правила: он должен быть внимательным к развивающемуся в совместной игре со сверстниками сюжету, он должен запомнить все обозначения, должен быстро сообразить, как поступить в неожиданно возникшей ситуации, из которой надо правильно выйти. Однако весь сложный комплекс практических и умственных действий, выполняемых ребенком в игре, не осознается им как процесс преднамеренного обучения – ребенок учится, играя [6].

Проведение игр в естественных условиях имеет свои сложности: дети легко отвлекают- ся, переключают свое внимание на посторонние предметы, на людей и т.д. Поэтому в таких играх целесообразно применять наглядный художественно оформленный материал, приду- мывать интересные игровые моменты, действия, занять всех детей решением единой задачи [3]. В своей практике воспитатели прибегали к помощи сказочного героя – Гриба-лесовика, в наряд которого переодевался педагог. При помощи сказочного героя можно провести любую игру, например «Грибная полянка», «Осенний лес», «Построй домик животному», «Приготовь лекарство» и т.д. (приложение 1). Игру можно оформить и музыкальным сопровождением. Детям очень нравятся игры, участвуя в которых они могут выиграть, опираясь на свои знания.

Развить положительные эмоции по отношению к природе помогают игры-превращения, направленные на возникновение у ребенка эмпатии к животным, растениям, объектам неживой природы.

На занятиях по физической культуре обучение детей разнообразным видам движений и игровым упражнениям проводится в виде имитационно-подражательных движений и игр, в которых ребенок должен воспроизвести знакомые ему образы зверей, птиц, насекомых, деревьев и т.д. Образно-подражательные движения развивают у дошкольников творческую двигательную деятельность, творческое мышление, ориентировку в движениях и пространстве, внимание, фантазию и т.д. (приложение 2).

Знания, полученные на занятиях в виде игры, дети «проверяют» в самостоятельной экспериментальной деятельности на основе метода проб и ошибок. Постепенно элементарные опыты становятся играми-опытами, в которых, как в дидактической игре, есть два начала: учебное – познавательное и игровое – занимательное. Игровой мотив усиливает эмоциональную значимость для ребенка данной деятельности. В результате закрепленные в играх-опытах знания о связях, свойствах и качествах природных объектов становятся более осознанными и прочными.

Использование сюжетно-ролевой игры в экологическом воспитании. Игровая обучающая ситуация.

Сюжетная игра – это воспроизведение событий, происходящих в жизни или в литературном произведении. В этих событиях действуют люди или персонажи произведений. Исследованиями педагогов и психологов выявлена структура сюжетно-ролевой игры, включающая такие элементы, как воображаемая ситуация, сюжет, роли, ролевые слова и действия, игровые действия с атрибутами и игрушками [4]. Можно выделить две формы сюжетно-ролевых игр: игры самостоятельные и игры, организуемые воспитателем, проходящие под его руководством. Широкое использование в педагогическом процессе последних обеспечивает развитие первых.

Игра как метод экологического воспитания – это игра, специально организованная воспитателем и привнесенная в процесс познания природы и взаимодействия с ней. Такую форму обучающей игры воспитателя с детьми, имеющую определенную дидактическую цель, можно назвать игровой обучающей ситуацией (ИОС).

ИОС – это полноценная, но специально организованная сюжетно-ролевая игра. Ее характеризуют следующие моменты:

— она имеет короткий и несложный сюжет, построенный на основе жизненных событий или сказочного, либо литературного произведения, которое хорошо знакомо дошкольникам;

— оснащена необходимыми игрушками, атрибутикой; для нее специально организуются пространство и предметная среда;

— в содержание игры заложены дидактическая цель, воспитательная задача, которым подчинены все ее компоненты – сюжет, ролевое взаимодействие персонажей и пр.;

— игру проводит воспитатель: объявляет название и сюжет, распределяет роли, берет одну роль на себя и исполняет ее, поддерживает воображаемую ситуацию в соответствии с сюжетом;

— воспитатель руководит всей игрой: следит за развитием сюжета, исполнением ролей детьми, ролевыми взаимоотношениями; насыщает игру ролевыми диалогами и игровыми действиями, через которые и осуществляется дидактическая цель.

Можно выделить несколько видов ИОС, с помощью которых успешно решаются различные программные задачи ознакомления детей с природой и их экологического воспитания.

Игровые обучающие ситуации с игрушками-аналогами

Аналоги – это такие игрушки, которые изображают объекты природы: конкретных животных или растения. Игрушечных аналогов животных множество, они существуют в самом различном исполнении (мягкие, резиновые, пластмассовые, заводные и пр.). Игрушечных аналогов растений не так много – это пластиковые елочки разного размера, деревья и кустарники из плоскостного театра, грибочки, иногда пенопластовые фрукты и овощи, фигурки героев сказки Дж. Родари «Приключения Чиполлино».

Игрушки-аналоги замечательны тем, что с их помощью у детей начиная с 2–3 лет можно

формировать отчетливые представления о специфических особенностях живых существ на основе ряда существенных признаков. Маленьким детям можно показать главные отличия игрушки-предмета от живого животного, если организовать одновременное их восприятие и сопоставление. С помощью таких игрушек легко продемонстрировать: что можно делать с предметом и что можно делать с живым существом, т.е. показать принципиально разные формы деятельности с живыми и неживыми объектами.

Игровые обучающие ситуации с литературными персонажами

Герои полюбившихся сказок, рассказов, диафильмов, мультфильмов воспринимаются детьми эмоционально, будоражат воображение, становятся объектами подражания. В экологическом воспитании дошкольников с успехом используются различные персонажи на основе их литературной биографии – главных событий, характерных ситуаций, ярких особенностей поведения. В ИОС сказочные Герои «выходят» за пределы сюжета произведения, действуют в новых, но аналогичных ситуациях и обязательно продолжают характерную для них линию поведения.

Для реализации целей экологического воспитания подходят такие литературные произведения, и это, прежде всего, народные и авторские сказки «Репка», «Курочка Ряба» «Крас- ная Шапочка», «Доктор Айболит» и др. С куклами, изображающими главных героев сказок, можно построить много различных ИОС, которые помогут решить разные программные задачи ознакомления детей с природой, выработки у них необходимых навыков.

Таким образом, литературный герой, привнесенный в педагогический процесс,– это не просто симпатичная игрушка, которая развлекает детей, а персонаж с определенным характером и формой выражения, решающий дидактические задачи. Детям он интересен тем, что в совершенно новой ситуации проявляет свои типичные особенности, т.е. действует в своем «амплуа», и взаимодействует непосредственно с ними.

Игровые обучающие ситуации типа путешествий

Еще один тип ИОС имеет значение в реализации игры как метода экологического воспитания детей. Путешествия в данном случае – это собирательное название различного рода игр в посещения выставок, сельскохозяйственных ферм, зоопарка, салона природы и пр., в экскурсии, походы, экспедиции, поездки и путешествия. Эти игры объединяет то, что дети, посещая интересные места, в игровой форме получают новые знания о природе, чему способствует обязательная в игре «роль руководителя (экскурсовода, начальника экспедиции, заведующего фермой), которую исполняет воспитатель. Именно через него дошкольники знакомятся с новыми местами, животными, растениями, получают самые различные сведения об окружающей природе и деятельности человека в ней.

В каждом конкретном случае сюжет игры продумывается таким образом, что дети, по- сещая новые места, знакомятся с новыми объектами и явлениями в качестве путешествен- ников, туристов, экскурсантов, посетителей.

Вывод

В работе с дошкольниками по их экологическому воспитанию должен быть использован интегрированный подход, предполагающий взаимосвязь исследовательской деятельности, музыки, изобразительной деятельности, физической культуры, игры, театральной деятельности, литературы, моделирования, просмотра телепередач, экскурсий, а также организации самостоятельной деятельности детей, т.е. экологизацию различных видов деятельности ребенка.

На этапе дошкольного детства складывается начальное ощущение окружающего мира: ребенок получает эмоциональное впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни. Таким образом, уже в этот период формируются первоосновы экологического мышления, сознания, экологической культуры. Но только при одном ус- ловии – если взрослые, воспитывающие ребенка, сами обладают экологической культурой:

понимают общие для всех людей проблемы и беспокоятся по их поводу, показывают маленькому человеку прекрасный мир природы, помогают наладить взаимоотношения с ним.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Игра дошкольника. / Под редакцией кандидата психологических наук С. Л. Новоселовой, М.: Просвещение, 1989.– 188 с.
2. Кондрашова М. А. Экологическое воспитание дошкольников на занятиях и в повседневной жизни. Методические разработки. Оренбург, 2005.– 116 с.
3. Николаева С. Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студентов высших пед. учеб. заведений.– М.: Академия, 2002.– 336с.
4. Николаева С.Н., Комарова И. А. Сюжетные игры в экологическом воспитании дошкольников. Игровые обучающие ситуации с игрушками разного типа и литературными персонажами: Пособие для педагогов дошкольных учреждений. М.: Гном и Д, 2005.– 128 с.
5. Павлова Л. Игры как средство эколого-эстетического воспитания // Дошкольное воспитание. 2002. N10. С. 40–49.
6. Рыжова Н. А. Экологическое образование в детском саду.– М.: Изд. Дом «Карапуз», 2001.– 432с.
7. Смирнова Е. О. Психология ребенка: Учебник для педагогических училищ и вузов. М.: Школа-Пресс, 1997.– 384 с.: ил.
8. Тарабарина Т.И., Соколова Е. И. И учеба и игра: Природоведение. Ярославль: Академия развития, 1997.– 164 с.
9. "Я познаю мир". Энциклопедическая серия. Том. «Экология». Изд. АСТ. 1997 г., 450 с.

Приложение

Примеры некоторых игровых технологий для детей дошкольного возраста.

«Да – нет»

На все вопросы ведущего можно отвечать только словами «да» или «нет». Водящий выйдет за дверь, а мы договоримся, какое животное (растение) мы ему загадаем. Он придёт и будет нас спрашивать, где живёт это животное, какое оно, чем питается. Мы ему будем отвечать только двумя словами.

«Чудесный мешочек»

В мешочке находятся: мёд, орехи, сыр, пшено, яблоко, морковь и т.д. Дети достают пищу для зверей, угадывают, для кого она, кто чем питается.

«Игра в слова»

Я прочитаю вам слова, а вы подумайте, какие из них подходят муравью (*шмелю, пчеле, таракану*).

Словарь: муравейник, зелёный, порхает, мёд, увёртливая, трудолюбивая, красная спинка, пасека, надоедливая, улей, мохнатый, звенит, река, стрекочет, паутина, квартира, тли, вредитель, летающий цветок, соты, жужжит, хвоинки, чемпион по прыжкам, пестрокрылая, большие глаза, рыжеусый, полосатый, рой, нектар, пыльца, гусеница, защитная окраска, отпугивающая окраска.

Подвижная игра «Ходят капельки по кругу»

Воспитатель предлагает детям поиграть в интересную и волшебную игру. Но для этого нужно превратиться в маленькие капельки дождя (*Звучит музыка, напоминающая дождь*). Воспитатель произносит волшебные слова и игра начинается.

Воспитатель говорит, что она – мама Тучка, а ребята – её детки капельки, им пора отправляться в путь. (*Музыка*). Капельки прыгают, разбегаются, танцуют. Мама Тучка показывает, что им делать. Полетели капельки на землю. Попрыгаем, поиграем. Скучно им стало поодиночке прыгать. Собрались они вместе и потекли маленькими весёлыми ручейками (*капельки соста- вят ручей, взявшись за руки*). Встретились ручейки и стали большой рекой (р*учейки соеди- няются в одну цепочку*). Плывут капельки в большой реке, путешествуют. Текла-текла речка и попала в океан (*дети перестраиваются в хоровод и движутся по кругу*). Плавали-плавали капельки в океане, а потом вспомнили, что мама тучка наказывала им домой вернуться. А тут как раз солнышко пригрело. Стали капельки лёгкими, потянулись вверх (*присевшие капельки поднимаются и вытягивают руки вверх*). Испарились они под лучами солнышка, вернулись к маме Тучке. Молодцы, капельки, хорошо себя вели, прохожим за воротники не лезли, не брызгались. Теперь с мамой побудьте, она без вас соскучилась.

«Птицы, рыбы, звери»

Воспитатель бросает мяч ребёнку и произносит слово «птица». Ребёнок, поймавший мяч, должен подобрать видовое понятие, например «воробей», и бросить мяч обратно. Следующий ребёнок должен назвать птицу, но не повториться.

«Цепочка»

У воспитателя в руках предметная картинка с изображением объекта живой или неживой природы. Передавая картинку, сначала воспитатель, а затем каждый ребёнок по цепочке называет по одному признаку данного объекта, так, чтобы не повториться. Например, «белка» – животное, дикое, лесное, рыжее, пушистое, грызёт орехи, прыгает с ветки на ветку и т.д.

«Кто где живёт»

У воспитателя картинки с изображением животных, а у детей – с изображениями мест обитания различных животных (нора, берлога, река, дупло, гнездо и т.д.). Воспитатель пока- зывает картинку с изображением животного. Ребёнок должен определить, где оно обитает, и если совпадает с его картинкой, «поселить» у себя, показав карточку воспитателю.

«Летает, плавает, бегает»

Воспитатель показывает или называет детям объект живой природы. Дети должны изобразить способ передвижения этого объекта. Например: при слове «зайчик» дети начинают бежать (или прыгать) на месте; при слове «карась» – имитируют плывущую рыбу.

УДК
574

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Борисова Елена Леонидовна
МБДОУ «Детский сад №32»
г.Троицк, Челябинская область,
borisova.20.03.eiena@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена использованию методов и приемов в работе с детьми дошкольного возраста.

Ключевые слова: метод; приём; экология.

E. BORISOVA (RUSSIA). METHODS AND TECHNIQUES OF ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS.

Annotation: The article is devoted to the use of methods and techniques in working with preschool children.

Keywords: method; reception; ecology.

«Человек стал человеком, когда услышал шепот листьев и песню кузнечика, журчание весеннего ручья и звон серебряных колокольчиков в бездонном летнем небе, шорох снежинок и завывание вьюги за окном, ласковый плеск волны и торжественную тишину ночи, – услышал, и, затаив дыхание, слушает сотни и тысячи лет чудесную музыку жизни». В. А. Сухомлинский

Основы воспитания ценностного отношения ребёнка к окружающему миру природы составляет его устойчивая потребность в общении и взаимодействии с природой. Реализовать эту задачу можно через использование всего спектра методов и форм работы с детьми по их экологическому образованию.

Методы обучения – это способы совместной деятельности воспитателя и детей, в ходе которой осуществляется формирование представлений, умений и навыков и воспитание отношения к окружающему миру.

Воспользуемся классификацией методов обучения, дифференцируемых по источнику знаний, которые получают дети. Данная классификация была сформулирована Е.Я. Голант, Д.О. Лоркипанидзе и Е. И. Петровским и предполагала использование следующих групп методов для формирования природоохранной культуры:

Наглядные методы – позволяют сформировать у детей яркие, конкретные представления о природе, они с наибольшей полнотой соответствуют возможностям познавательной деятельности детей дошкольного возраста.

Словесные методы – используются для расширения знаний детей о природе, систематизации и обобщения их. Помогают формировать у детей эмоционально-положительное отношение к природе.

Практические методы – используются для уточнения представлений детей, углубления их путём установления связей и отношений между отдельными предметами и явлениями природы.

1.Наглядные методы

Наблюдение – целенаправленное, планомерное восприятие предметов и явлений окружающего мира. Это сложная познавательная деятельность, в которой участвуют восприятие, мышление и речь, требуется устойчивое внимание. В понимании наблюдаемого явления

существенное значение имеют опыт, знания и умения ребёнка.

Организуя наблюдения в природе, воспитатель решает в комплексе ряд задач:

Формирует у детей знания о природе.

Учит наблюдать.

Развивает наблюдательность.

Воспитывает эстетические чувства.

В зависимости от познавательных задач воспитатель использует различные виды наблюдения. По содержанию наблюдения условно делят на два вида: природоведческие – в парк, в лес, на реку, на луг и т. д., а также в зоопарк, ботанический сад (они проводятся в разные сезоны); наблюдения на сельскохозяйственных объектах – в поле, на птицефабрике, в саду, огороде и т. д. в целях ознакомления с трудом взрослых. Для успешного достижения постав- ленной цели воспитатель продумывает и использует специальные приемы, организующие активное восприятие детей: задает вопросы, предлагает обследовать, сравнить объекты между собой, установить связи между отдельными объектами и явлениями природы. Включение разнообразных органов чувств в процессе наблюдения обеспечивает полноту и конкретность формируемых знаний. Наблюдение необходимо сопровождать точной речью воспитателя и детей, чтобы полученные знания усвоились. Так как наблюдение требует сосредоточенности произвольного внимания, педагог должен регулировать его по времени, объему и содержанию. Систематическое использование наблюдения в ознакомлении с природой приучает детей приглядываться, подмечать ее особенности и приводит к развитию наблюдательности, а значит решению одной из важных задач умственного воспитания.

Наблюдение может проводиться как с отдельными детьми, с небольшими группами, так и со всей группой воспитанников. В зависимости от поставленных воспитателем целей наблюдение бывает эпизодическим, длительным и итоговым (обобщающим).

Подготовка воспитателя к проведению наблюдения начинается с выбора объекта. Если наблюдается животное, необходимо создать такую обстановку, в которой животное вело бы себя свободно и естественно. Например: при наблюдении за кроликом, для него сооружается достаточно просторный загончик, вокруг которого на стульчиках размещаются дети. На пол следует постелить коврик, иначе животное будет скользить по гладкому полу. Для того, что бы вызвать интерес, эмоциональное отношение к наблюдению, обеспечить эстетическое восприятие предметов, воспитатель в работе с малышами использует стихи, малые формы фольклора, а со старшими в течение занятия ещё и чтение отрывков из художественных про- изведений. Наблюдение должно протекать в определённой последовательности. Используя различные приёмы для подачи задания, воспитатель приучает детей к последовательному рассказу о наблюдаемом: величина, форма предмета, покров, цвет, периферийные части и их особенности, а при наблюдении животного – и его поведение. Такой порядок необходим особенно тогда, когда дети знакомятся с новым объектом.

Рассматривание картин. При ознакомлении с природой в младших группах используются сюжетные и предметные картины (дикие, домашние животные; овощи, фрукты).

В старшей рассматриваются и художественные картины («Золотая осень» Левитана, «Грачи прилетели» Саврасова, «Зима» Шишкина и т.д.), они необходимы для развития эстетического восприятия и чувств детей.

Предметные и сюжетные картины помогают закреплять и уточнять представления о ранее виденном (например, на прогулке наблюдают за птицами, а затем в группе рассматривают соответствующую иллюстрацию, повторяют названия птиц и их характерные признаки). Демонстрация картин, иллюстраций помогает детям представить те стороны и свойства изучаемых предметов и явлений, которые они не могут непосредственно воспринять.

Демонстрация диафильмов, кино- и телефильмов позволяет расширить объём знаний о природе, обеспечивает более устойчивое усвоение знаний. Хочется отметить роль кино- и телефильмов, которые позволяют показать дошкольникам природу в естественных условиях, многообразие взаимосвязей живых организмов со средой, рост и развитие растений и животных. В настоящее время особенно широко используются компьютеры, что делает

учебный процесс более привлекательным.

Демонстрация моделей. Модели – это материальные заместители реальных предметов, явлений природы, отражающие их признаки и структуру.

Существуют различные виды моделей.

а) Предметные – различные предметы и конструкции (аквариум-модель водоёма), заводные игрушки (позволяют сформировать у детей представление о внешнем виде и движении), игрушки-аналоги).

б) Предметно-схематические – в них существенные связи, признаки и отношения представлены в виде предметов-макетов. (Например, чтобы изобразить цвет листьев используют полоски цветной бумаги соответствующего цвета, а форму листа – с помощью различных фигур).

в) Графические – условно передают признаки, связи, отношения природных явлений (календари природы, экологическая пирамида, модель длинные-короткие ноги и т.п).

Демонстрация моделей используется для описания нового объекта (ребёнок смотрит на модель, чтобы ничего не забыть), сравнения объектов (нахождение сходства и отличий), для обобщений и на этой основе систематизации знаний. Наглядные методы способствуют формированию у детей чётких, полных представлений об окружающем мире, развитию восприятия, наглядно-действенного и наглядно-образного мышления и речи, игровой и трудовой деятельности.

2. Словесные методы

Имеют определённое значение для воспитания у детей ценностного отношения к природе, эмоционального и эстетического отклика на её объекты. С помощью них систематизируют и обобщают знания детей о природе, формируют природоведческие знания.

Рассказ используется в целях первичного ознакомления детей с объектами, предметами природы. Его цель – создать у детей точное, конкретное представление о том или ином объекте природы. Рассказывать надо образно и красочно, употребляя слова, знакомые и близкие детям. Рассказ должен привлекать внимание детей, стимулировать развитие мышления, познавательных процессов, воображения. Рассказ хорошо сопровождать демонстрацией иллюстраций, фотографий, слайдов. Это помогает детям понять его смысл.

Беседа как метод ознакомления детей с природой.

Беседа используется воспитателями с разными дидактическими целями:

– для возбуждения интереса к предстоящей деятельности (перед наблюдением, экскурсией);

– для уточнения, углубления, обобщения и систематизации знаний детей о природе, формирования отношения к природе.

В каждой беседе решается задача развития речи детей.

Беседы о природе принято делить на следующие виды: установочные, эвристические и итоговые.

Установочная беседа помогает воспитателю собрать внимание детей, вызвать интерес к предстоящей деятельности, актуализировать имеющийся опыт, для того чтобы установить связь между знаниями, полученными ранее, и предстоящей экскурсией, наблюдением и т.д. *Эвристическая беседа* предполагает установление причин разнообразных явлений природы с помощью рассуждений. Такая беседа строится на имеющихся у детей знаниях, полученных в процессе наблюдений. Она направлена на углубление знаний о взаимосвязях, существующих в природе, самостоятельное решение детьми познавательных задач.

Итоговая беседа используется для обобщения и систематизации знаний детей о природе, полученных в процессе наблюдений, игр, чтения художественных произведений, труда и т.д. Итоговая беседа организуется воспитателем, начиная со средней группы. Она проводится по мере накопления у детей представлений о природе и только при условии, если эти пред- ставления усвоены всеми детьми.

Следующий словесный метод – чтение художественных произведений. В руках воспи- тателя детская книга о природе имеет большую познавательную ценность. Она расширяет

представления детей, знакомит с теми явлениями, которые непосредственно воспринимать невозможно. Природоведческая книга раскрывает детям явления неживой природы, помогает устанавливать связи и отношения, существующие в природе. Основоположниками советской детской природоведческой книги являются В.В. Бианки, М.М. Пришвин, К. Паустовский, Н. Сладков. Павлова ввела новый жанр – экологические сказки, которые в увлекательной форме знакомят с существами, населяющими планету Земля, учит понимать их потребности, отношения, раскрывает тайны сложных явлений и чудесных превращений в природе.

3. Практические методы

Игра – это метод, при помощи которого дети знакомятся с окружающим миром. Чем меньше дети, тем чаще игра применяется как метод воспитательно-образовательной работы. Выдающие педагоги (Леонтьев, Эльконин, Запорожец) называли игру ведущей деятельностью дошкольников.

Дидактические игры – игры с правилами, имеющие готовое содержание. В процессе дидактических игр дети уточняют, закрепляют, расширяют имеющиеся у них представления о предметах и явлениях природы, растениях, животных. Игры дают возможность детям оперировать предметами природы, сравнивать их, отмечать изменение отдельных внешних признаков. Многие игры подводят детей к умению обобщать и классифицировать, вызывают эмоциональное отношение к природе.

Настольно-печатные игры – это игры типа лото, домино, разрезные и парные картинки («Зоологическое лото», «Четыре времени года», «Растения», «Подбери листок» и др.). В этих играх уточняются, систематизируются и классифицируются знания детей о растениях, животных, явлениях неживой природы.

Словесные игры – это игры, содержанием которых являются разнообразные знания, имеющиеся у детей, и само слово. Проводятся они для закрепления знаний у детей о свойствах и признаках тех или иных предметов. Это игры типа «Кто летает, бегает и прыгает?», «Что это за птица?», «Когда это бывает?», «В воде, в воздухе, на земле», «Нужно – не нужно» и др. *Подвижные игры природоведческого характера* связаны с подражанием повадкам жи- вотных, их образу жизни. Подражая действиям, имитируя звуки, дети закрепляют знания; получаемая в ходе игры радость способствует углублению интереса к природе. Например, такие игры как «Наседка с цыплятами», «Мыши и кот», «Волк и овцы» и др.

Экспериментальные игры позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей («Тонет – не тонет», «Мыльные пузыри», «Сделаем растворы», «В какой воде легче плавать»). В старших группах с успехом можно использовать *соревнова- тельные игры, игры-путешествия.*

Опыты – наблюдения, проводимые в специально организованных условиях. Используются для установления детьми тех или иных явлений, связей, отношений между предметами и явлениями природы. Опыт может проходить и как длительное сравнительное или как кратковременное наблюдение. Заключительным моментом опыта является формулирование выводов на основе полученных результатов.

Моделирование рассматривается как совместная деятельность воспитателя и детей по построению моделей. Цель моделирования – обеспечить успешное усвоение детьми знаний об особенностях объектов природы, их структуре, связях и отношениях, существующих между ними. Оно основано на принципе замещения реальных объектов предметами, схе- матическими изображениями, знаками.

Труд. Применяется в детском саду в повседневном уходе за растениями и животными на земельном участке и в уголке природы, иногда на занятиях. Нельзя превращать труд детей в самоцель. Воспитывая трудовые навыки, следует одновременно расширять или закреплять знания о природе (перед посевом - рассмотреть семена (форму, размер, цвет), перед посадкой черенков повторить названия частей растения (стебель, листья, цветки). Посильный физический труд оказывает полезное воздействие на общее развитие детей, совершенствует функции их анализаторов, и в первую очередь двигательного.

Проектный метод

Особенностью проектных мероприятий является то, что они носят интегрированный характер, решают комплекс образовательных задач, вовлекая детей в деятельность, относящу- юся к разным образовательным областям. Другая особенность состоит в том, что реализация проектов, как правило, занимает длительное время и завершается созданием «продукта» в виде выставок поделок, рисунков, организации праздников.

В работе по экологическому воспитанию детей необходимо использовать разные методы в комплексе, правильно сочетать их между собой.

ПРИЕМ – часть метода, его конкретный элемент (приёмы помогают реализовать методы обучения).

Приём – это частное определение того или иного метода воспитания. Это отдельное действие воспитателя внутри конкретного метода. В отношении метода приём носит подчинённый характер. Существуют разнообразные приёмы экологического образования.

Приёмы, вызывающие интерес. (например, накануне наблюдения за рыбкой можно предложить детям вместе с воспитателем помыть аквариум, или перед как показать кролика, почистить овощи для него. Так же интерес у детей пробуждается после беседы о том живот- ном, которое будет принесено в группу, загадывания загадок о нём.

Приём обследования помогает выделить сенсорные признаки объектов. (например, для того, чтобы малыши знали какая у котёнка шёрстка, им предлагают осторожно её погладить и определить пушистая она или гладкая. Или для того, чтобы узнать характер поверхности ствола дерева дети обследуют его и выделяют признаки (гладкая, шероховатая и т.п).

Приёмы подражания: а) движениям (при помощи сложенных ладоней предложить детям подвигать ими, как рыбка хвостиком; б) звукам (помяукать, прокукарекать).

Приём сравнения. Его задачей является установление признаков отличия или сходства объектов по величине, цвету, характеру движения и т.д. (при наблюдении за деревом и кустарником детям можно задать следующие вопросы:

Сколько стволов у дерева, а у кустарника (один/много)?

Какая у дерева кора, а у кустарника (толстая/тонкая) и

т.д.?

Игровые и сюрпризные приёмы - используют для привлечения внимания к объекту. (Можно неожиданно принести животное в группу или сказать детям, что их приглашают в гости. Эти сюрпризные моменты оживят интерес детей к животным).

Проблемные опыты. (Чтобы узнать, что ест еж - положить перед ним яблоко, конфету, рыбу и посмотреть, что он выберет).

Сравнения. (Сравнить где лучше растёт лук - на свету или в тени).

Приближение объекта. (Не наблюдать на участке, а принести ветку в

группу). Использование художественного слова. (Прочитать стихотворение о

берёзе). Оценка деятельности детей.

Вопросы к детям.

Вывод: существует множество разнообразных методов и приёмов обучения, кото- рые помогают сформировать экологические представления детей, и от умения правильно их сочетать и применять, зависит качество экологического образования дошкольников.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Николаева С. Н., Комарова И. А. Сюжетные игры в экологическом воспитании дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. — М.: ГНОМ и Д. 2003. 100с.
2. Николаева С. Н. Методика экологического воспитания дошкольников/ Николаева С. Н.- М.,2001.
3. Серебрякова Т. А. Экологическое образование в дошкольном возрасте / Серебрякова Т. А. — М., 2006.
4. Суркина С. А. Экологическое образование дошкольников: учебное пособие Суркина С. А. — Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2011. — 103 с.

УДК 373.24

ЛЭПБУК КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Ворожцова Наталья Сергеевна, воспитатель
Шарова Татьяна Александровна, старший воспитатель
МДОУ детский сад № 19 «Звёздочка»,
п. Буреполом, Нижегородская область,
2106tanya1980@mail.ru

Аннотация: Статья посвещена перспективному методу обучения дошкольников экологической грамотности с помощью интерактивной папки – лэпбука.

Ключевые слова: дошкольное образование; экологическое просвещение детей; педагогика.

N. VOROZHTSOVA (RUSSIA), T. SHAROVA (RUSSIA). LEPBOOK AS A MODERN TOOL OF EDUCATION FOR SENIOR PRESCHOOLERS OF ENVIRONMENTAL LITERACY

Annotation: The article is devoted to a promising method of teaching environmental literacy to preschoolers using an interactive folder – a lapbook.

Keywords: preschool education; environmental education of children; pedagogy.

Мир природы таит в себе большие возможности для всестороннего развития детей. Современному ребенку необходимо не столько много знать, сколько мыслить. Размышляя о природе, дошкольник обогащает свои знания, чувства, у него формируется правильное отношение к живому.

Одним из перспективных методов, способствующих обучению детей экологической грамотности, является лэпбук – тематическая интерактивная папка. На любви к секретам и сюрпризам построена технология создания этих удивительных книг.

О работе над созданием лэпбука мы расскажем на примере природоохранной акции «Покормите птиц зимой!» с детьми старшего дошкольного возраста.

К наполнению нашей интерактивной папки мы приступили одновременно с приходом зимних холодов, когда с детьми стали заботиться о птицах, участвуя в экологической акции «Покормите птиц зимой!». Было решено с дошкольниками создать интересную папку «Наши пернатые друзья», наполняя её играми и заданиями, предложенными детьми. Роль воспитателя здесь сводилась не к тому, чтобы быть источником иформации, а являться тем фактором, который подталкивает детей к совершению открытий.

В период проведения акции из познавательных бесед, дошкольники получили новые знания о зимующих птицах, научились высказывать своё мнение о необходимости заботы о пернатых друзьях. В результате мы с детьми оформили иллюстративный и сюжетный материал. Его мы поместили в яркий кармашек, который смастерили дети. Так появилась первая страница нашего лэпбука.

Важное место в ходе проведения акции занимали наблюдения за зимующими птицами на участке детского сада, где дети знакомились с внешним видом и повадками пернатых. Свои впечатления дошкольники оставили в схемах (внешнее строение птиц) и мнемотаблицах. Совместно с педагогами дети изготовили дидактический синквейн “Зимующая птица». Все эти пособия разместились в фигурных конвертиках, книжках-раскладушках в нашем лэпбуке. Игровая деятельность в ходе осуществления экологической акции также занимала не-

отъемлемую часть. Дети играли в подвижные игры, в дидактические и настольные. Для того, чтобы эти игры остались в памяти, дети предложили изобразить их в виде схем и игровых карточек, разрезных картинок и пазлов. С этой целью воспитанники изготовили красочную мини-коробочку для игр и разместили ее в интерактивной папке.

При организации художественно-творческой деятельности дети учились рисовать птиц. Однако, в ходе работы выяснилось, что даже прилагая большие старания, не у всех это полу- чается. В результате было решено устроить мастер-класс по рисованию птицы и изготовить пооперационные карты «Учись рисовать птицу».

Используя опыт проведения мастер-класса по рисованию, мы применили его в заданиях по лепке. Весь этот творческий материал также поселились на страницах папки.

Знакомясь с художественной литературой дети свои творческие впечатления оставляли в рисунках, что натолкнуло их на мысль заняться книгоиздательством. В итоге была выпущена серия книг-самоделок с рисунками и рассказами о птицах.

Загадки, пословицы, чистоговорки, скороговорки, стихи о птицах интересно смотрелись на листах бумаги, сложенной гармошкой. Все эти изобретения дети с удовольствием складывали в папку.

Важной задачей во время проведения акции было создание развивающей предметно-пространственной среды, Так, во время проведения акции, при активном участии родителей, в группе появились интересные книги, энциклопедии, картины, фотографии, познавательные фильмы.

Запоминающимся событием стал конкурс на лучшую кормушку «Птичья столовая. Раз- нообразные кормушки воспитанники развешивали на участке детского сада, заготавливали корм для пернатых друзей, выпускали листовки, с призывом о помощи зимующим птицам. По итогам конкурса был сделан фотоальбом, место которому нашлось в нашей папке.

Так, на протяжении всей акции, накапливая знания и практическую информацию мы, совместно с детьми, наполняли лэпбук «Наши пернатые друзья». Весь материал был разме- щен в кармашках, фигурных конвертиках, блокнотах и мини-книжках. Лэпбук получился очень занимательным и информативным. С помощью лэпбука дети могут самостоятельно систематизировать и закрепить весь накопленный материал о зимующих птицах.

В заключении следует отметить, что лэпбук – это не просто метод, помогающий закрепить и отработать полученные знания, это полёт фантазии, который может дать непредсказуемые результаты, это исследование, которое однажды начавшись, будет продолжаться всю жизнь. Задача педагога лишь придавать детям уверенности в своих силах и правильно мотивировать на открытие новых горизонтов.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Детство: Комплексная образовательная программа дошкольного образования «ДЕТСТВО: /Т. И. Бабаева, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцева и др. – СПБ.: ООО ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2016. – 352с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. – М: УЦ Перспектива, 2014. – 132с.
3. Развитие содержания дошкольного образования в современных социокультурных условиях: материалы межрегиональной научно-практической конференции. Часть I /сост. Г.Г. Григорьева, В.Р. Попова, О.В. Гурова, И.Н. Кольцова, Е.В. Чигиринова, Ю.А. Тишкина, М.В. Коробова. – Н.Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2013.– 368с.
4. ПРОБЛЕМЫ ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ И НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: Материалы третьей научно-практической конференции (5 декабря 2001год), 2002, – 50 с.

УДК 574

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ

Гильметдинова Эльвира Наильевна
МБДОУ «Детский сад №32»,
г .Троицк, Челябинская обл.
elvira.gilmetdinova@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена формированию у детей дошкольного возраста экологического сознания и экологической культуры.

Ключевые слова: экспериментирование; экологический театр; природа.

E. GILMETDINOVA (RUSSIA). ENVIRONMENTAL EDUCATION IN KINDERGARTEN

Annotation: The article is devoted to the formation of ecological consciousness and ecological culture in preschool children.

K**eywords:** experimentation; ecological theater; nature.

Жить в согласии с природой – необходимое условие сохранения цивилизации. Природу надо не безумно любить, а сознательно уважать и ценить. Не враждовать с ней и не бороться, а научиться жить с ней в ладу.

Экологическое воспитание необходимо начинать с дошкольного возраста, уделяя этому большое внимание, как процессу непрерывного воспитания, направленному на формирование экологической культуры не только ребенка, но и всех членов семьи.

Основную цель экологического воспитания в дошкольном образовании можно определить, как формирование у детей дошкольного возраста экологического сознания и экологической культуры.

Решение этой цели возможно через задачи:

– обучения (овладения знаниями о взаимосвязи природы, общества и человека, формирование практических умений по разрешению экологических проблем);

– воспитания (ценностные ориентации, мотивы, потребности, привычки активной деятельности по охране окружающей среды);

– развития (способности анализировать экологические ситуации, оценивать эстетическое состояние окружающей среды);

Экологическое воспитание детей дошкольного возраста предполагает:

- воспитание гуманного отношения к природе;
- формирование основ экологического миропонимания;
- расширение и углубление представлений дошкольников о природе;
- развитие у детей познавательных умений (анализировать наблюдаемое в природе, делать выводы о некоторых закономерностях и взаимосвязях, элементарно прогнозировать последствия человеческого воздействия на объекты природы);
- привлечение детей к экологически ориентированной природоохранной деятельности.

Важнейшим условием реализации системы экологического образования в ДОУ является правильная организация развивающей среды.

Достижение поставленных целей и задач экологического воспитания, в свете требований ФГОС, более полно можно реализовать через:

- взаимодействие с родителями с целью вовлечения их в образовательный процесс, а также трансляцию семейного опыта в вопросах экологического воспитания;
- создание в группе центра живой и не живой природы;

- организацию исследовательской и природоохранной деятельности на основе сочетания посильного детского труда с игровыми ситуациями;
- создание на территории ДОУ внешних природных зон (сад, огород, экологическая тропа, зона отдыха, птичья столовая);
- различные культурные практики (творческие мастерские, проведение акций, родительские мастер-классы, проведение экологических игр).

Создавая предметно-развивающую среду в ДОУ, необходимо помнить, что она должна создавать условия для:

– познавательного развития ребенка (создание условий для экспериментирования с природным материалом, систематических наблюдений за объектами живой и не живой природы, усиление интереса к явлениям природы);

– эколого-эстетического воспитания (привлечение внимания к окружающим природным объектам, развитие умения видеть красоту окружающего природного мира)

– оздоровление ребенка (использование экологически безопасных материалов для оформления интерьера, игрушек, грамотное озеленение территории, создание условий для экскурсий, занятий на свежем воздухе), а также способствовать:

- Формированию нравственных качеств ребенка
- Формированию экологически грамотного поведения
- Экологизации различных видов деятельности (условия для самостоятельных игр с природным материалом)

Экологическая среда в группе включает в себя несколько центров.

- Центр экспериментирования (материалы распределены по блокам)

– Волшебница вода (пищевые и не пищевые красители, соль, сахар, материалы для изучения свойств воды)

– Свет и цвет, звук (телефоны, зеркала и т. д.)

– Магнетизм (разные магниты, материалы для изучения свойств магнита)

– Образцы глины, песка, камней. Набор парфюмера и мыловара.

– Материалы для детского экспериментирования.

- Центр природы

Служит не только украшением группы, но и местом для саморазвития дошкольников. Комнатные растения постоянные обитатели. Временные обитатели уголка – это объекты, которые вносятся для наблюдений на непродолжительный отрезок времени. Осенью — это осенние букеты и цветы из цветника, поделки из природного материала.

Зимой — это посадки зеленого лука и веточки деревьев. Дети наблюдают за ними и от- мечают изменения в листах наблюдений. Весной – это ящики с рассадой для огорода, букеты весенних первоцветов.

А также — это календарь природы, таблички с названием комнатных растений, дневник наблюдений за погодой, график дежурства по уголку природы, паспорт комнатных растений, круговорот воды в природе и т.д.

- Центр «Юные путешественники»

Собирая коллекцию, дети занимаются познавательно-исследовательской деятельностью. У них возникает желание больше узнать о предметах своей коллекции. В процессе коллекционирования тренируется память, внимание, интеллект, развивается аккуратность и бережливость. Показывая коллекцию друзьям, дети учатся общаться. Тему коллекции дети выбирают сами (календари, магниты, насекомые и т. д.).

А также – это гербарии, огород на подоконнике, муляжи овощей и фруктов, карточки с изображением природы, животных, насекомых. Альбомы для рассматривания, репродукции картин известных художников, рисунки детей о природе, орудия труда в уголке природы, макеты, экологические игры и т.д.

- Мини библиотека «Лесовичка»

Подборка книг и журналов природоведческого характера. Физическая карта России, карта города и достопримечательностей, фото президента и губернатора, флаг РФ, компас и

глобус. Фотоальбом «Разные профессии». Маршрутные листы по разным странам, научные фильмы.

Видеоматериалы, аудиоматериалы.

- Центр воды и песка
- Мини музей
- Территория детского сада

Различные породы деревьев и кустарников, огород, цветник.

- Экологический театр

Костюмы, атрибуты, маски для экологических инсценировок.

- Галерея

Тематические выставки детских работ.

Успех экологического воспитания и образования в ДОУ зависит от использования разнообразных форм, таких как:

– дидактические игры;
– систематизированные наблюдения;
– интегрированные занятия;
– создание проблемных ситуаций;
– опытническая деятельность;
– беседы природоведческого характера;
– использование природных материалов;
– проектная деятельность;
– организация походов и экскурсий;
– природоохранные акции;
– проведение праздников и досугов;
– трудовая деятельность по уходу за объектами природы;
– математика в природе;
– прокладывание экологической тропы.

Важное место по экологическому воспитанию занимает семья. Поэтому большое значение в воспитании экологической культуры у детей придаем работе с родителями. Летом родители активно участвуют в реализации проекта по оформлению экологической среды на территории детского сада. Взаимосвязь с родителями осуществляю через анкетирование, проведение опросов, совместные досуги, участие в выставках, смотрах – конкурсах, беседы за круглым столом, обмен опытом между родителями.

В любой программе раскрывается раздел экологического воспитания и все они сходятся в том, что начинать эту работу необходимо с регионального материала. Одно из важнейших условий формирования эколого-краеведческих представлений – это непосредственное наблюдение детей за объектами и явлениями в природе. Поэтому необходимо предоставить детям возможность общаться с живой природой и наблюдать за растениями и животными. Растения, которые растут на участке детского сада, могут предоставить дошкольникам богатейший познавательный материал, а педагогу возможности для реализации полноценного экологического воспитания.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Воронкова О.А. «Добро пожаловать в экологию», Издательство «Детство- Пресс», 2004 г.
2. Кондратьева Н.Н. «Программа экологического образования», Издательство» Детство-Пресс», 2000г.
3. Машкова С.В., Суздалева Г.Н. «Познавательно-исследовательские занятия с детьми 5-7 лет на экологической тропе», Издательство «Учитель», 2012 г.

УДК 574

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С ДОШКОЛЬНИКАМИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

Егорова Мария Владимировна
МБДОУ «Детский сад №32»
г. Троицк, Челябинская область,
annaira2913@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена использованию инновационных форм в работе с детьми дошкольного возраста.

Ключевые слова: экология; кейс – технология; мнемотехника; ай – стоппер.

M. EGOROVA (RUSSIA). INNOVATIVE FORMS OF WORK WITH PRESCHOOLERS ON ENVIRONMENTAL EDUCATION.

Annotation: The article is devoted to the use of innovative forms in working with preschool children.

Keywords: ecology; case technology; mnemonics; AI-stopper.

Сегодня одним из стратегически важных вопросов образования является экологическое воспитание подрастающего поколения.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования предполагают деятельный подход к определению содержания и организации образовательного процесса детей дошкольного возраста. Экологическое образование дошкольников можно осуществлять по всем образовательным областям.

Наряду с традиционными формами и методами экологического воспитания в педагогической деятельности (беседы, наблюдения, чтение литературы, рассматривание, непосредственно образовательная деятельность, практическая деятельность) можно проводить и инновационные формы и методы. Приведу примеры различных инновационных направлений экологического воспитания дошкольников.

1.«Экологические игры»

Экологическая игра помогает педагогу в более доступной форме донести до детей смысл сложных природных явлений; развивает познавательные способности у детей; уточняет, закрепляет, расширяет имеющиеся у детей представления о предметах и явлениях природы, растениях, животных. Игры можно проводить с детьми как коллективно, так и индивиду- ально, усложняя их с учетом возраста детей. Дидактические игры проводят в часы досуга, на занятиях и прогулках.

Игры-ребусы, игры-опыты, игры-исследования, игры-медитации («Я – цветок ромашка», «Я - осенний дождь», «Я - маленький лягушонок», « Я- фермер» и другие) дают новые впечат- ления о жизни и труде людей, о состоянии природы и её изменениях; пробуждают интерес к природе и развивают ценностное отношение к ней; формируют мотивы и практические умения экологически целесообразной деятельности. Предоставляют детям возможности для проявления самостоятельности, инициативности, сотрудничества, ответственности и способности принимать правильные решения. В данных играх дети применяют свой жиз- ненный опыт и отражают то, что их интересует, волнует, радует.

2. «Письмо-жалоба»

Интересным приёмом в работе с детьми, является получение писем-жалоб от жителей

живого уголка, жителей леса, сада, огорода - те, кто нуждается в помощи и защите человека. При получении такого письма дети задумываются над его содержанием, обговаривают раз- личные экологические ситуации, решают, как можно помочь тому или иному живому суще- ству, лесу, реке и т.д. Как нужно оберегать и охранять природу – своего края и всей планеты.

3. «Кейс – технология».

Метод « Кейс – технология»- это разбор ситуации или конкретного случая, деловая игра. Главное ее предназначение – развивать способность анализировать различные проблемы и находить их решение, а также умение работать с информацией. Кейс-технологии развивают коммуникативные компетенции в тех образовательных областях, где нет однозначного от- вета на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, и нужно найти правильный ответ, аргументируя свои доводы.

4. «ИОС»

Игровые обучающие ситуации типа путешествий также пробуждают познавательный интерес к природе. Путешествия это собирательное название различного рода игр в посещение, поездки, походы. Посещая интересные места - леса, зоопарка, музеи, фермы, дети в игровой форме получают новые знания о природе.

5. «Диалог с природой»

Использование приёма диалога с природой - нацеливает на развитие эмоциональной сферы ребенка, чувствительности. Диалоги осуществляются в различных вариантах - «секретные» (дети «один на один» общаются с природой) или «открытые» (устные обращения).

6. «Метод экологической идентификации»

«Метод экологической идентификации» - отождествление себя с каким-либо природным объектом или явлением, игровой прием «превращения» в образы животных, растений, действия от их имени. Побывав в роли какого-либо предмета или объекта природы, ребенок начинает относиться к нему с уважением.

7. «Метод моделирования».

Моделирование основано на принципе замещения реальных объектов предметами, схематическими изображениями, знаками. Цель моделирования в экологическом воспитании - обеспечение успешного усвоения дошкольниками знаний об особенностях объектов природы, их структуры и взаимосвязях. Познание дошкольниками явлений природы или свойств объектов природы может проходить ещё путём практического моделирования, т. е. экспериментирования. Используя предметы - заместители дети делают выводы, почему у рыб обтекаемая форма, почему животные имеют защитную окраску, для чего хищникам нужны когти. Другой вид моделирования – графическое, которое помогает дошкольникам проследить закономерности изменения в росте, в развитии живых существ, изменения по временам года и другое.

8. «Мнемотехника»

Мнемотаблица - это графическое или частично графическое изображение. Заниматься мнемотехникой лучше с детьми 4-5 лет, когда у них уже накоплен основной словарный запас, используя алгоритмы процессов ухода за комнатными растениями, посадка семян и т. д. Обучение строится от простого к сложному. Работу мы начинаем с простейших мнемоквадратов, затем переходим к мнемодорожкам, а позже к мнемотаблицам.

9. «Проектно – исследовательская деятельность»

Проектно- исследовательская деятельность также является частью работы по экологическому образованию и воспитанию детей. Дошкольники – прирожденные исследователи. Это возраст, когда ребенок хочет познать все, ему интересны природные объекты, явления, взаимосвязи в природе. Организация проектно-исследовательской деятельности дошкольников на экологическом материале позволит педагогам формировать ключевые компетентности у ребенка: умение увидеть проблему, искать и находить информацию, работать в группе, рассказывать о результатах, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь.

10. «Экологические акции»

Дети, совместно с родителями активно стали участвовать в проведении экологических акций, праздников, осознанно понимая необходимость защиты природы, Земли от разрушения, стремление к активной деятельности по охране окружающей среды в рамках детского сада, города. Дети сплотились с родителями, которые являются нашими надежными помощниками в экологическом воспитании детей.

11. «Экологические тропинки»

Создание экологических тропинок на территории детского сада является средством обучения и экологического воспитания дошкольников, учитывающего региональный компонент. Работа дошкольников на экологической тропе организована по следующим направлениям: поисковое, инвентаризационное, учебно-исследовательское, практическое природоохранное, просветительско-пропагандистское.

12. «Экологический ай – стоппер»

«Экологический ай - стоппер» ловушка для глаза - яркий, неординарный, выделяющийся элемент или необычный способ подачи информации, привлекающий внимание. Многих современных детей отличает «клиповое мышление», воспитанное экранной культурой телевизоров, компьютеров и айфонов. Для привлечения их внимания необходимо что-то необычное, яркое, бросающееся в глаза, то есть визуальный раздражитель, не позволяющий пройти мимо.

Ай – стопперами могут быть необычные предметы, куклы, панно, интригующие надписи, которые дети 5-7 лет уже вполне могут прочитать. Сильнейший ай-стоппер – это цвет, осо- бенно яркий, ведь именно цвет предмета человеческий глаз различает быстрее всего. Также используются разнообразные нестандартные и смешные изображения животных, растений, людей. Такой приём успешно применяется в Центрах и уголках самостоятельной активности детей для побуждения их к самостоятельной исследовательской деятельности, а также на экологической тропе (здесь ай -стопперы могут одновременно служить указателями). Это могут быть как различные виды плакатов, информационных листков: «Ядовитые растения и грибы», «Опасные насекомые», «Береги родную природу - не оставляй после себя мусор!» и т.д.

13.«Экологический сторисек»

Экологический сторисек «мешок историй» – это интересный современный вариант такой традиционной формы работы с детьми, как «чтение вслух». Как выглядит «мешок историй»? Это настоящий полотняный мешок или рюкзачок, внутри которого находится хорошая ил- люстрированная книга. Дополняют книгу мягкие игрушки, реквизит, научно-популярная, энциклопедическая литература по теме, аудиокассета или компакт-диск, дидактическая либо развивающая игра, и многое другое. Формат «экологического сторисека» предполагает выбор какой-либо детской экологической художественной книги для чтения вслух и подготовку комплекта методических материалов к этой книге, что, несомненно, поможет сделать чтение более интересным, а процесс усвоения экологических знаний - увлекательным.

14. «Эко-сумка»

В качестве «мешка историй» хорошо подойдет эко-сумка, сшитая своими руками. Эко-сум- ка – это сумка из ткани, самой простой конструкции, призванная заменить полиэтиленовые пакеты. По сравнению с полиэтиленовыми пакетами, у эко-сумок есть масса преимуществ: они многоразовые, они не вредят окружающей среде и, конечно же, они выглядят гораздо красивее и креативнее. Познакомив детей с эко-сумкой, мы рассказываем о том, как сделать еще один шаг в сторону спасения природы.

15. «Экологический микрофон»

В ходе беседы дети вместе с воспитателем образуют круг и, передавая друг другу имити- рованный или игрушечный микрофон, высказывают свои мысли на заданную экологическую тему. Все высказывания детей принимаются, одобряются, однако не обсуждаются. В конце игры обобщаются все высказывания. Микрофон позволяет детям свободно выражать свои мысли и чувства.

15. «Живая книга»

Это современный вариант традиционной формы «вечер встречи», с той разницей, что «живая книга» дает возможность непосредственно пообщаться с человеком (прочитать «живую книгу») и получить представление:

- о профессиях,
- социальных группах связанных с экологией;
- о чистоте окружающей среды, как о важной составляющей здоровья человека и всего живого на земле и др.

«Книгами» могут быть экологи, волонтеры, медицинские работники, краеведы, лесничие, музейные и библиотечные работники, писатели, поэты и другие интересные люди, посвя- тившие себя проблеме охраны окружающей среды.

16. СОРСИ

Современная сюжетно – отобразительная развивающая спортивная игра, включающая в себя синтез различных видов деятельности, объединённых одним общим сюжетом. Игра состоит из испытаний, каждое испытание включает в себя два этапа: двигательный и познавательный. Испытание проходит в течение 5-7 минут. СОРСИ экологической направленности можно включать в итоговые мероприятия в виде эстафет: « Соберем съедобные грибы и ягоды», «Поможем затушить возгорание в лесу», «Чистая земля, чистая река», «Животные
«Красной книги» и другие».

17. «Информационные технологии»

В работе с дошкольниками очень часто сталкиваешься с недостатком информации и наглядного материала, поэтому можно использовать современные информационные технологии. Одним из наиболее доступных средств использования компьютерных технологий в обучении дошкольников являются мультимедийные презентации, дидактические картинки, репродукции художественных картин, фотографии, видеофильмы, звукозаписи (записи голосов птиц, млекопитающих, шум и голоса леса, прибоя, дождя, ветра и т.д.).

18. «Активные формы работы с семьёй»

Проблему формирования экологической культуры можно решить с помощью родителей. Родители приглашаются на занятия и праздники экологического содержания, на которых они были не просто зрителями, а и активными участниками.

Заключение

В процессе работы были замечены такие изменения, как: дети заметно расширили свои экологические представления, своё умение устанавливать причинно-следственные связи; возрос интерес к объектам и явлениям природы, а также эмоциональная реакция на пагубное влияние человека на природу, появилось желание соблюдать нормы и правила поведения в окружающей среде, направленное на сохранение ценностей природы, появился интерес к природе своего города, республики.

Таким образом, видно, что данные формы и методы экологического образования детей в ДОУ и в повседневной жизни достаточно эффективны. Ну а самое главное в экологическом воспитании – личная убежденность педагога, умение заинтересовать, пробудить у детей, воспитателей и родителей желание любить, беречь и охранять природу.

Таким образом, можно сделать вывод, что одним из важнейших условий реализации задач экологического образования дошкольников является правильная организация и развивающей предметно-пространственной среды, которая способствует познавательному развитию ребенка, эколого-эстетическому развитию, формированию экологически грамотного поведения детей их родителей в разных видах деятельности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Белая К.Ю. , Инновационная деятельность в ДОУ [Текст]/ К. Ю. Белая – М .: ТЦ Сфера, 2004. — 64 с.
2. Дежникова, Н.С. Цветкова И.В. Экологический практикум: проекты, поиски, находки. - М.: Педагогическое общество России, 2001. - 107 с.
3. Егоренков, Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов. - М.: АРКТИ, 2001.-209 с.
4. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 2002 г., 336 с.
5. Николаева, С.Н. Экологическое воспитание дошкольников. Книга для воспитателей детского сада. - М.: Мозаика-Синтез, 2004.- 98 с.
6. Соломенникова, О.А., Экологическое воспитание в детском саду. Программа и методические рекомендации [Текст]/ О.А. Соломенникова. — М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009. — 112 с.
7. Чердымова Е.И., Инновационные технологии в формировании экологического сознания у дошкольников / Е.И. Чердымова .- Известия Самарского научного центра Российской академии наук , № 5.- 2010.

УДК
37.09

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «ГОРОД НАШ ОБЕРЕГАЙ, РАЗДЕЛЬНО МУСОР СОБИРАЙ!»

Т.П. Карпенко, Т.П. Кублицкая
МАДОУ «Радость»,
г. Губкинский;
ЯНАО,
karp.tatiana2014@yandex.ru

Аннотация: Предметом данной статьи выступает познавательно-исследовательский, творческий проект «Город наш оберегай, раздельно мусор собирай!», который направлен на экологическое просвещение детей старшего дошкольного возраста и их родителей. В работе представлены разнообразные виды деятельности, позволяющие сформировать у детей представления о целесообразности раздельного сбора твёрдых бытовых отходов, переработки и изготовления из мусора различных нужных вещей.

Ключевые слова: дошкольники; сортировка мусора; экологическая культура; твердые бытовые отходы; проект.

T. KARPENKO, T. KUBLITSKAYA (RUSSIA). ENVIRONMENTAL PROJECT "PROTECT OUR CITY, COLLECT GARBAGE SEPARATELY!"

Annotation: The subject of this article is the cognitive-research, creative project "Protect our city, collect garbage separately!", which is aimed at environmental education of older preschool children and their parents. The paper presents a variety of activities that allow children to form ideas about the feasibility of separate collection of solid household waste, processing and manufacturing of various necessary things from garbage.

Keywords: preschoolers; garbage sorting; ecological culture; solid household waste; project.

На сегодняшний день, одной из широко обсуждаемых проблем является загрязнение окружающей среды, и как избежать тяжёлых последствий. В последнее время эта проблема обострилась. Всё чаще мы замечаем переполненные баки и урны с несортированным мусором во дворах и возле магазинов, мусор на детских площадках и в парках.

Люди во всем мире думают над тем, как решить проблему мусора. В этом вопросе есть не- которые успехи. Так, на Ямале реализуется региональный проект «Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» на 2018-2024 годы.

Цель проекта: эффективное обращение с твердыми коммунальными отходами, образованными в населенных пунктах в Ямало-Ненецком автономном округе. Задача проекта: формирование комплексной системы обращения с ТКО, включая создание условий для вторичной переработки всех запрещенных к захоронению отходов производства и потребления. Запланирована деятельность построенных ранее объектов обращения с отходами: мусоросортировочного комплексов и пунктов переработки твердых бытовых и биологических отходов.

Твердые бытовые отходы в своем составе содержат значительное количество компонентов, пригодных для повторного использования. Это немалое количество картона и бумаги, древесины, кожи, резины, пластмассы и других материалов. Сортировка и раздельный сбор мусора позволяют решать экологическую проблему на начальном этапе. Суть сортировки одинаковая – разделить предметы, которые пойдут на разные заводы по переработке. Ведётся много

работ по предотвращению загрязнения, но каждому из нас стоит прежде всего начать с себя. Вспомните слова Конфуция «Хочешь изменить мир – начни с себя» и действуйте! Большинство населения попросту не привыкли к раздельному сбору мусора. Всем известно, что привычки взрослого человека поменять довольно сложно. Поэтому обучение правильной сортировке мусора необходимо начинать с дошкольного возраста.

Дошкольный возраст – самоценный этап в развитии экологической культуры личности. На этом этапе развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности. Ежедневно во время прогулки дошкольники принимали участие в уборке территории своего участка и каждый раз у них возникают вопросы: «Откуда берется столько мусора?», «Куда отвозят мусор?», «Почему люди выкидывают мусор прямо на землю?» и т.д. Чтобы ответить на эти недетские вопросы и попытаться решить «мусорную проблему» мы разработали проект «Город наш оберегай, раздельно мусор собирай!».

Цель проекта: повышение экологической культуры дошкольников через знакомство с принципами раздельного сбора и возможностью их вторичного использования бытовых отходов. Сформировать у детей знания о разнообразных видах деятельности по защите природы.

Задачи проекта:

Расширять знания детей о взаимозависимости мира природы и деятельности человека, как хозяйственной, так и природоохранной.

Формировать представления о целесообразности вторичного использования бытовых и хозяйственных отходов.

Стимулировать интерес к исследовательской деятельности, совершенствовать умение оперировать имеющимися знаниями, обобщать, делать выводы.

Познакомить детей с принципами сбора и утилизации бытовых отходов; развивать воображение, умение реализовывать свои впечатления в художественно – творческой деятельности.

Повысить уровень экологической культуры и информированности родителей о проблеме обращения с отходами с помощью информационных сообщений.

Первоначальной задачей для нас было составление конспектов мероприятий, подбор наглядно-демонстрационного материала, дидактических игр и экологических сказок на тему «Мусор». А также, для родителей нами были разработаны консультации и анкеты.

В ходе реализации проекта детьми была изучена проблема «Что мы можем сделать, чтобы мусора стало меньше?» Изучая проблему, дети узнали, что мусор – это отходы челове- ческой деятельности, они бывают разных видов. В рамках организационно-образовательной деятельности дети выяснили, откуда берётся мусор и куда он девается. В ходе бесед на тему
«Мусор надо разделять», «Помогите природе» дети узнали, что некоторые отходы могут быть переработаны, для этого достаточно лишь рассортировать мусор дома и отвезти его в специальные пункты. А некоторый мусор необходимо отдельно утилизировать, чтобы не нанести вред окружающей среде. В группе была проведена акция по сбору отработанных батареек и пластиковых крышек. Впоследствии все материалы были отвезены в пункты приема. Также с детьми была проведена тематическая экскурсия по территории детского сада и за её пределами.

Организовали дидактические игры «Сортируем мусор правильно», «Вторая жизнь мусору» и сюжетно-ролевую игру–ситуацию «Эколята-Дошколята спешат на помощь». В процессе игр, дети закрепляли знания о раздельном накоплении твёрдых коммунальных отходов и возможности вторичного использования мусора. С детьми был проведен опыт «Изготовление новой бумаги».

Итоговым мероприятием нашего проекта стали: игра-викторина «Сбережем город от мусора» и коллективная работа-плакат «Сбережем нашу планету!»

Подводя итог, можно отметить следующее: наш проект помог детям и родителям понять, что нельзя мусорить бездумно. Что больше половины мусора можно переработать и использовать снова. Бумагу и картон, батарейки и лампочки нужно отвозить в специальные пункты

приема. Дети поняли, что нужно бережно относиться к вещам, беречь их, а из предметов на выброс можно делать оригинальные изделия.

Участники проекта получили не только новые знания, но и приобрели навыки бережного, созидательного отношения к окружающему миру. Соблюдая экологическую культуру, мы сохраним наш город чистым!

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Горькова Л.Г. Сценарии занятий по экологическому воспитанию дошкольников (средняя, старшая, подготовительная группы) / Горькова Л.Г., Кочергина А.В., Обухова Л.А. - Москва: ВАКО, 2005. – 240 с. - (Дошкольники: учим, развиваем, воспитываем).
2. Федотова, А.М. Познаем окружающий мир играя: сюжетно-дидактические игры для дошкольников. – Москва: ТЦ Сфера, 2015. – 112 с. – (Библиотека Воспитателя).
3. Аксенова З.Ф. Войди в природу другом. Экологическое воспитание дошкольников. – Москва: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с. – (Библиотека воспитателя).
4. Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010. – 112 с.

УДК 373.24

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА ЭКОЛОГО-ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ИГРЫ «МАЛЕНЬКИЕ ОТКРЫТИЯ ГРАЖДАНИНА БОЛЬШОЙ СТРАНЫ»

Киреева Светлана Владимировна
старший воспитатель МБДОУ «Детский сад № 90 комбинированного вида»
Орловская область, г. Орел,
doy90@yandex.ru
Орлова Елена Николаевна,
воспитатель МБДОУ «Детский сад № 90 комбинированного вида»
Орловская область,
doy90@yandex.ru
Драницына Александра Сергеевна,
воспитатель МБДОУ «Детский сад № 90 комбинированного вида»
Орловская область, г. Орел,
doy90@yandex.ru

Аннотация: Данная статья знакомит с опытом работы МБДОУ «Детский сад № 90 комбинированного вида» города Орла по формированию гражданской позиции обучающихся при реализации детско-родительского проекта эколого-историко-краеведческой игры «Маленькие открытия гражданина большой страны». При разработке плана работы над проектом за основу была взята технология «геокешинг», которая была трансформирована с учетом возрастных особенностей и физиологических возможностей детей старшего дошкольного возраста. Данная статья может быть полезна педагогам дошкольных образовательных учреждений, детям и их родителям.

Ключевые слова: геокешинг; дошкольный проект.

S. KIREEVA, E. ORLOVA, A. DRANITSYNA (RUSSIA). FORMATION OF THE CIVIL POSITION OF ELDER PRESCHOOL AGE CHILDREN IN THE IMPLEMENTATION OF THE CHILDREN'S PARENTAL PROJECT OF THE ECOLOGICAL -LOCAL HISTORY GAME "LITTLE DISCOVERIES OF THE CITIZEN OF A BIG COUNTRY".

Annotation: This article introduces the experience of the MBDOU "Kindergarten No. 90 of a com- bined type" in the city of Oryol on the formation of the civic position of students in the implementa- tion of the child-parent project of the ecological-historical-local history game "Small discoveries of a citizen of a big country". When developing a work plan on the project, the technology "geocaching" was taken as a basis, which was transformed taking into account the age characteristics and physi- ological capabilities of older preschool children. This article can be useful for teachers of preschool educational institutions, children and their parents.

Keywords: geocaching; preschool project.

Геокешинг – это туристская игра с применением спутниковых навигационных систем, состоящая в нахождении тайников, спрятанных участниками игры. Основная идея состоит в том, что одни игроки прячут тайники, с помощью GPS определяют их географические ко- ординаты и сообщают о них в Интернете. Другие игроки используют эти координаты и свои GPS-приёмники для поиска тайников. Чаще всего тайники расположены в местах, которые представляют природный, исторический, культурный, географический интерес. Точность, с которой прибор определяет позицию, составляет от нескольких метров до нескольких десят- ков метров. Это позволяет только «очертить» небольшой район местонахождения закладки. Для более точного поиска контейнера надо пользоваться подсказками из описания тайника, изучая природные и исторические объекты, применять наблюдательность, смекалку и опыт. Как руководить процессом воспитания так, чтобы уже с дошкольного возраста детей волновало настоящее и будущее России? Как побудить дошкольников узнавать историю сво- ей улицы, района, города, вызвать интерес к природе и родному краю? Любовь маленького ребенка к Родине зарождается с отношения к близким людям – маме, папе, родному дому - дому, двору, улице, окружающей природе – букашке на цветке или маленькому щенку на дороге, любимому дереву в деревенском саду и бескрайнему полю за околицей.

Были времена, когда история нашей страны была предана забвению, когда ее хотели переписать, изменить, забыть, но все это было! Безжалостная вырубка тайги, сдача в аренду Российских земель, вывоз природных ресурсов за рубеж сильно ударили по экологии нашей страны. А теперь люди поняли, что без истории нет страны, без искреннего чувства патри- отизма нет сплоченного народа, который готов на многое ради нее; без флоры и фауны нет здоровья нации.

Президент РФ В.В. Путин поддержал инициативу активистов. Его Указ от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» гласит следующее:

5. Правительству Российской Федерации при разработке национального проекта в сфере образования исходить из того, что в 2024 году необходимо обеспечить: а) достижение следующих целей и целевых показателей: воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

7. В сфере экологии: а) достижение следующих целей и целевых показателей: экологиче- ское оздоровление водных объектов; сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания не менее 24 новых особо охраняемых природных территорий; интро- дукцию редких видов животных, создание инфраструктуры для экологического туризма в национальных парках, а также сохранение лесов, в том числе на основе их воспроизводства на всех участках, вырубленных и погибших лесных насаждений.

12. В сфере культуры обратить особое внимание на необходимость: а) укрепления рос- сийской гражданской идентичности на основе духовно-нравственных и культурных ценно- стей народов Российской Федерации; к) поддержки добровольческих движений, в том числе в сфере сохранения культурного наследия народов Российской Федерации.

Поколение 90-х годов 20 века, выросшее в условиях утраченных или искаженных ценно- стей, полного товарного дефицита, безработицы и, как следствие, безденежья, процветания бандитизма и вседозволенности олигархов, сейчас становится папами и мамами. Молодым людям трудно приобщать своих детей к духовным ценностям, когда они сами мало что о них знают. Именно в это время и выходит упомянутый ранее Указ президента РФ В.В. Путина, где четко прописано, к чему должны стремиться граждане РФ.

В Федеральном законе от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федера- ции», ст. 44, указано: родители несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на обучение и воспитание детей перед всеми другими лицами. Они обязаны заложить основы физического, нравственного и интеллектуального развития личности ребенка.

Какая главная задача стоит перед педагогами и родителями? Это поиск эффективных средств развития личностных качеств дошкольников, когда ребёнок растет не только здо-

ровым и крепким, но и – обязательно! – любознательным, самостоятельным, способным на решение задач в любой жизненной ситуации.

В соответствии с новыми приоритетами развития содержания российского образования перед педагогами встает необходимость поиска и внедрения новых форм работы в образовательную деятельность.

Мы хотим поделиться своим опытом разработки и реализации детско-родительского проекта эколого-историко-краеведческой игры «Маленькие открытия гражданина большой страны», который позволяет в комплексе решать поставленные на государственном уровне задачи объединения обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе экологических, духовно-нравственных и социокультурных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества; обеспечения психолого-педагогической поддержки семьи и повышения компетентности родителей (законных представителей) в вопросах развития и образования, охраны и укрепления здоровья детей посредством общения с природой.

Проектная деятельность сегодня является одним из наиболее ярких, развивающих, интересных, значимых методов, как для взрослых, так и для детей дошкольного возраста. Это обусловлено тем, что проектирование во всех сферах человеческой деятельности становится универсальным инструментарием, позволяющим обеспечить ее системность, целеориенти- рованность и результативность. Под проектом мы подразумеваем отрезок жизни группы, в течение которого дети совместно со взрослыми совершают увлекательную поисково-по- знавательную творческую работу, а не просто участвуют в серии связанных одной темой занятий и игр.

Использование инновационных технологий открывает новые возможности воспитания и обучения дошкольников. Новизна проекта строится на применении технологии «геокешинга», которая позволяет, путешествуя, познавать свою страну в области истории, культуры, экологии. Понятие страна пока не очень доступно пониманию дошкольников, а вот улица, по которой они ходят каждый день, или город, в котором знают многие места, деревня, куда приезжают на лето к бабушкам и дедушкам, хорошо знакомы. Посмотреть новым взглядом на знакомые места помогаем детям мы, педагоги и, конечно, их родители, которые являются активными участниками, а значит, и субъектами образовательных отношений. Подчас сами родители не знают, почему именно так, а не иначе называется та или иная улица, за какие заслуги перед Отечеством установлен памятник герою, какие птицы живут в близлежащем лесу и почему они так называются.

Наша страна необъятна. В ней огромное множество интересного, полезного и неизведанного. Для того, чтобы её любить, её нужно знать! Чем больше мы будем узнавать её сами, рассказывать об этом детям, тем больше будем понимать, в какой красивой, богатой стране живем и какие в ней есть удивительные люди! Если не мы, то кто же детям нашим поможет Россию любить и знать?

Большую поддержку в научно-методическом сопровождении педагогической деятельности по реализации детско-родительского проекта эколого-историко-краеведческой игры «Маленькие открытия гражданина большой страны» мы получаем от БУ ОО ДПО «Институт развития образования» в лице руководителя отдела дошкольного образования кандидата педагогических наук Коркиной Олеси Сергеевны.

Изучив методику проведения игры геокешинг, мы определили для себя возможность реализации данной формы работы в проектной деятельности. В ходе игры дети вместе с педагогами и родителями осваивали карты-схемы, современные навигационные системы (GPS) на гаджетах, исследовали территории, знакомились с достопримечательностями и природными объектами родного края, выполняли творческие задания для поиска тайника с секретом.

Реализация проекта осуществлялась в два этапа:

- подготовительный,
- основной.

В ходе подготовительной работы были определены цель и задачи проекта, формы и методы работы, разработаны маршруты и задания, сценарий игры, выбраны объекты для ознакомления или углубленного изучения, изготовлены карты, схемы и другой наглядный материал.

При реализации основного этапа были выделены 3 направления работы:

– в групповом помещении;

– на территории детского сада;

– в микрорайоне проживания обучающихся детского сада.

Ознакомлению с картой группового помещения было уделено особое внимание: дети самостоятельно определяли, что изображено на карте, знакомились с условными обозначениями, местом расположения объекта и т.д. Умение ориентироваться по карте в группе практиковалось ежедневно. Игры с ориентировкой в групповом помещении стали любимы детьми. Воспитателями была разработана система заданий для воспитанников:

- найди спрятанный предмет;
- спрячь предмет в обозначенное на карте место;
- объясни ребенку, который не видит карты, где спрятан предмет, не используя названия мебели;
- найди и промолчи;
- найди предмет с завязанными глазами по инструкции ребенка, который видит карту, и многие другие.

На территории детского сада работа продолжилась. Дошкольники самостоятельно читали и изучали карты–схемы территории сада, знакомились с природными объектами (деревьями, кустарниками, цветами), искали объекты животного мира, знакомились с интересными фактами из их жизни. Опираясь на опыт работы в группе, дети искали тайники, выполняли увлекательные задания, учились работать в команде для достижения общей цели - взятия тайника. Самостоятельная разработка воспитанниками карт поощрялась педагогами, а удивительные тайники-сюрпризы для друзей стали неотъемлемой частью прогулки.

Следуя инициативе детей, образовательный геокешинг вышел за территорию детского сада, и игра продолжилась в микрорайоне. Здесь нам на помощь пришли наши главные помощники, контролеры, нередко идейные вдохновители – родители. Реализация обра- зовательной технологии геокешинга позволяет включить родителей в образовательную деятельность. Загоревшись игрой, целые семьи обучающихся стали участниками проекта. Результатом работы над проектом стали расширенные горизонты игры, система усложняю- щихся заданий; наполненность контейнеров в тайниках изменилась как качественно, так и количественно; наладилось межпоколенческое общение. Было очень интересно наблюдать за тем, как придя утром в детский сад, дети обменивались впечатлениями о пеших прогулках всей семьей, о новых знаниях об увиденном; рассказывали о случаях, которые происходили с ними в этот день.

Анализируя пройденные этапы реализации детско-родительского проекта эколого-историко-краеведческой игры «Маленькие открытия гражданина большой страны», можно сделать следующие выводы:

- актуализированы и углублены знания детей и родителей о родном крае, его обычаях, истории, культуре, экологии;
- сформированы представления о культурных, духовно-нравственных и патриотических чувствах;
- освоены первоначальные географические навыки ориентировки с помощью различных способов: ориентирование по карте, с помощью современных навигационных систем (GPS), по живым и неживым объектам природы (мхи, муравейники, солнце и т.д.), по компасу;
- оптимизированы взаимоотношения между воспитанниками, родителями и педагогами в процессе взаимодействия и сотрудничества;
- приобретен опыт сохранения своего здоровья, используя природные факторы за-

каливания (солнце, воздух, вода) и физические нагрузки при выполнении заданий для взятия тайника;

- активизированы психические процессы как у детей, так и у взрослых: познавательные, эмоциональные, волевые;
- повышена компетентность родителей в вопросах воспитания и образования детей.

Дальнейшее развитие проекта эколого-историко-краеведческой игры «Маленькие открытия гражданина большой страны» заключается в расширении игрового пространства до уровня города и области, введения новых заданий, разработке новых маршрутов.

Дети и родители при поддержке педагогов имели возможность познакомиться с природой родного края, с культурно-историческими и экологическими объектами, стать одной большой командой единомышленников. Тайник можно найти в земле, в воде, на дереве, в самых неожиданных местах, которые нас окружают, и дошкольники от этого получали огромное удовольствие и возможность пополнить запас знаний, отдохнуть от городской суеты, набраться впечатлений и здоровья, а также получить бесценный опыт коммуникации с семьей, друзьями, педагогами.

Перспективой нашей работы также является разработка страницы проекта на сайте дошкольного образовательного учреждения с полноценно разработанными маршрутами, отметками заложенных тайников, заданиями, эколого-историко-краеведческой информацией, подобранной специально для детей дошкольного возраста. Планируем продолжать работу на карте города Орла и расширить ее до уровня Орловской области, где будем продолжать отмечать значками тайники, взятые детьми, родителями, педагогами.

Детско-родительский проект эколого-историко-краеведческой игры «Маленькие открытия гражданина большой страны» может быть полезен педагогам дошкольных образовательных учреждений, детям и их родителям.

УДК 373.2

СОВМЕСТНАЯ ПРОЕКТНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕМЬИ И ДОУ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ

Курганова Янина Владимировна
МБДОУ №110 «Мальвина»,
г. Ульяновск, Ульяновская область,
malvinads110@mail.ru

Аннотация: В работе подчеркивается важность вовлечения родителей в экологическое воспитание детей дошкольного возраста, а также описываются варианты совместной родительско-педагогической деятельности при изучении окружающей среды.

Ключевые слова: экологическое воспитание; проектная методика; семья.

Y. KURGANOVA (RUSSIA). JOINT PROJECT AND RESEARCH ACTIVITIES OF THE FAMILY AND DOC AS A MEANS OF FORMING ECOLOGICAL CULTURE OF PRESCHOOLERS

Annotation: The paper emphasizes the importance of involving parents in the environmental education of preschool children, and also offers options for joint parent-pedagogical activities in the study of the environment.

Keywords: environmental education; project methodology; family.

«Понимание природы,
гуманное, бережное отношение к ней
– один из элементов нравственности,
частица мировоззрения».
К. Паустовский

На современном этапе развития общества вопрос экологического воспитания приобретает особую остроту. Экологические проблемы носят глобальный характер. Они затрагивают все человечество. В чем причина изменений и нарушений в природе? Кто виноват в этих нарушениях? К сожалению, сами люди. В результате промышленной деятельности человека происходит загрязнение воздуха, рек и океанов, истощение природных ресурсов, уменьшение и исчезновение редких видов животных и птиц.

Главная причина этого – тотальная экологическая безответственность. Чтобы мир явился нашим детям красивым и одухотворенным, чтобы представления о нем были иные, мы, взрослые, должны помочь им в этом. Только живое переживание, полученное в детстве и связанное с представлениями о ценности жизни всего живого вокруг, способного тоже ощущать боль, может изменить отношение к нашему Зеленому дому. Так как знания, полученные с первых лет жизни, могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения.

Выдающийся педагог В.А. Сухомлинский придавал особое значение влиянию природы на нравственное развитие ребенка. По его мнению, природа лежит в основе детского мышле- ния, чувств, творчества. Он отмечал, что сама природа не воспитывает, а активно влияет на

взаимодействие с ней, и чтобы ребенок научился понимать природу, чувствовать ее красоту, это качество нужно прививать с раннего детства.

Самоценность дошкольного детства очевидна: первые семь лет в жизни ребенка – это период его бурного роста и интенсивного развития, начало становления личности. К.Д. Ушинский был за то, чтобы «вести детей в природу», чтобы сообщать им все доступное и полезное для умственного и словесного развития. Я.А. Каменский видел в природе источник знаний, средство для развития ума, чувств и воли.

Экологическое воспитание предполагает решение трёх взаимосвязанных задач: повышение квалификации педагогов, экологическое воспитание детей и пропаганда экологических знаний для родителей.

Экологическое воспитание дошкольников должно проходить непрерывно в процессе образовательной деятельности и в повседневной жизни.

Семья, как один из главных социальных институтов, должна быть непосредственно взаимосвязана с ДОУ. Очевидно, что семья и детский сад, выполняя свои особые функции, не могут заменить друг друга и должны взаимодействовать во имя полноценного развития ребенка. Татьяна Николаевна Доронова использует термин «взаимодействие « детского сада и семьи, который предполагает совместную деятельность педагогов и родителей. Взаимодействие с родителями – это сложная и важная часть деятельности педагога, включающая повышение уровня педагогических знаний, умений и навыков родителей, помощь педагогов родителям в семейном воспитании детей; взаимодействие воспитателей, родителей в процессе развития детей. В последние годы практически в каждом нормативно – правовом или методическом документе активно декларируется необходимость тесного сотрудничества общественного образования с родителями воспитанников, а также взаимодействия с семьями детей по реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования (Федеральные Государственные требования к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования). Поэтому главным в работе нашего коллектива является «открытость детского сада» – вовлечение родителей в образовательный процесс детского сада. Родители, члены семьи могут значительно разнообразить жизнь детей в дошкольном учреждении, внести свой вклад в образовательную работу. В своей работе мы применяем разнообразные формы и методы взаимодействия с семьей, основная цель которых – установление доверительных отношений с детьми, родителями и педагогами, объединение их в одну команду, воспитание потребности делиться друг с другом своими проблемами и совместное их решение.

Одной из форм взаимодействия с семьей является проектная деятельность. Проектная деятельность – это комплексная совместная работа педагогов, детей и их родителей, в процессе которой развиваются познавательные и творческие способности дошкольников, умение использовать полученные знания в разных видах деятельности. Цель проектной деятельности в детском саду – направить познавательную деятельность воспитанников на определенный и запланированный результат, который получается при решении той или иной теоретически или практически значимой проблемы. Процесс проектирования начинается с ориентации на актуальную проблему, исходя из запроса родителей, воспитанников, педагога. В ходе реализации проекта происходит совместное обсуждение путей решения заявленной проблемы, выбор средств и способов, организация совместной деятельности, проведение итогового творческого дела или презентация проектов. Успешность в реализации проектов зависит от соблюдения в практической деятельности принципа интеграции, т. е. проектная деятельность должна проходить через все виды детской деятельности, а результат обсуждать- ся и сравниваться с замыслом. Вовлекать детей в проектную деятельность можно со второй младшей группы. В младшем дошкольном возрасте используются ролево-игровые проекты, в старшем – исследовательско-творческие. Проекты в младшей группе строятся на основе игры – ролевая, игра-драматизация, воображаемые игры – путешествия. По типу органи- зации разделяют педагогические и детские проекты. Педагогические проекты планируются педагогом в соответствии с темой недели, детские – от интересов ребенка. Родители активно

участвуют в проектах: предлагают темы проектов, рисуют вместе с детьми, читают, просма- тривают видео по теме, создают дизайн клумб, мастерят кормушки, выращивают рассаду, наблюдают вместе с детьми, экспериментируют. Метод проектов интегрирует в себе различ- ные виды деятельности для осуществления конечного результата; ведет к результативности в работе по формированию предпосылок исследовательской деятельности, ведь ребенок – это маленький исследователь, который стремится к активной деятельности. А больший интерес в исследовании дошкольников привлекают объекты природы. Исходя из этого, мы решили в течении всего года реализовывать экологические , долгосрочные проекты. Осуществляя нашу работу над проектами, мы познакомили родителей с целями и задачами, объяснили, что все это будет способствовать общему развитию ребенка, повышению уровня его экологической культуры. Ведь экологические знания и навыки детям мы даем не только в непосредственно образовательной деятельности, но и во время прогулок и экскурсий.

Наблюдая за природными объектами, дети сравнивают, обобщают, анализируют, учатся понимать красоту окружающего мира. Развивать эти качества необходимо не только в детском саду, но и в выходные дни, на даче или просто гуляя по улице: какие разные бывают деревья, кусты, какие причудливые облака, как много птиц и насекомых обитают рядом с нами. Роди- тели с радостью и энтузиазмом приняли эту форму работы, ведь у каждого появился шанс проявить себя, показать, какое он сможет «сотворить чудо » вместе со своим ребенком. И со стороны детей был виден огромный интерес при работе над проектами. Каждый малыш был горд за результаты своей работы, потому что он дома, вместе с родителями находил пути решения поставленных проблем.

Совместная деятельность родителей и педагогов в процессе проектов способствовала обобщению знаний детей об объектах природы – о растительном и животном мире, об объ- ектах неживой природы. Дети запомнили названия многих цветов и деревьев, научились различать их семена, ухаживать за зелеными насаждениями, проявлять заботу о птицах.

В процессе наблюдений в природе родители с детьми создали календарь «Наша клумба», в котором разместили результаты наблюдений, фотографии, рисунки детей.

Благодаря оправданному и целесообразному сочетанию теории и практики использо- ванная проектная методика способствовала:

Месяц	**Тема проекта:**	**Формы работы:**
Сентябрь	«Здравствуй, осень!»	– Беседы, наблюдения, заучивание стихотворений – Выставка детских рисунков
Октябрь	«Дары осени»	– Поделки из природного материала – «Вечер семейного общения»
Ноябрь	«Птичья столовая»	Беседы, просмотр видео презентаций о птицах, наблюдения. Творческая деятельность (аппликация, рисунок) Изготовление кормушек

Декабрь	«Чудеса из снега»	Опыты и эксперименты Снежные постройки на участках детского сада
Январь	«Путешествие в зимний лес»	Чтение, видео-экскурсии, Д/И Составление сказок, заучивание поговорок, примет.
Февраль	«Воздух – невидимка»	Опыты, эксперименты Придумывание сказок и создание книжек малышек.
Март	«Огород на подоконнике»	Посадка лука, семян цветов, ведение дневника наблюдений, опыты.

- актуализации знаний, умений и навыков всех участников проекта;
- успешному сотрудничеству детей и родителей;
- стимулировала детей к творческой деятельности и бережному отношению к природе;
- способствовала экологической воспитанности детей.

Задачи проектов:

- формировать экологическую культуру всех участников образовательного процесса;
- популяризировать среди взрослых и детей дошкольного возраста идеи сохранения, бережного отношения и приумножения зеленых и цветущих насаждений;
- воспитывать чувство сопричастности к жизни дошкольного учреждения через привлечение дошкольников и их родителей к совместной практической природоохранной деятельности;
- расширить экологические знания детей об окружающей природе.

Вид, тип проекта: долгосрочный, познавательный.
Срок реализации: месяц.
Возрастная группа: старший дошкольный возраст.
Участники: родители, дети, педагоги.

Апрель	«Волшебный космос»	Чтение, разучивание стихотворений Рассматривание карты солнечной системы Изготовление макетов планет
Май	«Чудеса на клумбе»	Создание проектов дизайна клумб на территории детского сада Выращивание рассады цветов, наблюдение, уход, фотовыставка. Уход за растениями, наблюдения
Июнь	«Здравствуй, лето»	Праздник для детей с участием родителей Тур поход Конкурс рисунков на асфальте
Июль	«Мы юные метеорологи»	Создание метеоплощадки на территории сада (солнечные часы, флюгер, календарь природы и другое), наблюдения.
Август	«Красная книга России»	Беседы о заповедниках, о редких животных и птицах, просмотр видео презентаций Экскурсии в лесопарковую зону Создание « красной книги» (рисунки, фото)

Во время пандемии, поддерживали интерес родителей и детей к проектной деятельности и проводили онлайн проекты: « Здравствуй, весна!», «Волшебный мир космоса», «Животные жарких стран». Примерные темы проектов в младшей группе – «Мой домашний питомец»,
«Водичка – водичка», «Путешествие в лес»,
В старшем дошкольном возрасте – «Мой город», «Откуда хлеб пришел?», «Почему корабли не тонут?», «Волшебная радуга» , «Воздух – невидимка», « Огород на подоконнике» и другое. Проектная деятельность устанавливает контакты в различном сочетании: взрослый-ре- бёнок, ребёнок-ребёнок, семья-ребёнок, педагог-родители;создает единое образовательно - культурное пространство дошкольного учреждения и семьи, даёт представления ребёнку о планировании собственной деятельности, возможность поставить вопрос (проблему) и определить пути решения, развивает познавательную активность, а также способствует формированию экологической культуры дошкольников.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Агурева Т.Н. История возникновения метода проектов в педагогике//Справочник старшего воспитателя ДОУ, № 9 -2009
2. Арнаутова Е.П. Педагог и семья.М, изд. дом « Карапуз», 2002
3. Бондаренко, Т.М. Экологические занятия с детьми 5-6 лет [Текст] /: практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ / Т.М.Бондаренко. - Воронеж: Издательство
   «Учитель», 2002.- с. 143-148, 151.
4. Виноградова, Н.Ф. Дети, взрослые и мир вокруг [Текст] / Н.Ф.Виноградова, Т.А.Куликова. - М.: Просвещение, 1993.- с. 105-117.
5. Веракса Н.Е. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов ДОУ/ Н.Е. Веракса, А.Н. Веракса.- М, Мозаика - Синтез, 2008-112 с.
6. Вместе с семьей: пособие по взаимодействию ДОУ и родителей/ Т.Н. Доронова, Е.В.Глушакова, Т.И.Гризик. М, Просвещение, 2005
7. Иванова, А. И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду Мир растений [Текст] / А.И.Иванова. - М:ТЦ Сфера,2004 - с. 102-114.

УДК 37.033

ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Кушнарь Юлия Ивановна
БУ ДО «Обл СЮН»,
г. Омск, Омская
область, julia-omsk-
k@yandex.ru

Аннотация. В статье раскрываются особенности проектной и исследовательской деятельности естественнонаучной направленности, описывается технология проектной деятельности с дошкольниками.

Ключевые слова: дети; проект; исследование; воспитание; экология.

YULIA KUSHNAR (RUSSIA) PROJECT AND RESEARCH ACTIVITIES IN PRESCHOOL ENVIRONMENTAL EDUCATION

Annotation. The article reveals the features of project and research activities of natural science orientation, describes the technology of project activities with preschoolers.

Keywords: children; project; research; education; ecology.

Наибольших результатов в рамках экологического воспитания дошкольников возможно достичь с помощью современных технологий развивающего обучения, одним из методов данных технологий, направленных на активизацию познавательного интереса и разностороннее развитие личности ребенка, является организация проектно-исследовательской деятельности. Дошкольники – прирожденные исследователи. Детям этого возраста присущи любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Задача педагога – не пресекать эту деятельность, а наобо- рот, активно помогать. Следовательно, педагог дополнительного образования, работающий с дошкольниками, должен быть подготовлен к осуществлению этой работы.

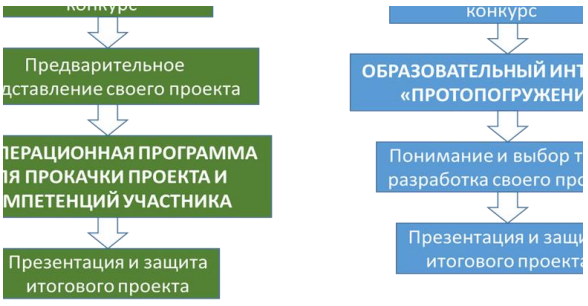


Рис. 1. Исследуем водоем зимнего сада

Этапы руководства исследовательским проектом.

1. Диагностика возможностей обучающегося.
2. Определение доступных ресурсов.
3. Адаптация методик.
4. Совместное с обучающимися целеполагание.
5. Контроль и корректировка хода выполнения работ.
6. Совместная подготовка результатов работы к презентации.
7. Диагностика образовательного результата [2].

Что же выбрать при работе с дошкольниками – исследование или проект? Необходимо четко различать эти понятия. Не делать работу обо всем и сразу, а четко придерживаться поставленной цели. По поводу одного и того же объекта может быть реализован и проект, и исследовательская работа.

Рассмотрим на примере двух работ, которые выполнили обучающиеся моего детского объединения «Лесовичок» – Екатерина и Виктория. Для изучения они выбрали одну культуру – томат.

В проектном подходе нам нужно вырастить томат из семян, подобрать оптимальные условия для его роста (освещенность, полив, рыхление, прополка и т.д.). Проект считается реализованным, если мы достигли поставленной цели – вырастить томат.



Рис. 2. Проект «Синяя гроздь»

Целью в работе Виктории было вырастить необычные томаты сорта «Синяя гроздь» синего цвета. В работе она описала как она получила урожай, как ухаживала за растениями. Результатом работы стало – выращенное растение томат сорта «Синяя гроздь» и сами томаты необычного цвета.

В исследовательском подходе – мы хотим узнать, что-то новое об объекте. В исследовании Екатерины томат уже существует. Но ребенку стало интересно, что будет если томат посадить не обычным способом, а «вверх ногами». Так возникла идея проведения исследовательской работы «Томаты вверх ногами». Одни растения были посажены обычным способом, а другие

«вверх» ногами.

В результате экспериментальной части мы получаем результат – новые знания. В ходе работы ребенок сравнил два способа выращивания томата и дал оценку им, попытался выявить преимущества и недостатки каждого из способов. В исследовании Екатерина не создает новый объект, она получила новые знания. Исследование считается состоявшимся если мы сделали новые, интересные для нас выводы.



Рис 3. Исследовательская работа «Томаты вверх ногами»

В соответствии с выбранным подходом (исследовательский или проектный). Определяются и этапы реализации (Таблица 1).

Таблица 1.
Этапы работы обучающегося над проектом и исследованием.

Этапы работы над исследованием	Этапы работы над проектом
1. Область исследования – что я хочу изучить?	1. Область проектирования – что интересно?
2. Объект – что реально существующее	2. Образ будущего – давайте помечтаем…
3. Предмет – какое свойство объекта будем изучать?	3. Актуальность – зачем это нужно?
4. Цель – к чему стремимся?	4. Цель – что создаем?
5. Задачи – какие шаги необходимы для достижения цели?	5. Критерии – какие качества объекта контролируем?
6. Гипотеза – какой результат прогнозируем?	6. Задачи – какие шаги необходимы для достижения цели.

7. Методика – что делаем?	7. План – какова последовательность действий?
8. Данные – что получаем?	8. Ресурсы – что понадобится и как это получим?
9. Обработка – какие методы используем?	9. Методика – какие приемы применяем?
10. Анализ – что и как мы сопоставляем?	10. Корректировка – что изменяем если, что то пойдет не так?
11. Результат – что мы получили?	11. Результат – что получили соответствует ли замыслу?
12. Представление – как мы рассказали о	12. Представление – как мы представили полученный продукт
13. Оценка результатов – что дальше?	13. Оценка результатов – как применить, использовать то, что получили

По каждому этапу нужно задавать вопрос, который необходимо интересно и продуктивно обсуждать с ребенком, чтобы у него возник интерес, чтобы на каждый этап возникло два и более варианта дальнейших шагов. Эта работа должна обязательно проходить совместно с детьми. Это достаточно долгий процесс, и часто в целях экономии времени педагог предлагает готовые варианты работ. Таким образом содержание исследовательской и проектной деятельности, как способа развития способностей к исследованию, экспериментированию у дошкольников обесценивается. И работа превращается в обычную учебную работу, с внешним целеполаганием. А нам нужно получить от ребенка способность к анализу, рефлексии, постановке собственных целей. Очень часто ребенок подсказывает интересный подход, кото- рый помогает развернуть работу в новую сторону. Важно, чтобы ребенок принял задачу как свою, стал думать. Тогда путь, который он пройдет совместно с педагогом станет тропинкой в непознанное, разбудит в нем интерес и азарт к исследованию окружающего мира [2].

Из накопленного мной практического опыта, могу сказать, что для дошкольников интереснее выполнять проектную работу. Учитывая возрастные особенности, дошкольнику сложно выполнить исследовательскую работу с достаточным уровнем осмысления. Проектные работы по выращиванию новых для ребенка растений, наблюдению за домашним питомцем вызывают наибольший интерес у моих воспитанников.

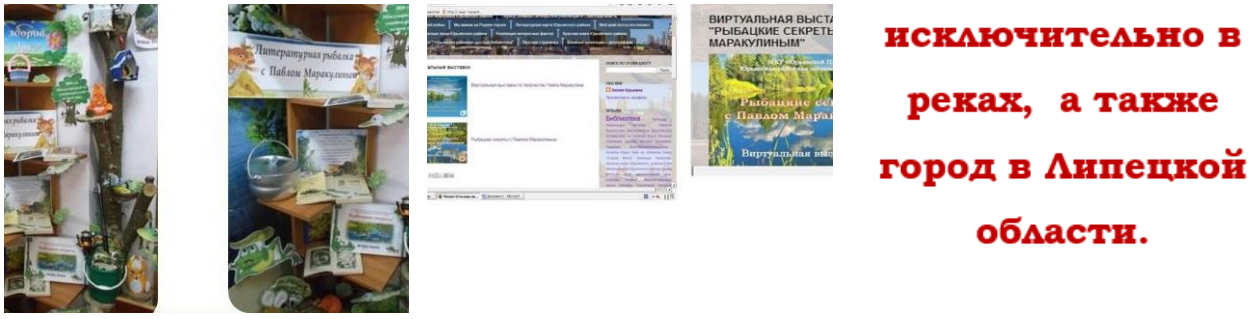


Рис. 4. Практические результаты проектной деятель ности обучающихся детского объединения «Лесовечок»

Предлагаю примерные темы проектов для дошкольников по тематическим блокам:

Климат, растения
Метеоцентр «Народные приметы» сообщает
Почему в яблоке не прорастают семена?
Цветущая сирень к Новому году
Лекарство с клумбы
Разноцветная фасоль
Есть ли в воздухе вода?
Разноцветные моря
Что и почему рисует мороз на стеклах?
Почему ночью бутоны цветов
закрываются? Где растут мочалки?
Лук от семи недуг
Я не в поле хожу, я хожу по аптеке.
Лечат ли комнатные растения простуду?
Отчего крапива жжется? [1].

Животные, птицы, насекомые
Отличие в поведении больших и маленьких собак
Пернатые архитекторы
Поможем зимующим птицам
Царевна-лягушка, или как я вырастила лягушку сама
Почему у камбалы глаза на одной стороне
Наблюдения за развитием муравейника.
Почему коты не любят
купаться? Почему собаки не
любят кошек? Меню для
хомячка [1].

Семья, люди, общество
Чистота на моей улице. Что я могу сделать с мусором?
Русский и европейский снеговик: что общего и в чем
различия? 5 правил закаливания, которые я испытал на себе
Как зарядка влияет на человека?
Мой режим питания
Опасности двора
Домашний хлеб
Здоровые привычки питания
Что полезно есть на завтрак и почему?
Откуда в хлебе дырочки.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Есения (ЕСтЕственно-Научные ИсследованиЯ) / Электронный ресурс. – Режим доступа: https://vk.com/club134922633
2. Методология исследования и проектирования в школьном экологическом образовании Леонтович А. В к. пс. н., директор Университетской Гимназии МГУ, председатель МОД творческих педагогов «Исследователь» /Электронный ресурс. – Режим доступа: https:// экологическийпатруль.рф/seminars

УДК
579.266

МИКРОБЫ ВОКРУГ НАС

Лукашук Ольга Константиновна
ЧДОУ «Детский сад № 37 ОАО «РЖД», г. Москва,
Lukashukolgak@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена микробам, действительно ли они существуют и так ли уж страшны для человека.

Ключевые слова: экология; микробы; опыты.

O. LUKASHUK (RUSSIA). MICROBES ARE ALL AROUND US.

Annotation: The article is devoted to microbes, whether they really exist and whether they are so terrible for a person.

Keywords: ecology; microbes; experiments.

В связи с тем, что появился новый вирус CoViD-19 и о нем много рассказывают по телевизору, нас заинтересовало, откуда берутся вирусы и микробы.

Цель – узнать, действительно ли существуют микробы, и так ли уж они страшны для человека.

Гипотеза: предположим, что микробы действительно есть, но они не так страшны, по- тому что они такие маленькие, что их даже не видно.

Задачи:

1. Узнать о свойствах микробов, какой вред и пользу они приносят для человека.
2. Доказать в процессе экспериментов опасность для здоровья - наличие микробов в организме человека.
3. Бережно относиться к своему здоровью.

История возникновения

Первые жители Земли – микробы - появились около 4 миллиардов лет назад. Два миллиарда лет они оставались единственными обитателями Земли. Микробы изловчились создавать колонии внутри крупных организмов, процветая и размножаясь в этой богатой питательными веществами среде.

Только после изобретения микроскопа биологи обнаружили микроскопические клетки. Однако до 17 века никто не подозревал, что совсем рядом обитают чудесные создания природы. А изобрёл этот удивительный прибор голландец по фамилии Левенгук. Левенгук не был учёным, он имел свою лавку (маленький магазин) и занимался продажей сукна и других тканей. В своей работе он часто использовал увеличительное стекло для определения качества ткани. Однажды он рассматривал капельку дождевой воды под увеличительной линзой и вдруг испугался – торговец увидел в капле скопище каких-то неведомых мелких “зверушек”. Это были бактерии. Он стал наблюдать за ними и для удобства сконструировал микроскоп. Он изготовил самые лучшие линзы того времени и вставил их в небольшие оправы из меди. Он смотрел через линзы на все, что попадалось ему под руку. Он часами изучал строение соб- ственной кожи, глаз животных, различных волосков. Левенгук был искатель, и кому бы еще, кроме этого человека, могла прийти в голову мысль направить свою линзу на каплю чистой воды, только что упавшей из облаков? И он увидел в дождевой воде маленьких животных.

Левенгук открыл неведомый мир живых существ – микроорганизмов, которые играют огромную роль в природе и в жизни.

С того времени прошло более трех столетий.

За это время ученые многое узнали о жизни бактерий. Наука ушла далеко вперед. Современный микроскоп – довольно внушительный прибор со сложной системой линз.

Что такое микробы?

Микроб – ужасно вредное животное,
Коварное и, главное, щекотное.
Такое вот животное попадёт в живот,
И спокойно там живёт.
Залезет, и где ему захочется,
Гуляет по больному и щекочется.
Он горд, что столько от него хлопот,
И насморк, и чихание, и пот.

Микробы – это мельчайшие живые существа. Размеры микробов так малы, что их мы не видим. Микробы можно рассмотреть только с помощью микроскопа. Некоторые из них настолько малы, что практически невидимы даже под микроскопом. Микробов изучают разные науки микробиология, зоология.

Микробы – микроскопические организмы, которые живут в окружающей среде. Микробы могут обитать не только в земле, в воде или воздухе, но и даже внутри растений, животных и человека.

Большинство микробов являются безвредными для человека, однако есть и те, которые, попадая в организм, вызывают различные болезни и инфекции. В зависимости от строения и влияния на человека выделяют несколько видов микробов, в том числе самые распространенные:

– Бактерии;
– Вирусы;
– Грибки.

Другими словами, под микробами подразумеваются все живые микроорганизмы, которые нас окружают. А уже они подразделяются на виды.

Я рассмотрел картинки с изображением разных микробов. Узнал, что коронавирус называется коронавирусом, потому что у этого вируса есть шиповидные отростки, которые похожи по форме на солнечную корону во время затмения.



Рисунок 1. Коронавирус

У некоторых микробов есть хвостики, которые называют жгутиками. Жгутики вращаются, как пропеллер самолета, и микроб движется. Но у большинства микробов таких жгутиков нет. В жидкости они просто слегка подпрыгивают – как мячик, который мы бьем ладошкой об пол. Там, где сухо, их переносит воздух (ветер).



Рисунок 2. Жгутики

На Земле их бессчетное количество. В течение дня мы беремся руками за множество предметов, поселяя микробы, находящиеся на них, на свои руки. Например, были микробы на яблоке. Они прилипли к рукам, и человек своими руками перенес их в рот. Или еще один пример: были микробы в земле, ребенок играл на улице, и микробы прилипли к пальцам. Потом он пошел домой и начал есть грязными руками. Микробы с пальцев прилипли к еде и вместе с ними попали в желудок. Вот так они и передвигаются.



Рисунок 3. Микробы

Для того чтобы расти микробам нужно питание, есть они могут все: хлеб, фрукты, овощи, землю, опавшие с деревьев листья и т. п.

Интересные факты о микробах.

1. По данным южнокорейского Бюро защиты прав потребителей, количество бактерий,

микробов на ручках тележек крупных магазинов достигает 1100 колоний на 10 см². Второе место занимают компьютерные мышки в интернет-кафе. Ручки кабинок общественных уборных содержат лишь 340 колоний вредных микроорганизмов на 10 см². Кроме того, известно, что в среднем на поверхности мобильного телефона бактерий и продуктов их жизнедеятельности значительно больше, чем под крышкой унитаза. К такому выводу пришли в ходе исследования, в котором кроме телефонов и унитазов сравнивались мазки, взятые с поверхностей дверных ручек, обычных компьютерных клавиатур и даже обувных подошв. Был сделан вывод, что без регулярной чистки и дезинфекции мобильного телефона и клавиатуры на их поверхности скапливается значительное количество потенциально опасных болезнетворных микробов.

2. Во рту человека обитает не менее 1200 видов бактерий. Некоторые из них защищают организм от инфекций, а другие становятся причиной плохого запаха изо рта, кариеса и парадонтита. Нет двух людей в мире, у которых был бы одинаковый набор микробов во рту. То есть при обычном поцелуе люди передают друг другу более 270 различных культур бактерий. К счастью, почти никакие из них не представляют нам угрозы.

3. В кишечнике человека в норме обитают от 300 до 1000 видов бактерий общей массой до 2,5 кг, а численность их клеток на порядок превосходит численность клеток человеческого организма. Они играют важную роль в переваривании углеводов, синтезируют витамины, вытесняют патогенные бактерии и грибки. Можно образно сказать, что микрофлора человека является самостоятельным органом, который отвечает за пищеварение, защиту организма от инфекций.

4. Одна бактерия кишечной палочки (Esherichiacoli) в течение суток могла бы дать потомство, общего объема которого хватило бы для постройки пирамиды площадью 2 км² и высотой 1 км. При благоприятных условиях за 48 часов один холерный вибрион дал бы



Рисунок 4. Стрептококки под электронным микроскопом

потомство массой 22*10²4 т, что в 4 тысячи раз больше массы земного шара. К счастью, вы- живает лишь незначительное количество бактерий.

5. Примерами наиболее известных вирусных заболеваний человека могут служить простуда (хотя ее могут вызывать и бактерии), грипп, ветряная оспа, герпес и другие.

Меня заинтересовал вопрос: «Почему нужно мыть руки с мылом после улицы, обязательно помыть фрукты и овощи перед едой. Взрослые говорят, что ко мне в организм попадут какие-то микробы, и я могу заболеть. Мне стало интересно. Почему я могу заболеть? Что



Рисунок 5. Кишечная палочка под электронным микроскопом

это за микробы? Чем они мне могут навредить? Где же есть эти микробы, если я их совсем не вижу», поэтому мы решили провести опыты.

Мои наблюдения

1. Опыт № 1.

Смоченной медицинским спиртом салфеткой я протерла ладони рук и рассмотрела салфетку. И увидела, что салфетка оказалась грязной, а думала, что руки чистые.

Затем помыла руки с мылом и повторила опыт. И увидела, что салфетка стала намного чище.

На основании проведенного исследования я сделала вывод, что, иногда глядя на руки, они кажутся нам чистыми, а на самом деле на руках находится огромное количество микробов, которые скапливаются на них вместе с частицами земли и пыли.

2. Опыт № 2.

Наглядно увидеть распространение микробов и как от них защититься.

Взяв зеркало и подышав на него – оно «запотело». Тогда я надела ватно-марлевую повязку и еще раз подышала на зеркало, оно осталось чистым.

На основании проведенного исследования я сделала вывод, что повязка защищает от микробов. В помещении, где находятся люди, скапливается много микробов, поэтому нужно проветривать помещение, как можно больше времени проводить на свежем воздухе.

3. Опыт № 3.

Рассматривание капельки воды под микроскопом. С помощью микроскопа рассмотреть капельки воды.

На основании проведенного исследования я сделала вывод, что даже в маленькой капельке воды, живет много микробов, поэтому воду из-под крана пить нельзя.

Заключение

Прочитав книги о микробах, проведя наблюдения, я узнала:

Микробы — это очень маленькие микроорганизмы, которые можно увидеть только с помощью микроскопа. На земле огромное количество микроорганизмов. Микробы встречаются везде: в пустыне и в океане, в горах и в поле, и даже у нас в организме. Они очень живучи и вездесущи.

В процессе исследований выяснила, что микробы опасны, но человек научился с ними

бороться. Самое главное – быть крепким, здоровым, закаленным, заниматься спортом. Тогда никакие микробы не страшны, даже если вокруг их будет очень много. Организм всегда справится с ними, если его научить, как это делать. И не забывать почаще мыть руки с мылом. Ведь от такой, казалось бы, простой процедуры зависит наше здоровье.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Самые первые окошки про Микробы. Издательство Робинс.
2. Внимание - микробы. Серия: Азбука здоровья.
3. Йонг Эд, Вселенная внутри нас. Как микробы обогащают наш взгляд на жизнь - АСТ, Времена 2021.
4. Кутикова Л.А., ФАУНА АЭРОТЕНКОВ (АТЛАС) - Наука, 1984.
5. Яковлев А. А., Биологическая микроскопия для юных натуралистов. Практическое пособие.

УДК 37.013.43

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ ДЕТСКОЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО

Лысенко Елена Александровна
МКУ ДО «Студенокская ДШИ»,
д. Студенок, Железногорский р-н, Курская область,
alldizz@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме экологического просвещения и воспитания рачительного отношения к природе в человеке с самого раннего возраста через художественные проекты: эко-мультфильмы, созданные руками детей; изобразительное и декоративно-прикладное творчество; арт-эко-фестивали.

Ключевые слова: экология; природа; мультфильм; творчество; проект; эко-фестиваль.

E. LYSENKO (RUSSIA). ENVIRONMENTAL EDUCATION AND UPBRINGING THROUGH CHILDREN'S ARTISTIC CREATIVITY.

Annotation: The article is devoted to the problem of environmental education and education of a prudent attitude to nature in a person from an early age through art projects: eco-cartoons created by children's hands; fine and decorative-applied creativity; eco-art festivals.

Keywords: ecology; nature; cartoon; creativity; project; eco-festival.

Проблемы сохранения экологического равновесия в мире рассматриваются со времен сотворения человека. Право безраздельного господства человечества на земле, в тоже время наложило на него огромную ответственность – сохранять, возделывать и приумножать природное богатство.

Отсутствие у людей культуры бережного отношения к природе, привычки убирать за собой мусор, отсутствие налаженной системы раздельного сбора мусора и его дальнейшей переработки – всё это усугубляет нарушение экологического равновесия в целом. Данную проблему не решить проведением одних лишь «субботников» к значимым датам, необходимо вести большую просветительскую работу среди детского и взрослого населения. Воспитание рачительного отношения к природе необходимо взращивать в человеке с самого раннего возраста и действенным инструментом на пути достижения этой цели может стать экологи- ческое просвещение и воспитание ребёнка через художественные проекты, направленные на формирование изобразительных навыков, развитие гармоничной и социально-ответственной личности в процессе обучения изобразительному и декоративно-прикладному искусству в детской школе искусств.

По сути, выполнение каждой творческой работы ребёнком является социальным образовательным проектом, в процессе которого формируется его система специальных и общеучебных знаний и умений через постановку проблемы, исследовательский поиск её решения, актуализацию и выбор способа эмоциональной выразительности через композиционное решение и методы и формы художественной визуализации идеи. Всё это, в конечном итоге, способствует духовно-нравственному росту личности через осознание, «пропускание через своё сердце», главенствование эмоциональной составляющей в каждом произведении.

Программа экологического воспитания через художественное творчество в Студенокской детской школе искусств не является обособленной, она тесно интегрирована в структуру содержания учебных предметов по дополнительным предпрофессиональным и общеразвивающим программам в области изобразительного и декоративно-прикладного искусства, таким как:

основы изобразительной грамоты и рисование, лепка, прикладное творчество, композиция прикладная, работа в материале, основы дизайн-проектирования.

В младших классах художественного отделения детской школы искусств обучение рисо- ванию начинается с изображения окружающей среды, в процессе которого ребёнок не только изучает строение живых объектов, учится изображать их на плоскости и объеме, но и «про- питывается» эстетикой гармонии природы.

Взрослея, с расширением диапазона творческих навыков, жизненного кругозора, обучающиеся затрагивают в своих работах проблематику экологических катастроф и их предотвращения: создают творческие работы, направленные на пропаганду природосбережения, переработку бытовых и промышленных отходов.

На протяжении всего срока обучения изобразительному и декоративно-прикладному искусству в Студенокской детской школе искусств обучающиеся учатся использовать для своих творческих работ вторичный материал (газеты, каталоги, картон, пластиковые бутылки, жестяные банки, лампочки и т.д.).

С внедрением в образовательный процесс художественного отделения Студенокской ДШИ анимационного образования, обучающиеся получили новый инструмент для творческой реализации своих идей – мультфильм, созданный своими руками на волнующие ребят темы.

Мультфильм – это тот вид аудиовизуального искусства, с которым зачастую современный ребенок знакомится в первую очередь. Он во многом формирует его миропознание, самоощущение, воспитывает толерантность или неприятие каких-то явлений и вырабатывает ответную реакцию на происходящие события.

В настоящее время мультфильмы во многом заменили собой сказки, народные песни, сказания, книги и даже детское игровое кино, так как яркость образов, трансформация персонажей и динамичность событий в анимационном фильме завораживают, рождают желание подражать его героям, копировать их действия, манеры и высказывания. Уже доказано, что через мультфильмы можно оказывать огромное влияние на сознание ребёнка, формируя растущую личность в нужном направлении, в том числе «протаскивая» в его мир, приучая к явлениям, ранее не принимаемых обществом. В тоже время многие мультфильмы помогают раскрыть для детской души темы традиционных человеческих отношений, семейных ценностей и различных культурных традиций. Мультфильм – это «орудие», которым можно и разрушать, и созидать.

Поэтому создание детьми собственного мультфильма на экологическую тему становится социально-важным художественным проектом, оказывающим вклад в развитие гармоничной личности ребёнка.

В эко-мультфильмах раскрываются темы красоты родной природы, охраны и защиты окружающей среды, сортировки и переработки мусора, они вызывают интерес и эмоциональный отклик у заданной возрастной аудитории детей. Дальнейшая их демонстрация на различных фестивальных площадках детского анимационного творчества, размещение в социальных сетях способствуют зарождение интереса детей к проблемам охраны окружающей среды, формирование правильных поведенческих привычек.

Особое место в программе экологического просвещения в нашей ДШИ занимает проведение эко-фестивалей художественного творчества, которые объединяют разные виды культурно-просветительской и творческой деятельности в рамках одного мероприятия: выставка детских творческих работ; фестиваль детских анимационных фильмов; эко-праздник с просветительскими беседами о эко-культуре, квестами и играми; мастер-классы по созданию творческих работ из вторичных материалов. Например, на фестиваль приглашаются обу- чающиеся художественных отделений г. Железногорска и Железногорского р-на со своими преподавателями (и все желающие). Они предоставляют свои художественные работы для формирования ЭКО-выставки, затем проходит интерактивный квест, включающий в себя командное выполнение различных заданий, в том числе поиск информации по QR-кодам, подвижные игры (раздели мусор правильно) для младших участников и возможность уча- стия в съемке детского мультфильма (участники рисуют различный мусор и при съёмке сцены переработки его на фабрике, разделяют его по видам), мастер-классы по созданию

творческих работ из вторичных материалов (упаковочной бумаги, лампочек, жестяных банок, пластиковых бутылок и т.д.), показ ЭКО-анимационных работ детских мультстудий, сцена с разделением мусора, одна из которых была снята во время данного мероприятия.

Вовлеченность зрителей во все события арт-эко-фестиваля делает его интерактивным, интересным и запоминающимся, позволяет повысить информационную эко-ознакомленность детей через совместное творчество и привлекает внимание к вопросам эко-безопасности общества в целом.

Данная программа экологического воспитания осуществляется при постоянной информационно-просветительской поддержке на страницах персонального сайта педагога, группы художественного отделения и специально созданных группах реализуемых Проектов в социальной сети ВКонтакте.

Примеры реализованных проектов.





УДК 502.56.368

ТЕЛЕМОСТ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Ляшенко Марина Ильинична, заведующий
Сташкова Татьяна Николаевна, старший воспитатель *Детский сад № 47 ОАО «РЖД»*
г. Александрова Владимирской области,
st.tatiana.ps@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена организации сетевого взаимодействия в форме телемоста в целях экологического воспитания дошкольников в рамках ФГОС ДО.

Ключевые слова: телемост; экологическое воспитание дошкольников; природа.

M. LYASHENKO, T. STASHKOVA (RUSSIA). TELECONFERENCE IN THE ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS.

Annotation: The article is devoted to the organization of network interaction in the form of a telecom in order to environmental education of preschoolers in the framework of the GEF to.

Keywords: teleconference; environmental education of preschoolers; nature.

В связи с пандемией короновирусной инфекции и соответствующими ограничениями в общении мы поставили цель: сетевое экологическое воспитание дошкольников.

Задачи: создать единое информационное пространство с воспитанниками детских садов другого региона и нашего города по экологическому воспитанию; организация телемостов с воспитанниками детского сада № 1 города Волгореченска Костромской области и МБДОУ
«ЦРР № 12» г. Александрова; мониторинг диагностики экологического воспитания дошколь- ников в соответствии с ФГОС ДО; по итогам мероприятий – публикации в местной прессе и заполнение книжки волонтера на сайте Добро.ru.

Актуальность*:* формирование гуманного отношения к природе – основная задача экологического воспитания, которая реализуется путем развития в детях сострадания, сопереживания и сочувствия ко всем живым существам на планете. Формирование активной позиции «защитника и друга» мира природы является основой в воспитании экологической культуры дошкольников. Дети особенно впечатлительны и отзывчивы, поэтому активно включаются во все мероприятия по защите тех, кто в этом нуждается. Важно показать детям, что люди занимают более сильную позицию по отношению к миру природы (например, растения завянут без полива, птицы зимой погибнут от холода без кормежки). Поэтому нам следует направить все усилия на то, чтобы все живое на земле развивалось и приносило радость (например, утреннее пение птиц под окном будет приятно тем, кто их кормил зимой, а цветущий цветок на окне порадует тех, кто его поливал) [1]. Педагоги дошкольного образования охватывают тот период, когда закладываются основные структуры личности ребенка.

Предполагаемые результаты: формирование объективных представлений о процессах, происходящих в природе; формирование бережного отношения к природе.

С каждым годом экологическая ситуация в мире ухудшается, и наша цель – воспитать экологически образованных людей, которые будут относиться к природе как к другу, беречь ее, совершенствовать методы по ее спасению.

Экологическое воспитание в детском саду осуществляется в нескольких направлениях: непосредственно с главными участниками образовательного процесса – с детьми, на педа- гогическом уровне, во взаимодействии с родителями [2].

Формы работы с детьми включают **экологические занятия и беседы.** С детьми обсуж- даются правила безопасного поведения в природе, проводятся занятия «Кладовая природы»,
«Лес — помощник человека», «Полезные изобретения» и другие. Во время целевых прогулок, экскурсий воспитатель вместе с детьми проводит **наблюдения в природе.** Это может быть как непосредственное знакомство с окружающей флорой и фауной, так и образовательная работа, например, с шедеврами изобразительного искусства: рассматривание пейзажных картин.

Практический опыт дети получают, помогая ухаживать за растениями и животными. По мере взросления ребенка круг его обязанностей расширяется. Часто привлекаются дети более старшего возраста к совместным проектам с дошкольниками из ясельных и младших групп. Например, младшие ребята выращивают овощи на огороде, а их старшие товарищи проводят показательные мастер-классы по приготовлению салатов и других блюд из этих овощей.

Дети подготовительной группы ведут **«экологический дневник»,** в который заносят все наблюдения, заметки, опыты.

Во время самоизоляции воспитанники участвовали в виртуальных экскурсиях, родители обучились на мастер-классах по экологическому воспитанию, получали консультации по различным вопросам воспитания детей и организации их досуга во время самоизоляции. Особой популярностью пользовались квесты, например «Где что растет», «Полезные растения». Созданы интересные проекты «Круговорот воды», «Добрые крышечки», «День Земли». Лучшие работы были представлены в группу заведующих и старших воспитателей Московской железной дороги, где получили положительные отзывы.

Одной из интересных форм работы по экологическому воспитанию является организация телемостов.

3 марта, во Всемирный день дикой природы, в рамках волонтерства и экологического воспитания, в детском саду прошел телемост «Всемирный день дикой природы» между детьми группы «Непоседы» (6-7 лет) и детьми подготовительной группы детского сада № 1 города Волгореченска Костромской области (6-7 лет), на котором воспитанники познакомились с Красной книгой, провели конкурс загадок о дикой природе, сделали тематическую зарядку, ознакомились с презентаций о редких и исчезающих животных.

В газете «Новый город» от 17.03.2021г. опубликована статья «День дикой природы в детском саду» родителями групп «Непоседы» и «Улыбка». Также получен положительный отзыв о проведении Дня дикой природы в Инстаграмме от педагогов детского сада № 1города Волгореченска.

7 апреля прошел телемост «Всемирный День здоровья» между II младшей группой «Солнышко», II младшей группой детского сада № 1 г. Волгореченска и группой детей детского сада № 12, в ходе которого с нескрываемым любопытством и желанием воспитанники знакомились друг с другом, эмоции сопровождались восхищением и гордостью. Дети и с той и с этой стороны задавали вопросы друг другу познавательного характера, что, безусловно, порадовало нас, педагогов. Такая среда общения позволила воспитанникам демонстрировать свои способности и умения, дети стали активными участниками творческой деятельности, цель которой - активизация собственных ресурсов.

В газете «Новый город Александров» от 14.04.2021г. также была опубликована статья родителей детского сада «Всемирный день здоровья в детском саду».

22 апреля, в день Земли прошел телемост между детьми группы «Непоседы» (6-7 лет) и детьми подготовительной группы детского сада № 1 города Волгореченска Костромской области (6-7 лет). Воспитанники познакомились с животными Арктики и Антарктики, прошла совместная физкультминутка «Солнышко лучистое». Воспитатель детского сада Емельянова О.Ю. составила и подарила кроссворды «Дикие животные» и «Животные Арктики и Антарктики» детям, участвующим в телемосте.

По итогам мероприятия в газете «Новый город Александров» от 05.05.2021г. традиционно представлена статья родителей «Всемирный День земли».

Все телемосты оформляются как волонтерские мероприятия на сайте Добро.ru. Все педагоги-участники телемостов получили в книжку волонтера баллы на этом портале.

В рамках волонтерства осуществляется сетевое взаимодействие в виде телемоста с Балакиревским психоневрологическим интернатом и МБДОУ д/с № 24 через экологическую библиотеку. Дети своими руками изготовляют поделки из искусственного материала и дарят их людям, проживающим в интернате и детям-инвалидам – воспитанникам детских садов. В ответ мы также получили подарки-самоделки и поздравительную видеозапись.

Эта работа по сетевому взаимодействию отражена на страницах детского сада в социальных сетях Инстаграмм и Вконтакте, на канале Ютуб.

Мониторинг диагностики экологического воспитания дошкольников 5-7 лет Детского сада № 47 ОАО «РЖД» показал, положительную динамику за 2020-2021гг. (Диаграмма № 1)

Диаграмма № 1.(в %)



Таким образом, такая специальная система занятий в форме телемоста помогло знакомлению с растениями и животными нашей страны, показала хорошие результаты и высоко оценена родителями. Дошкольники проявили интерес ко всем природным объектам, интересуются характеристиками растений и животных нашей страны. С помощью телемостов дошкольникам наглядно показывались объекты природы, где ребята видели как и где произрастает растение, какие климатические условия ему необходимы [3]. С животным миром знакомство осуществлялось как на занятиях с привлечением наглядного материала, так и с показом видеороликов и презентаций с изображениями диких животных. Рассматривая процесс формирования экологической культуры у старших дошкольников, мы пришли к выводу, что в детском саду развитие всех сторон познания и ознакомления с природой, следует рассматривать, как один из важных компонентов воспитательно-образовательной работы, в которой кроме ознакомительных, решаются общие задачи: воспитание чувства патриотизма к родному краю, формирование таких нравственных качеств личности маленького гражданина как: сочувствие, осознанно-правильное отношение к природным явлениям и объектам, гуманное отношение к животным, чувство ответственности, привязанности к родным местам, чуткость, отзывчивость, доброе отношение ко всему живому.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Детский сад и ребенок. Информационный портал о государственных и частных детских садах. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://deti-club.ru/ehkologicheskoe-vospitanie- v-detskom-sadu
2. womanadvice.ru Экологическое воспитание в детском саду [Электронный ресурс] Режим доступа: https://womanadvice.ru/ekologicheskoe-vospitanie-v-detskom-sadu
3. Инфоурок. Дипломная работа « Экологическое воспитание в детском саду» [Электронный ресурс] https://infourok.ru/diplomnaya-rabota-ekologicheskoe-vospitanie-v-detskom- sadu-1552361.html

УДК 502:37.03

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЙ КАК ОДНОЙ ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Максимова Наталья Валерьевна, старший воспитатель

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребенка – детский сад № 11» г. Кунгур, Пермский край,
ms.nata.maksimova@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы отрицательного воздействия человека на окружающую среду, организации пропаганды рационального природопользования, начиная с дошкольного детства. Отмечается важная роль дошкольного учреждения в формировании экологической культуры ребенка. В публикации анализируется значимость организации совместной деятельности взрослого с детьми, используя принцип событийности. Автор предлагает использование экологических акций как эффективное средство решения задач экологического воспитания дошкольников, раскрывая принципы их организации, этапы работы. Автор представляет вниманию примеры природоохранных акций экологического содержания.

Ключевые слова: окружающая среда; Россия; экология; природа; экономика; экологические проблемы; источник загрязнения; водные ресурсы; проблема бытовых отходов; экологическая культура; экологическое образование; совместная деятельность; ФГОС ДО; событие; сотрудничество; деятельность; экологическая акция; природоохранная акция; принципы; бережное отношение; активная жизненная позиция; экологическая пропаганда.

N. MAKSIMOVA (RUSSIA). ORGANIZATION OF ENVIRONMENTAL CAMPAIGNS AS ONE OF THE MOST EFFECTIVE FORMS OF WORK ON THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL CULTURE IN PRESCHOOL CHILDREN.

Annotation: The article examines the problems of the negative human impact on the environment, the organization of the promotion of rational environmental management, starting from preschool childhood. The important role of a preschool institution in the formation of a child's ecological culture is noted. The publication analyzes the importance of organizing joint activities of an adult with children, using the principle of eventfulness. The author proposes the use of ecological actions as an effective means of solving the problems of ecological education of preschoolers, revealing the principles of their organization, stages of work. The author presents examples of environmental protection actions of ecological content.

Keywords: environment; Russia; ecology; nature; economy; ecological problems; source of pollu- tion; water resources; the problem of household waste; ecological culture; environmental education; cooperative activity; FSES DO; event; cooperation; activity; ecological action; environmental action; principles; respectful attitude; active life position; environmental propaganda.

Истоки экологической культуры берут свое начало в многовековом опыте народа – традициях бережного отношения к природе, к природным богатствам родной земли. Наши предки хорошо знали природу, взаимосвязи живых организмов с окружающей средой. Человек всецело зависит от природных ресурсов, погодных условий, от стихий. В настоящее

время человеческая деятельность имеет губительное воздействие на окружающую среду и существует множество примеров того, как загрязнение воды, воздуха отражается на жизни и здоровье людей. В России проблема экологии на протяжении нескольких десятилетий остается одной из главных и труднорешаемых. Однако самой важной задачей является научить население бережному отношению к окружающей среде. Несмотря на то, что наша страна богата природными ресурсами, многие граждане из-за нехватки экологического образования не задумываются о важности к ним бережного отношения. Среди населения необходимо вести активную пропаганду рационального природопользования. Под этим подразумевается про- ведение различных общественных мероприятий, распространение актуальной информации посредством СМИ, активное сотрудничество с различными экологическими организациями. В том случае, когда дети ежедневно видят внимательное и заботливое отношение к при- роде со стороны взрослых (воспитателей, родителей), у них закладывается любовь к природе и заботливое отношение к ней. Дети рано начинают замечать и интересоваться окружающими их объектами живой и неживой природы. Но происходит это только при одном условии: если педагоги и родители, воспитывающие ребенка, сами обладают экологической культурой. Проблема экологического образования дошкольников – одно из направлений в до- школьной педагогике, решается в основном на основе формирования природоведческих знаний, усваиваемых на этапах дошкольного детства (Н.Н. Вересова, Н.Н. Кондратьева, С.Н. Николаева, Н.А. Рыжова, П.Г. Саморукова и др.).

Экологическое воспитание неразрывно связано с воспитанием любви к малой родине, работу по воспитанию начал экологической культуры детей дошкольного возраста необходимо проводить на основе знакомства с родным краем. С целью обеспечения данного принципа в дошкольной образовательной организации реализуется программа А.М. Федотовой «Пермский край – мой родной край».

Цель образовательной работы по экологическому образованию дошкольников: формирование начал экологической культуры, т.е. наличие у ребенка определенных знаний и убеждений, готовность к деятельности, а также владение практическими действиями, согласующимися с требованиями разумного, бережного отношения к природе.

Задачи:

1. Формировать представления о причинно-следственных связях в природе;
2. Воспитывать гуманное эмоционально-доброжелательное и бережное отношение к окружающему миру;
3. Формировать потребность заботиться об экологической чистоте своего двора, участка детского сада, группы, города;
4. Формировать привычки рационально использовать природные ресурсы;
5. Развивать творческие способности детей, любознательность;
6. Способствовать установлению партнерских взаимоотношений между педагогами, детьми и родителями.

Совместная деятельность взрослого с детьми, в ходе которой формируются нравственные, эстетические и иные качества ребенка обеспечивает достижение поставленных воспи- тательных целей и задач.

Реализуя ФГОС ДО в образовательной организации, педагогам необходимо организовать образовательную работу с детьми на основе комплексно-тематического принципа, или «событийного», что позволит сделать жизнь детей в детском саду более интересной и содержательной, а образовательный процесс – мотивированным. Событие – это форма совместной деятельности ребенка и взрослого, в которой активность взрослого приводит к приобретению ребенком собственного опыта переживания той или иной ценности. Каждая ценность должна быть понятна, раскрыта и принята ребенком, чтобы стать значимой. Воспитательное событие – это спроектированная взрослым образовательная ситуация. В каждом воспитательном событии педагог продумывает смысл реальных и возможных действий детей. За основу реализации комплексно-тематического планирования принимаются следующие подходы: значимые события в природе, социальной жизни общества или праздник, значимое

событие в литературном произведении, значимые события, специально смоделированные воспитателем, путем внесения новых, интересных предметов.

Наиболее эффективными формами взаимодействия педагога с детьми по экологическому образованию считаются такие формы, в которых дошкольники получают возможность непосредственного контакта с природой. В этом случае у детей формируются не только экологические знания, но и опыт использования этих знаний в практической деятельности. Среди многообразия форм работы можно выделить экскурсии, прогулки, экспериментирование, наблюдения, различные экологические акции и проекты.

Эффективным средством решения задач экологического воспитания дошкольников являются экологические акции. Экологические акции – это событийно-значимые мероприятия, направленные на сохранение окружающей среды. В ходе их проведения дошкольники получают природоведческие знания, у них формируются навыки экологической культуры, активная жизненная позиция. Акции служат экологической пропагандой и среди родителей, которые становятся активными помощниками.

Акции – это комплексные мероприятия, которые реализуются через различные виды детской деятельности. Выбор данной формы работы обусловлен тем, что акции направлены на формирование активной жизненной положительной позиции по отношению к природе, а также помогают понять ребенку, что от него зависит состояние окружающей нас среды. Природоохранные акции позволяют формировать у детей осознанные знания о правилах поведения в природе и самим демонстрировать заботливое отношение к природе, желание заботиться о ней и беречь. Акции проводятся как в образовательной организации, а также на городском уровне. Акция позволяет интегрировать сведения из разных образовательных областей для решения определенной проблемы и применять их на практике.

Основные требования к использованию этой формы работы заключаются в следующем:

– в основе любой акции лежит проблема, для решения которой требуется творческий поиск;

– результаты акции значимы для детей и взрослых;

– обязательные составляющее акции: детская самостоятельность (при поддержке взрослых), сотворчество детей и взрослых, развитие коммуникативных, познавательных, творческих способностей детей, возможность применения имеющихся знаний и представлений в практической деятельности.

При организации экологических акций педагоги придерживаются следующих принципов: осмысленность, безопасность, системность, учет возрастных особенностей, рефлексия. Каждая акция проходит под своим девизом, имеет наглядную агитацию (листовки, плакаты, памятки). В содержание акций включаются экспериментальная деятельность, творческие номера, раз- влечения, викторины, выставки, конкурсы.

Алгоритм проведение акций:

- цель (предвосхищает результат);
- задачи (ступени к достижению цели);
- объект (цветы, вода…);
- участники (дети + родители, педагоги + дети, педагоги + дети + родители). Этапы работы:

1. Подготовительный (разработка плана по достижению цели, сбор информации, объём и накопление материала);

2. Практический (деятельностный, выполнение плана мероприятий);

3. Аналитический (подведение итогов, анализ). Может проходить в форме награждения, оформления газеты, фотоколлажа, подготовки презентации, видеофильма, проведения тематических выставок и т.д.

В образовательной организации в течение учебного года проводились следующие акции:

1). Акция «Витамины на подоконнике».

Цель акции – развитие у детей наблюдательности, элементарных трудовых навыков по уходу за растениями. Детям предлагалось совместно с педагогом вырастить лук, наблюдать за ростом лука в разных условиях, оформить календарь наблюдения.

2). Акция «Поможем зимующим птицам».

Цель акции – воспитание у детей и родителей эмоционально-положительного отношения к птицам, желания помочь им. Детям совместно с родителями предлагалось сделать необычную кормушку из различных материалов. Дети на прогулке самостоятельно повесили их на деревья и всю зиму подкармливали птиц.

3). Природоохранная акция «Сбережем елку – красавицу наших лесов».

Акция проводится в преддверии новогодних праздников с целью формирования экологического сознания, воспитания бережного отношения к хвойным деревьям, желания сохранить их растущими в лесу. Дети, совместно с педагогами и родителями создавали плакаты, рисунки в защиту живой ели. Придумывали рассказы о жизни елочки в лесу, листовки с обращениями
– призывами к людям о сохранении елей, об использовании искусственных елок для «украшения» праздника. Развесили эти листовки на досках объявлений домов, остановках.

4). Акция по сбору батареек «Спасем ёжику жизнь»

Воспитанники присоединились к городской акции по сбору использованных батареек под девизом «Сдай батарейку – спаси жизнь ежику». Все собранные батарейки были опущены в контейнер редакции газеты «Искра».

5). Акция «Очистим улицу от мусора».

Цель акции – формирование представлений о чистоте окружающей среды, как о важной составляющей здоровья человека и всего живого на Земле. Детям предлагалось задуматься о чистоте природы, ее значении для растений, животных, человека, почвы. Дети рассказывали об источниках загрязнения, об ущербе, наносимом красоте природы. В процессе экспериментальной деятельности с различными материалами дети сделали вывод, что не все предметы быстро разлагаются, что целесообразней отходы повторно перерабатывать и складывать мусор в специально отведенные места. После этого педагоги, родители с детьми вышли на уборку близлежащей улицы к детскому саду.

6). Ресурсосберегающая акция «Берегите воду!».

Цель акции – приобщение детей к рациональному использованию водных ресурсов, привлечение внимания общественности к вопросам сохранения водных ресурсов. Совместно с педагогами дети выполнили агитационный материал в форме аппликации по теме «Берегите воду», который разместили на стендах своих домов. Детьми старшего дошкольного возраста были изготовлены книжки – малышки в форме капли про воду и подарены малышам в дет- ском саду. Родители совместно с детьми приняли участие в конкурсе ких работ «Вы слыхали, о воде? Говорят она везде!».

7). Акция «Каждому певцу по дворцу»

Цель акции – привлечение семей воспитанников к решению проблем окружающей среды, улучшению экологии путем проявления заботы о птицах.

В ходе акции дети родителям было предложено изготовить скворечник для птиц из подручных материалов.

8). Природоохранная акция «Знаки сделаем мы дружно и расставим там, где нужно, чтобы людям показать, как природу охранять».

Цель акции – пропаганда экологических знаний, формирование экологически грамотного поведения в повседневной жизни, в местах отдыха; повышение уровня экологических знаний родителей и важность экологического воспитания их детей. Дети совместно с родителями и педагогами изготавливали агитационные знаки и расставили их на территории вблизи ДОО.

9). Акция «Подарим книге новую жизнь – спасем одно дерево».

В рамках «Недели книги» в апреле стартовала акция «Подарим книге вторую жизнь – спасем одно дерево!». Во время организованной образовательной деятельности, проведенной в форме бесед, рассказов, наблюдений, презентаций, опытов и исследовательской работы дети узнали о том, как появляется бумага, в каких сферах деятельности используется. Совместно с детьми было проведено экспериментирование «Сравнение свойств разных видов бумаги и картона», дети пришли к выводу, что изделия из бумаги и картона требуют бережного к себе отношения.

10). Акция «Хлам – арт или вторая жизнь ненужным вещам».

Цель акции – знакомство детей дошкольного возраста с нетрадиционными способами применения различных материалов, формировать интерес к творческой деятельности, стимулировать совместное творчество родителей с детьми. Дети совместно с родителями дома изготовили интересные поделки и приняли участие в городском конкурсе, получив сертификаты участия и дипломы победителей.

11). Акция «Аллея выпускников».

Цель акции – воспитывать у детей заботливое отношение к природе.

Приглашали детей – выпускников совместно с родителями сделать посадку деревьев в честь окончания детского сада.

12). **«Посади свой первоцвет».**

Цель акции – развитие у детей интереса к природе родного края. Более 70 луковиц гиацинтов и крокусов посадили ребята с родителями на клумбах прогулочных участков. Весной они самые первые порадовали окружающих нежным цветением.

13). Акция **«Сирень победы».**

Цель акции – воспитание у дошкольников чувство гордости, уважения к погибшим войнам и участникам Великой отечественной войны.

Приглашали родителей с детьми и жителей соседних домов посадить кусты сирени во- круг территории детского сада. Каждый посаженный куст сирени был посвящен кому-либо из родственников: дедушкам и бабушкам, воевавшим, а также погибшим на войне. Стволы сирени украсили георгиевскими ленточками с их именами.

В процессе участия в различных акциях дошкольники получают природовед- ческие знания, у них формируются навыки экологической культуры, активная жиз- ненная позиция. Итогом любой акции является продуктивная деятельность детей, поэтому им дается возможность самим улучшить, исправить последствия экологи- чески неграмотных действий людей. Акции служат хорошей экологической пропа- гандой среди родительской общественности. Дети видят отношение родителей к ор- ганизованным мероприятиям и сами с удовольствием принимают в них участие.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Авдеева, Н.Н. Жизнь вокруг нас. Экологическое воспитание дошкольников: учебно – методическое пособие / Н. Н. Авдеева. - Ярославль, 2003.
2. Горбатенко, О.Ф. Система экологического воспитания в ДОУ / О.Ф. Горбатенко. - Волгоград: Учитель, 2008.
3. Зенина Т. «Экологические акции в работе с дошкольниками: из опыта … [Дет. сад N 403 Москвы] / /Дошкольное воспитание. - 2002. - №7.
4. Коломина Н.В. «Воспитание основ экологической культуры в детском саду». Сценарии занятий. – Москва: ТЦ Сфера, 2005.
5. Корнилова. В.М. «Экологическое окно» в детском саду» – Москва: ТЦ Сфера, 2008.
6. Масленникова. О.М. «Экологические проекты в детском саду». - Волгоград: «Учитель», 2009 г.
7. Масленникова О.М., Филиппенко А.А. Экологические проекты в детском саду /.- Волгоград: Учитель, 2014.
8. Николаева С.Н. «Методика экологического воспитания дошкольников». Учебное пособие. – Москва: Академия, 2009.
9. Рыжова, Н.А. Экологическое образование в детском саду / Н.А. Рыжова. – Москва: «Карапуз», 2001.
10. Рыжова, Н. Экологическое воспитание дошкольников с позиции новой парадигмы / Н. Рыжова // Дошкольное воспитание – 2001. - №7.
11. Скоролупова О.А., Федина Н.В. «О комплексно — тематическом принципе построения образовательного процесса в дошкольном образовании» — //Дошкольное воспитание.
    - 2010.- №5
12. Федотова А.М. «Пермский край – мой родной край» - Пермь, «Книжный мир», 2001.

УДК 502:37.03

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ СРЕДСТВАМИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Малева Марина Викторовна

Частное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №45 открытого акционерного общества «Российские железине дороги»,

рп. Киевский, г. Москва;

maleva.marina@list.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме экологического воспитания и обучения детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. На примере экологических игр показана возможность усвоения экологических знаний.

Ключевые слова: экология; ОНР; дошкольник; игры.

M. MALEVA (RUSSIA). ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT BY MEANS OF PLAY ACTIVITIES.

Annotation: The article is devoted to the problem of environmental education and training of older preschool children with general speech underdevelopment. The possibility of mastering environmental knowledge is shown on the example of environmental games.

Keywords: ecology; ONR; preschool child; games.

Формирование основ экологической культуры является одной из ключевых задач дошкольного образования и воспитания. Системное знакомство ребенка с миром природы позволяет развивать у него важнейшие функции мышления: анализ, сравнение, умение устанавливать взаимосвязь, обобщение. Данные операции с большим трудом осваиваются детьми с общим недоразвитием речи (ОНР). Работа по формированию у детей с ОНР экологических представлений носит согласованный, комплексный характер. Учитывая индивидуальные особенности детей с патологией речи, специалисты группы компенсирующей направленности для детей с ОНР намечают единый комплекс совместной коррекционно-педагогической работы, направленный на формирование и развитие экологических представлений. Определённое значение в коррекционной работе с детьми с общим недоразвитием речи несут игры экологического содержания.

С ранних лет природа родного края окружает ребенка, эмоционально воздействует на него, побуждает к передаче чувств и мыслей в речи. Природа – неиссякаемый источник ду- ховного и речевого обогащения детей. Дети постоянно в той или иной форме соприкасаются с природой. Это позволяет формировать у них реалистические знания об окружающем мире, гуманное отношение к живой природе.

Основным проводником экологического образования в дошкольном возрасте является воспитатель. Он решает следующие задачи экологического воспитания:

– формировать экологические знания;

– воспитывать желание охранять и беречь природу;

– воспитывать эстетические и патриотические чувства;

Специфика работы воспитателя в группах для детей с ОНР состоит в том, что педагог решает не только общеобразовательные, но и коррекционно – воспитательные задачи.

Основная задача учителя-логопеда детского сада – всестороннее формирование речи

дошкольника, особенно страдающего общим недоразвитием речи. У таких детей отмечается недостаточность словарного запаса, частое использование в речи существительных и глаголов и редкое употребление имен прилагательных, местоимений, наречий, предлогов, сочинитель- ных и подчинительных союзов, которые должны присутствовать в словаре ребенка старшего дошкольного возраста. При этом учитель-логопед решает следующие коррекционные задачи:

1. Развивать познавательные процессы, которые тесно связанные с речевой деятельностью (внимание, память, мышление, воображение);

2. Обогащать словарь новыми лексическими единицами (усвоение детьми ранее неизвестных слов, а также новых значений слов, уже имеющихся в их лексиконе);

3. Формировать у детей осознанно-правильное отношение к природным явлениям и объектам;

4. Развивать бережное и ответственное отношение к окружающей природе.

Занятия воспитателя и учителя-логопеда дополняют друг друга, информация многократно закрепляется на разных уровнях. Постоянная целенаправленная работа по экологическому воспитанию проводится в группе компенсирующей направленности и является благодатной основой для развития связной речи, лексики, грамматики, столь необходимой в работе с ребенком страдающим недоразвитием речи.

Экологическое воспитание детей в детском саду строится на игровой основе, поскольку игра наиболее естественный и радостный вид деятельности для детей. Ребята легко усваивают комплекс экологических знаний, если они преподносятся в доступной и увлекательной форме. Игры придают занятиям эмоциональную окраску, делают их живыми и более интересными.

В работе по формированию экологических представлений используется следующая клас- сификация игр:

Игры с предметами и игрушками.

Это игры с листьями, семенами, цветами, фруктами, овощами: «Чудесный мешочек», «Узнай на вкус», «Вершки и корешки», «Чьи детки на этой ветке»; с мячом: «Съедобное – не- съедобное», «Из чего сделано». В этих играх уточняются, конкретизируются и обогащаются представления о свойствах и качествах предметов, формируются умения обследовать их, развиваются тактильные ощущения. Игры с предметами дают возможность решать различ- ные воспитательно-образовательные задачи: расширять и уточнять знания детей, развивать мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, различение, обобщение, классификация), совершенствовать речь (умение называть предметы, действия с ними, их качества, назначение; описывать предметы, составлять и отгадывать загадки, правильно произносить звуки речи), воспитывать произвольность поведения, памяти, внимания.

- Дидактическая игра «С какой ветки эти детки?»

Цель: закрепление знаний о листьях и плодах деревьев и кустарников; обучение подбирать их по принадлежности к одному растению.

Ход игры: Дети рассматривают листья деревьев и кустарников, называя их, по предложе- нию воспитателя: «Детки, найдите свои ветки» подбирают каждому листу соответствующее дерево или кустарник. Игру можно проводить с засушенными листьями и плодами в течение всего года. Подготовить материал для игры могут сами дети.

- Дидактическая игра «Птицы, рыбы, звери»

Цель: развитие слухового восприятия, слухоречевой памяти, объема памяти, развитие мыслительных операций.

Ход игры: Воспитатель бросает мяч ребёнку и произносит слово «птица». Ребёнок, поймав- ший мяч, должен подобрать видовое понятие, например, «воробей», и бросить мяч обратно. Следующий ребёнок должен назвать птицу, но не повториться. Аналогично проводится игра со словами «звери» и «рыбы».

- Дидактическая игра «Воздух, земля, вода»

Цель: закрепление знаний детей об объектах природы, развитие слухового внимания.

Ход игры: Воспитатель бросает мяч ребёнку и называет объект природы, например, «сорока». Ребёнок должен ответить «воздух» и бросить мяч обратно. На слово «лиса» – «земля» и т.д.

2. Настольно-печатные игры

Данные игры направлены на уточнение представлений об окружающем, систематизацию знаний, развитие памяти, мыслительных процессов. К ним относятся лото, домино, разрезные картинки, складные кубики и т. д. Эти игры являются хорошим средством для развития речи ещё и потому, что их можно рекомендовать для использования и закрепления материала родителям в домашних условиях. Например, «Чей малыш?», «Времена года», «Зоологическое лото», «Ягоды и фрукты», «Подбери листья», парные картинки, разрезные картинки, «Назови картинку». Эффективны они и при организации индивидуальной коррекционной работы.

3. Словесные игры

Словесные игры проводятся с целью закрепления, обобщения, систематизации имеющихся у детей представлений о мире природы. Их многоплановое использование способствует эффективности и прочному закреплению результатов логопедической работы, формирует правильное произношение. Данный вид игр не требует специальных условий, его можно организовать как в помещении, так и на прогулке.

Игры на развитие лексико-грамматического строя речи.

Эти игры часто используем при изучении определённых лексических тем, таких как «Фрукты», «Овощи», «Домашние птицы», «Домашние животные», «Деревья», «Цветы».

«Мой, моя, моё»

Цель: автоматизация поставленного звука в словах, упражнение в различении существительных мужского, женского, среднего родов, соотнесение притяжательных местоимений мой, моя, моё с существительными.

Ход игры: ребёнок соотносит слово с местоимением.

«Скажи ласково»

Цель: автоматизация поставленного звука в словах, упражнение в употреблении уменьшительно-ласкательных суффиксов существительных.

Ход игры: ребенок называет слово ласково.

«Один — много»

Цель: автоматизация поставленного звука в словах, упражнение в образовании существительных во множественном числе.

Ход игры: ребенок называет слово сначала в единственном, затем во множественном числе.

«Какой, какая, какое?»

Цель: автоматизация поставленного звука в словах, формирование умения согласовывать прилагательные с существительными в роде.

Ход игры: ребенок называет слово, согласовывая прилагательные с существительными.

«Сосчитай — ка до 5»

Цель: автоматизация поставленного звука в словах, упражнение в изменении сочетаний, образованных из числительных и существительных.

Ход игры: ребенок считает слова — предметы до 5, согласовывая числительные и суще- ствительные.

Игры на формирование фонетико-фонематических восприятия.

«Четвертый лишний» (на заданный звук - на звук, который автоматизируется в речи).

Цель: формирование фонетико-фонематического слуха, развитие мышления, внимания.

Ход игры: ребенок называет слово, в названии которого не слышится изучаемый звук.

«Починим сломанный телефон»

Цель: развитие фонематического слуха.

Играть лучше всего втроем или еще большей компанией. Упражнение представляет собой модификацию известной игры «Испорченный телефон». Первый участник тихо и не очень отчетливо произносит некоторое слово своему соседу на ухо. Тот повторяет услышанное на ухо сле- дующему участнику. Игра продолжается до тех пор, пока каждый не передаст слово «по телефону». Последний участник должен произнести его вслух. Все удивлены, потому что, как правило, слово заметно отличается от тех, которые передавались остальными участниками. Но на этом игра не заканчивается. Необходимо восстановить первое слово, назвав по очереди все те отличия,

что «накопились» в результате поломки телефона. Взрослому следует внимательно следить за тем, чтобы различия, искажения воспроизводились ребенком правильно.

«Шутки-минутки»

Цель: Совершенствовать умение различать на слух слова, звучащие неправильно. Развивать фонематический слух. Развивать чувство юмора.

Воспитатель читает детям строчки из стихов, заменяя буквы в словах. Дети находят ошибку и исправляют её.

Игры на развитие связной речи.

«Составь предложение с заданным словом»

Цель: автоматизация поставленного звука в словах, формирование умения составлять предложение с заданным словом.

Ход игры: ребенок составляет предложение с заданным словом.

«Расскажи-ка»

Цель: автоматизация поставленного звука в словах, составление рассказа о предмете (объекте), по предложенному плану (схеме), обогащение знаний воспитанников о предметах (объектах), развитие связной речи.

Ход игры: ребенок с помощью взрослого, по предложенному плану (схеме), составляет опи- сательный рассказ о предмете.

Театрализованные игры.

Эффективный метод развития речи. В процессе работы над выразительностью реплик персонажей у детей активизируется словарь, совершенствуется грамматический строй речи, её интонационная выразительность.

«Кругосветное путешествие»

Цель: Развивать умение оправдывать свое поведение, развивать фантазию, расширять знания детей.

Ход игры:

Детям предлагается отправиться в кругосветное путешествие. Они должны придумать, где проляжет их путь — по пустыне, по горной тропе, по болоту, через лес, джунгли, через океан на корабле — и соответственно изменять свое поведение.

Сюжетно-ролевые игры

Сюжетно-ролевая игра оказывает специфическое воздействие на становление речи: способствует закреплению навыков пользования инициативной речью, совершенствованию разговорной речи, обогащению словаря, формированию грамматического строя языка, а также развитию диалогического общения.

«На птичьем дворе»

Цель: Продолжать учить узнавать и называть домашних птиц, их повадки, кто как кричит. Воспитывать заботливое отношение.

Оборудование: Игрушки: петух, утка, гусь, курица, аудиозаписи, картинки с изображе- нием домашних птиц.

Ход игры:

Воспитатель: Ребята, мы с вами попали в деревню Простоквашино на птичий двор. Посмотрите сколько здесь домашних птиц. Кто это? А как она кричит? Давайте все превратимся в птицу (гусь, курица, петух и т.д.) Мы с вами их покормим. (в этой игре можно использовать маски птиц).

6. Игры с правилами (подвижные игры)

Решают дидактические задачи и помогают снять нагрузку. («Хитрая лиса», «Солнышко и дождик», «Ястребы и ласточки». «Пожар»).

«Зоопарк»

Цель: развитие двигательной активности, активизация речевой деятельности, расширение словаря и понятий по теме «Животные».

Дети выбирают себе роль какого – либо животного. Каждый зверь садится в свою клетку – в обруч или в круг, нарисованный на земле. Незанятые дети становятся за воспитателем, кладут руки на пояс впереди стоящего т.е. «садятся в поезд и едут» в зоопарк. Подходят к «клетке», воспитатель спрашивает: «Какой зверь живет в этой клетке?» Сидящие там «звери» должны показать движениями, мимикой, звуками кого они изображают, а приехавшие экскурсанты угадывают зверей. Затем экскурсанты и бывшие «звери» вместе с воспитателем, взяв друг друга за пояс и изображая поезд едут домой.

Экологическое воспитание в группе часто переплетается с изучением определенной лексической темы, а для снятия утомления, напряжения во время непосредственной деятельности проводятся с детьми физкультминутки, игры с движениями и пальчиковые гимнастики экологического содержания.

«Вместе по лесу идём»
Вместе по лесу идём,
Не спешим, не отстаём.
Вот выходим мы на
луг. (Ходьба на месте.)
Тысяча цветов вокруг!
(Потягивания—руки в стороны)
Вот ромашка, василёк,
Медуница, кашка, клевер.
Расстилается ковёр
И направо, и налево.
(Наклониться и коснуться левой ступни правой рукой,
потом наоборот—правой ступни левой рукой)
К небу ручки протянули,
Позвоночник растянули.
(Потягивания — руки вверх)
Отдохнуть мы все успели
И на стулья снова сели.

«Осенний букет»
Раз, два, три, четыре, пять
(Поочерёдно загибают пальчики, начиная с большого).
Будем листья собирать
(Ритмично сжимают и разжимают кулачки).
Листья берёзы, листья рябины,
листики тополя, листья осины,
(Поочерёдно загибают пальчики, начиная с большого).
Листики дуба мы соберём
Маме осенний букет отнесём.
(«Шагают» по столу средним и указательным пальцами.)

Таким образом, занимаясь экологическим воспитанием ребенка, развивая у него устойчивый интерес к природе, формируя систему практических знаний по изучению и улучшению состояния окружающей природы, мы одновременно развиваем и совершенствуем у ребенка грамотную речь.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Воронкевич О.А. Добро пожаловать в экологию. СПб.: «Детство-пресс», 2006.
2. Кыласова Л.Е. Дидактический материал по развитию речи: занятия со старшими дошкольниками. Волгоград: Учитель, 2007.
3. Соломенникова О.А. Экологическое воспитание в детском саду. Программа и методические рекомендации. М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009.
4. Ткаченко Т.А. Учим говорить правильно. Система коррекции общего недоразвития речи у детей 6 лет. М.: «Издательство ГНОМ и Д», 2004.

УДК 372

СОЗДАНИЕ ГЕРБАРИЯ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, КАК СРЕДСТВА ЗНАКОМСТВА С ПРИРОДОЙ РОДНОГО КРАЯ

Маракова Елена Александровна

воспитатель

МДОУ «Детский сад комбинированного вида № 80 «Гномик»; г. Вологда,

elena_marakova@mail.ru

Аннотация: В данной публикации описывается, как создать с детьми дошкольного возраста гербарий, подробно раскрыты все этапы работы над гербарием.

Ключевые слова: гербарий; дошкольное образование.

E. MARAKOVA (RUSSIA). CREATION OF A HERBARIUM WITH PRESCHOOL CHILDREN, AS A MEANS OF ACQUAINTANCE WITH THE NATURE OF THE NATIVE LAND.

Annotation: This publication describes how to create a herbarium with preschool children; all stages of work on a herbarium are disclosed in detail.

Keywords: herbarium; preschool education.

Гербарий (лат. herbárium, от herba — «трава») — коллекция засушенных растений, препарированных в согласии с определёнными правилами.
Обычно гербарные образцы после высушивания монтируются на листах плотной бумаги

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

Мир природы удивителен, он встречает ребенка тысячами тайн и загадок, у детей появляются тысячи «Почему?». Они начинают прислушиваться, присматриваться и задумываться.

Знакомить детей с природой нужно начинать с самого раннего возраста. Малыши восторгаются красотой цветка, удивляются полету бабочки, но в тоже время могут сорвать и выбросить растение. Чтобы ребенок начал беречь все живое, необходимо знакомить ребенка с окружающим миром природы, открывая, для него шаг за шагом что-то новое и незнакомое в знакомых казалось бы объектах.

Удивителен мир природы, он встречает ребенка морем звуков и запахов, тысячами разных загадок и тайн, заставляет остановиться, прислушаться, присмотреться, задуматься…

Прививать детям любовь к природе надо с самого раннего возраста. Малыши восторгаются при виде бабочки, цветка, любого росточка и в то же время могут бездумно сорвать и выбросить, раздавить любое растение. Как же приучить их беречь и охранять природу, все живое, окружающее нас?

Знакомство с природой будит любознательность детей, помогает заметить интересное. Обогащая представления детей об окружающем мире, учу детей быть ответственным за свои поступки, знакомлю с культурой поведения природы

Гуляя с детьми, обращаю внимание на разнообразие растений, предлагаю отметить отличия по форме и цвету, размеру. Придумываем с детьми истории о деревьях и цветах. Я стараюсь, чтобы каждое наше наблюдение на прогулке вызывало у детей удивление и восторг, радость от узнавания нового.

Чтобы дать детям возможность поиграть в ученого-ботаника, больше узнать о растениях и проявить исследовательские навыки предложила детям создать гербарий.

Во все времена сбор гербария являлся одним из любимейших занятий детей. Ведь это увлекательное приключение, прогулка с родителями по лесу или лугу. Сколько неизвестного и интересного встречается на пути. Конечно, детям интересно собирать гербарии где-то в путешествии, где растения не похожи на растения, растущие в родном городе. Но прогулки по родному краю тоже не менее увлекательны и результаты могут быть познавательны. Ведь есть секреты у поля и луга, леса и пруда.

Сбор детьми растений для гербария, оформление их в гербарий – это прекрасная возможность для общения ребенка и родителей, ведь прогулка в лес или на луг превращается в занимательное путешествие за знаниями.

Поэтому мы не только создавали гербарий в детском саду, но предложили детям совместно с родителями создать по листу гербария, каждый выбирал себе растение, которое было ему интересно.

Работа над гербарием проходила в четыре этапа.

Предварительно для детей и родителей сделала обзор из красной книги Вологодской области, обратив внимание детей и родителей на редкие и исчезающие растения, которые нельзя собирать.

Первый этап – это выбор и сбор растений;

Для общего гербария мы собирали растения на территории детского сада – в уголке леса и на экологической тропе.

А с родителями дети собирали растения в лесу в парках и даже у себя во дворе. Дети удивлялись многообразию растений, растущих в нашем городе и его окрестностях. На этом этапе обращала внимание детей на необычный цвет растений и запах, размер листьев и цветов. Пользуясь справочниками, проверяли правильность определения растений.

Второй этап – засушка растение;

После того, как мы собрали гербарий, его необходимо было высушить. Для просушивания в детском аду мы использовали пресс из бумаги, листы в которых клали растение не переворачивали, складывали один на другой, предварительно положив между ними допол-







нительные листы. Ежедневно меняли листы бумаги на новые, так как старые становились влажными. Для мелких растений использовали ламинирование широким скотчем.

Родители использовали сушку в книгах. Ведь лучше и проще способа, чем сушка в книгах, еще не придумали. Книжные страницы забирают много влаги, и растения за короткий срок становятся сухими и ровными. Некоторые просушивали растения, проглаживая через марлю или бумагу.

Третий этап – сбор информации о выбранном растении, подбор материала, оформ- ление гербария

Оформление гербария.

Для оформления лучше использовать плотные листы картона. Растения крепятся на листе, на котором, кроме самого растения, обязательна этикетка, содержащая название, а также сведения о растении, так же мы подбирали и размещали загадки или стихи об этом растении.

Сами растения к бумаге не приклеивали. Чтобы листья и ветки не обломились, крепили их по центру листа за стебель. Толстые стебли прикрепляли клеевым пистолетом.

Папка для гербария.

Использовали плотную папку-скоросшиватель, которая позволяет при необходимости открепить любой лист, что особенно важно было на четвертом этапе.

На четвертом этапе дети готовили небольшие доклады – истории, рассказывали остальным.

На этом этапе закрепили представления детей о том, что растения – живые, обобщили представления детей о растениях. Дети учились обобщать, доказательно строить свои суждения.

Во время работы над гербарием проводилась и другая работа с детьми и родителями. Играли с детьми в дидактические игры «Узнай с какого дерева листок», «Вот и вырос наш цветок», «Из чего хлеб пекут». «Найди дерево по описанию», «От семени до дерева»; сюжетно-ролевые игры: «Путешествие на экологическую тропу», «Прогулка по лесному уголку», «Лесное кафе»; настольно-печатные игры: «Чей лист», «Что растёт в лесу». Мною был изготовлен Лэтбук-пирамида «Зеленые секреты».

Очень интересно прошел эксперимент «Что из чего вырастет», особенно детей удивило, что из семян, которые достали из шишек, выросли маленькие пушистые ростки. Восторг вызвали и распустившиеся тюльпаны. Дети очень заинтересовались экспериментом. В на-







шей минитепличке проросли семена яблони, мандаринов, их дети посадили самостоятельно, использовав семена из фруктов, которыми лакомились на завтраке.

Совместно с детьми придумали и разучили танцы «Осенних листьев», «Весенних цветов», «Танец веселых грибочков».

Было проведено много бесед с детьми «Как правильно собирать гербарий», «Что растет на лугу?», «Лесная тропинка», «Поле-полюшко», «Опасные растения».

Для родителей подготовила информационный листок «Собираем гербарий правильно», разместила на страничке группы в ВК.

С детьми рисовали плакаты о сохранении растений.





Делали аппликацию «Осенние фантазии»

В ходе работы над созданием гербария у детей значительно расширились знания о растениях, их значении в жизни человека и способах их применения. У детей развилась любознательность, наблюдательность, навыки исследовательско-поисковой деятельности, повысится уровень знаний о растениях, их значении в жизни человека и способах их применения, обогатились представления о связи человека с природой, о здоровом образе жизни; обогатился словарный запас по данной теме

В этом году уже дети выступили инициаторами создания гербария. Ведь это, как оказа- лось, увлекательное занятие, от которого дети и взрослые получили множество положительных эмоций, а знания, полученные в ходе работы над гербарием, надолго останутся в памяти.









БИБЛИОГРАФИЯ

1. Васильева А. «Мой гербарий. Цветы и травы» Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2020 г. Серия: «Мой гербарий» с. 80
2. Васильева А. «Мой гербарий. Листья деревьев» Издательство: Манн, Иванов и Фербер: Серия: «Мой гербарий» с. 80

Интернет ресурсы

3. https://nsportal.ru/(дата входа 20.08.2021)
4. https://www.maam.ru/detskijsad/497317/newpost.html (дата входа 20.08.2021)
5. http://ozonit.ru/index.php Растения занесенные в Красную книгу Вологодской области

УДК 574

МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Ососкова Ольга Сергеевна
МБДОУ «Детский сад №32»,
г.Троицк, Челябинская область,
o.ososkova@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена экологическому воспитанию детей через совместную деятельность воспитателя и дошкольника, направленную на создание и использование моделей.

Ключевые слова: модель; экология; мнемотаблица.

O.O SOSKOVA (RUSSIA). MODELING IN ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS.

Annotation: The article is devoted to the ecological education of children through the joint activity of a teacher and a preschooler aimed at creating and using models.

Keywords: model; ecology; mnemotable.

Процесс познания окружающего мира начинается с чувственного восприятия. Часто на основе чувственного познания требуется «построить» в сознании абстрактное обобщенное представление об объекте или явлении природы, составить схему изучаемого явления, например, мы формируем у детей понимание связи между развитием растений и условиями их существования, знакомим с понятиями «рыбы», «птицы», «звери», «растения» и др., знакомим с явлением природы (гололед, снегопад, дождь): с временами года, частями суток, дни неде- ли. Решать эти задачи помогает метод- моделирование. Что такое модель и моделирование? Модель – это образ какого- либо изделия, это уменьшенное воспроизведение или схема чего либо. Моделирование (наглядное) 1. Это деятельность, направленная на изготовление ка- кой-либо модели, 2. Создание в уме плана будущей игры, сказки, рисунка, постройки, то есть планирование действий осуществляется в форме образов- представлений, содержащих не все детали действительности, которую ребенок хочет отобразить, а лишь ее общее строение, соотношение частей (О.М. Дьяченко)

Моделирование в детском саду – это совместная деятельность воспитателя и дошкольника, направленная на создание и использование моделей. Моделирование основано на принципе замещения реальных объектов предметами, схематическими изображениями, знаками. Цель моделирования в детском саду – обеспечение успешного усвоения детьми знаний об особен- ностях объектов природы, их структуре, связях и отношениях, существующих между ними. Модель – система объектов или знаков, воспроизводящая некоторые существенные свойства системы-оригинала. Модель используется в качестве заместителя изучаемой си- стемы. Модель упрощает структуру оригинала, отвлекается от несущественного. Она слу- жит обобщённым отражением явления. Модели могут представлять собой материальные предметы или быть математическими, графическими, действенными, информационными (наглядно-образные, логико-символические), а процесс создания и использования этих мо- делей и есть моделирующая деятельность. В процессе экологического воспитания дошколь- нику предстоит усвоить много информации и именно моделирование помогает ему в этом. В исследованиях многих психологов (Л.А. Венгер, Д.Б. Эльконин и др.) отмечается до- ступность метода моделирования детям дошкольного возраста. Она определяется тем, что в

основе моделирования лежит принцип замещения – реальный предмет может быть замещен в деятельности детей другим знаком, предметом, изображением. В детском саду в качестве условных заместителей (элементов модели) могут выступать символы разнообразного характера: создаваемые детьми конструкции, аппликации, рисунки, геометрические фи- гуры, символические изображения предметов (условные обозначения, силуэты, контуры, пиктограммы), планы и многое другое.

Цель моделирования в экологическом воспитании – обеспечение успешного усвоения детьми знаний об особенностях объектов природы, их структуре, связях и отношениях существующих между ними.

Использование метода моделирования в работе с детьми дошкольного возраста позволяет решить следующие задачи:

1. Развивает у детей умственную активность, сообразительность, наблюдательность, умение сравнивать;

2. Учит вычленять главные признаки предметов, классифицировать объекты, выделять противоречивые свойства объекта;

3. Наглядно увидеть, понять связи и зависимость в окружающем мире;

4. Способствует развитию речевых навыков, психических процессов, и в целом, интеллектуальному развитию дошкольника.

В дошкольном обучении можно применять разные виды моделей, например:

1. Предметные – в них воспроизводятся конструктивные особенности, пропорции, взаимосвязь частей каких-либо объектов. Это могут быть технические игрушки, в которых отражен принцип устройства механизма модели построек. Например: с детьми старшего возраста можно сделать глобус (из папье-маше на мече или воздушном шаре, либо другим способом). Такой глобус позволяет давать информацию о Земле постепенно и небольшими порциями: в течение учебного года приклеивать материки, обозначать государства, города, моря, которые так или иначе оказались в поле зрения детей, наносить печатными буквами их названия.

2. Предметно-схематические модели. В них существенные признаки, связи и отношения представлены в виде предметов-макетов. Например, полоски бумаги разных оттенков зеленого цвета можно использовать при абстрагировании цвета листьев растений; изображение геометрических фигур на карточке – при абстрагировании и замещении формы листьев; полоски бумаги разной фигуры (гладкая, бугристая, шероховатая) – при абстрагировании и замещении характера поверхности частей растений – листьев, стеблей и т. д.

3. Графические модели (графики, схемы и т. д.) передают обобщённо (условно) призна- ки, связи и отношения явлений. Примером такой модели может быть календарь погоды, который ведут дети, используя специальные значки-символы для обозначения явлений в неживой и живой природе. Например, при формировании понятия «рыбы» в старшей группе используется модель, в которой отражены существенные, наглядно воспринимае- мые признаки данной систематической группы животных: среда обитания, своеобразное строение конечностей (плавники), форма тела, покров тела, жаберный способ дыхания, в которых проявляется приспособление рыб к водной среде обитания.

Особое место в работе с детьми занимает также использование в качестве дидактического материала мнемотаблиц. Мнемотаблица – это схема, в которую заложена определенная информация. Овладение приемами работы с мнемотаблицами значительно сокращает время обучения и одновременно решает задачи, направленные на:

– развитие основных психических процессов; памяти, внимания, образного мышления;

– перекодирование информации, т.е. преобразования из абстрактных символов в образы;

– развитие мелкой моторики рук при частичном или полном графическом воспроизведении.

Работа состоит из нескольких этапов:

Этап 1: Рассматривание таблицы и разбор, что в ней изображено.

Этап 2: Осуществляется так называемое перекодирование информации, т.е. преобразование из абстрактных символов в образы.

Этап 3: После перекодировки осуществляется пересказ, т.е. происходит отработка метода заполнения.

Этап 4: Графическая зарисовка мнемотаблицы.

Этап 5: Каждая таблица может быть воспроизведена ребенком при ее показе ему. Эти и другие виды моделей значительно улучшают процесс усвоения экологических знаний.

Экологические модели можно классифицировать по разным основаниям:

– по характеру моделирования: модели объектов, процессов;

– по внешнему виду: плоскостные и объёмные;

– по месту расположения: настенные, настольные и напольные;

– по способу использования: статические и динамические и т. д.

Например, для использования моделей для обогащения представлений детей о животных необходимо:

– систематически вариативно использовать экологические модели в совместной деятельности с детьми;

– включение используемых моделей строить на основе учёта особенностей представле- ний детей о животных;

– последовательность осваиваемых моделей должна отражать усложнение представлений об объектах природы;

– предполагать вариативные задания по применению приобретённых дошкольниками представлений в разнообразной деятельности, стимулировать детей к активному самостоятельному созданию моделей;

– размещать в предметно-развивающей среде разнообразные виды моделей экологического содержания.

Придумывая разнообразные модели вместе с детьми, необходимо придерживаться следующих требований: модель должна отображать обобщённый образ и подходить к группе объектов, раскрыть существенное в объекте, замысел по созданию модели следует обсудить с детьми, чтобы она была им понятна.

Модели многофункциональны. Они могут использоваться на занятиях, в совместной и самостоятельной деятельности. На основе моделей можно создать разнообразные дидактические игры.

Итак, в результате освоения детьми дошкольного возраста моделирования значительно повышается уровень их экологической воспитанности, которая выражается, прежде всего, в качественно новом отношении к природе. Моделирование позволяет дошкольникам овладеть умением экологически целесообразно вести себя в природе. Ребенок накапливает нравственно-ценностный опыт отношения к миру, что придает его деятельности гуманный характер.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бондаренко, Т.М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет / Т.М. Бондаренко. - Воронеж, 2002.
2. Коломина, Н.В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду/ Н.В.Коломина. - М., 2003.
3. Николаева, С.Н. Использование моделей / С.Н. Николаева // Дошкольное воспитание. – 1982.- №-4.
4. Николаева, С.Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве / С.Н. Николаева. - М., 1995.
5. Николаева, Н.Н. Программа «Юный эколог» / Н.Н. Николаева. - М., 1999.
6. Посылкина, Р.Ю., Николаева, Л.И. Использование метода моделирования в системе экологического образования детей старшего дошкольного возраста

УДК 37.09

АГРОБИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА РАБОТЫ В ДОУ

Романова Оксана Михайловна.
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 10 «Семицветик»,
р. п. Тельма, Усольского района, Иркутской области,
mdouov10@mail.ru.

Аннотация: В статье рассматривается идея о том, что агробизнес-образование наиболее перспективная и рентабельная отрасль в России. Введение его в систему образования Иркутской области является важнейшим фактором экономического роста и социально-экономического развития Приангарья на современном этапе перехода к инновационному типу экономики страны. Представлена разработанная современная система по взаимодействию педагога, родителей (законных представителей) и детей через проектную деятельность по агробизнес-образованию в дошкольном образовательном учреждении, созданию материально-технической базы, развивающей предметно-пространственной среды и формируемых в ходе данной деятельность компетенциях.

Ключевые слова: агробизнес-образование; социально-экономическое развитие; взаимодействие участников образовательных отношений; проектная деятельность; материально-техническая база; воспитательно-образовательный процесс; инновационный подход; компетенции; самореализация.

O. ROMANOVA (RUSSIA). AGRIBUSINESS-EDUCATION AS AN INNOVATIVE FORM OF WORK IN KINDERGARTEN.

Annotation: The article discusses the idea that agribusiness-education is the most promising and profitable industry in Russia. Its introduction into the education system of the Irkutsk region is the most important factor of economic growth and socio-economic development of the Angara-region at the present stage of transition to an innovative type of the country's economy. The article presents the developed modern system for the interaction of a teacher, parents (legal representatives) and children through project activities on agribusiness education in a preschool educational institution, the creation of a material and technical base that develops the subject-spatial environment and the competencies formed during this activity.

Keywords: Agribusiness-education; socio-economic development; interaction of participants in educational relations; project activities; material-technical base; educational process; innovative approach; competencies; self-realization.

Концепция непрерывного агробизнес – образования детей и молодежи совершенно оправдано включает в единую систему и дошкольный возраст, справедливо считая экономическое воспитание необходимым и актуальным с детских лет. Этому способствует преемственность ФГОС дошкольного и начального образования, то есть происходит последовательный пере- ход от одной ступени образования к другой, выражающийся в сохранении и постепенном изменении содержания, форм, методов, технологий обучения и воспитания.

Данная система работы формирует у воспитанников мотивацию на самореализацию в условиях села через практическую деятельность. Реализуя технологию агробизнес-образования и технологию проектной деятельности позволяет приобретать и применять новые знания и умения, интенсивно развиваться в социальном плане, так как ориентируется на

личный интерес воспитанников и обеспечивает реализацию непрерывного образования. Использование данных технологий способствует приобщению детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства, а родителей (законных представителей) делает активными участниками образовательных отношений.

Развивая профессиональную компетенцию в направлении экологического образования дошкольников, три года назад определила тему своего самообразования «Агробизнес-образование как средство приобретения практических навыков практической деятельности и формирование позитивных установок к природе и труду у дошкольников». Актуальность данной темы – это значимость подготовки ребенка к жизни в современных условиях, а также необходимость преемственности при изучении агробизнеса на первых ступенях образовательной системы.

Существующие на сегодняшний день образовательные программы для дошкольников не включает в себя вопросы, связанные с агробизнес-образованием. Отсутствие системы в работе по агробизнес-образованию в дошкольных учреждениях говорит о недостаточности материально-технической базы в создании предметно-развивающей среды по агробизнесу.

Мы живем в сельской местности и родители многих воспитанников имеют огороды и держат хозяйство. У маленьких детей естественен интерес к труду родителей, желание стать такими как мама и папа. И сегодня многие молодые родители осознают, что нынешнее время, его современный ритм повышает значимость, ценность и необходимость применение инно- вационных и технологических средств в воспитании и развитии ребенка. Поэтому значение инновационных технологий в воспитании детей велико. Применений этих технологий в ДОУ при формировании агробизнес-образовании ребенка неоценимо.

Как один из вариантов решения этих задач мы считаем реализацию проектов, связанных с выращиванием растений, проращиванием семян цветов и садовых культур, высаживанием рассады выращенных детьми цветов на клумбы территории сада.

Работая по методу проектов, осуществляем педагогическое сопровождение ребенка в деятельности по освоению окружающего мира. В основе проектов решается необходимый исследовательский поиск в различных направлениях, результаты которого обобщаются и объединяются в одно целое.

Реализованные проекты направлены на поддержание детского интереса к опытно-экспериментальной и исследовательской деятельности, вовлекая детей в практическую деятельность, воспитыние любознательности. Проекты обеспечивают создание условий для воспитания у детей заботливого отношения к природе путем систематического, целенаправленного общения с окружающей средой.

2019 году в Муниципальном бюджетном дошкольном учреждении «Детский сад №10 «Семицветик» был разработан проект «Душа Земли», ставший победителем в областном конкурсе «Юный фермер».

Бизнес-идея проекта:

– создание чистого органического удобрения – биогумуса;

– выращивание на биогумусе здоровой рассады для продажи и дальнейшего содержание ботанического сада дошкольной организации.

Цель проекта: в условиях детского сада создать реальные практические ситуации, в которых воспитанники будут планировать и реализовывать профессиональную деятельность флористов, агротехников, инженеров и других профессий, относящихся к сельскому хозяйству и землеустройству. Задачи проекта были разделены на три группы для основных участников проекта: воспитанников, родителей (законных представителей) и воспитателя. Актуальность и проблему данного проекта определили на основе трех вопросов по Свирской (Что знаем? Что хотим узнать? Где и как найти ответ на вопрос?).

На подготовительном этапе был создан план работы, определены цели и задачи проекта. Подготовлены семена цветов, деревьев, почва, куплены проращиватели, черви-старатели, определено место для ботанического сада, изучены варианты оформления цветами клумб на территории детского сада. На данном этапе создана устойчивая мотивация. А обработка полу-

ченной информации позволяла выявить проблемы и выявить пути их решения. Практический этап обеспечил формирования позитивных установок к труду и творчеству через совместное обсуждение мечты и опыта детей, приобретённого им в трудовой и творческой деятельности.

Дети своими руками создали ботанический сад из экзотических, сибирских деревьев и ухаживали за ними. Протирали листья от пыли, рыхлили землю, узнавали о новых профессиях. Они с удовольствием пробовали себя в роли агрономов, поливали цветы, деревья, рассаду в уголке природы. Изучали инженерное дело, создавали новую современную технику для ухода за растениями из конструктора LEGO WEDO 2.0. Проведённый цикл наблюдений за цветами на клумбе расширил знания детей о садовых цветах, обогатил их сенсорный опыт. Наблюдали, сколько дней необходимо на то, чтобы бутон превратился, в цветок, а после это- го собирали семена цветов. Наблюдали за ростом растений и деревьев, проводили опыты и экскременты, проращивали семена разными способами, ухаживали за червями-старателями как настоящие почвоведы, фасовали готовый биогумус по пакетикам для продажи, срезали цветы сухоцветы для дальнейшей работы по созданию букетов, облагораживали территорию детского сада.

Родители (законные представители) являлись полноправными участниками бизнес-проекта: завезли грунт и удобрение для посадки цветов, изготовили постройки для создания дизайна, собирали молодые шишки для варения и варили его. Родители путем поддержки начинаний детей поспособствовали развитию веры в свои силы. Благодаря заинтересованности родителей и эмоциональной близости с детьми, произошло более глубокое понимание целей и задач проекта. Ими стало создание единого воспитательно – образовательного пространства ДОУ и семьи по экологическому и экономическому воспитанию дошкольников в сфере агробизнес – образования. Созданная на территории ДОУ экологически благоприятная среда позволит в дальнейшем эффективнее осуществлять работу по экологическому воспитанию детей.

Определены дальнейшие точки роста и дальнейшее развитие проекта: дети мечтают на вырученные деньги закупить и расставить по всей территории детского сада забавные садовые аксессуары, фигурки животных, птиц, создать зеленый густой газон на каждом игровом участке, чтобы дети радовались возможности побегать босиком по мягкой траве. Пополнить ботанический сад новыми экзотическими растениями; активно вести пропаганду среди населения по охране окружающей среды.

Системная работа по проектной деятельности показала, что использование данной методики способствует воспитанию осознания последствий своих действий по отношению к окружающей среде и умению жить в относительной гармонии с природой. Формируется правильное отношения ребенка к окружающей его природе во всем его многообразии к себе, как части природы. Опытно-экспериментальная деятельность формирует и расширяет представление у детей об объектах живой и неживой природы через практическое самостоятельное познание, развивает пытливость ума, знакомит со свойствами предметов при наблюдении явлений и процессов, формирует умение планировать и анализировать практическую работу. Наш детский сад работает в инновационном режиме, что предполагает постоянный поиск эффективных форм организации воспитательно-образовательного процесса по экологическому воспитанию.

В ходе систематической работы у детей сформировались следующие компетенции: уме- ние видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, структурировать полученный в ходе исследования материал, делать выводы и умозаключения, доказывать и защищать свои идеи, углублять знания о сельском хозяйстве, грамотном и экологически безопасном природопользовании, развивать бизнес-мышление, воспитывать разумную экологическую потребность, экологически-осоз- нанное отношение к труду, природе, материальным ценностям, деньгам.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Осипова Е.А., Бондаренко И.В. Концепция развития непрерывного агробизнес-образования на сельских территориях Иркутской области на период до 2020 года (утв. Приказом Министерства образования Иркутской области Министерства сельского хозяйства Иркутской области от 18 июля 2014 г. № 85-МПР/61-МПР).
2. Симбирских Е.С., Шеманаева Г.Н., Илларионова О.П. Технология агробизнес-образования в системе непрерывной подготовки кадров АПК, 2014.
3. Арсланова Ф.М. Янгирова В.М. Инновационная воспитательная система в сельской школе. – М.: Изд-во МГОПУ, 2003. – с.160.
4. Кондратьева А.Г. Возможности экономического воспитания в становлении позитивной социализации детей дошкольного возраста. Молодой ученый. – 2016. - № 23 (127).

УДК 574

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ОВЗ

Рослова Наталья Сергеевна
МБДОУ «Детский сад №32»,
г. Троицк, Челябинская область,
natalya.roslovanikiforova@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме экологического воспитания и развития детей с ОВЗ.

Ключевые слова: направления; экологическое развитие; семья.

N. ROSLOVA (RUSSIA). IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL TRENDS IN CORRECTIONAL WORK WITH CHILDREN WITH DISABILITIES.

Annotation: The article is devoted to the problem of environmental education and development of children with disabilities.

Keywords: directions; environmental development; family.

Первоосновы экологического мышления, сознания, экологической культуры формируются на этапе дошкольного детства. Ребёнок получает эмоциональное впечатление о природе, накапливает представления о разных формах жизни. Это возможно только при одном условии - если взрослые, воспитывающие ребенка, сами обладают экологической культурой, показывают маленькому человеку мир природы, помогают понять и наладить взаимоотно- шение с ним. Дети с ОВЗ гораздо сильнее реагируют на изменения происходящие рядом с ними. Чтобы понимать природу, устанавливать причинно-следственные связи необходимо создавать условия, которые помогут ему наблюдать, исследовать изменения, происходящие с объектами природы, делать выводы.

В связи с этим остро встал вопрос об экологической грамотности и экологической культуре современного педагогического поколения. Экологическое воспитание является приоритетным направление в работе. Для получения ожидаемых результатов в дошкольном учреждении ведется систематическая работа, которая дополняет коррекционное направление. Для повышения результатов проводится работа по таким направлениям как: создание условий для экологизации развивающей среды, повышение экологической грамотности педагогов, просвещение родителей. Дети с нарушениями речи нуждаются в грамотной коррекционной работе. Для преодоления речевых нарушений необходимо привлечение воспитателей и родителей. Используя предложенный экологический материал дома или в группе, они могут закрепить полученные на логопедических занятиях речевые навыки в свободном общении: во время игр, прогулок, в повседневной жизни. В основе воспитания и развития ребёнка лежат главные принципы дидактики: переход от простого к сложному, системность, учет индивидуальных особенностей. На начальном этапе очень важна работа по формированию психофизиологической базы речи. Современный педагог должен владеть рядом эффективных методик, позволяющих комплексно воздействовать на личность ребёнка, развивать все компоненты речи.

Коррекционная работа реализуется в течение календарного года. Рассмотрим некоторые направления в коррекционной работе с ориентировкой на экологическое развитие дошкольников.

Применение экологических тетрадей или листов может быть использовано по любой

из комплексных и парциальных программ, где есть экологические разделы. Каждый лист содержит задания, ориентированные на закрепление, обобщение и расширение экологических представлений. Заданий способствующих на развитие логических операций (анализ, сравнение, обобщение). Развитие мелкой моторики пальцев рук и изобразительных навыков, самостоятельности при выполнении заданий. Дети учатся работать в коллективе, договариваться, планировать действия. Использование природного материала способствует эффективности педагогического процесса, стимулирует тактильное восприятие, задействует все анализаторы. В свою коррекционную работу я включаю упражнения с тактильным обсле- дованием природного материала: листья, веточки, камешки, песок, глина, вода, кора дерева. Дети научаются определять живой объект по его характерным признакам, классифицировать обитателей природы по среде обитания, уточнять представления о составе обитателей в экосистеме, устанавливать пищевые взаимосвязи обитателей экосистемы.

Чтение художественной литературы экологической направленности позволяет решать задачи экологического и патриотического воспитания. «Охранять природу – значит охранять Родину» - так говорил писатель Михаил Пришвин. В произведениях о природе сочетается научное содержание и художественное слово. А.В.Сухомлинский писал: «Чтение – это окошко, через которое дети видят и познают мир», поэтому важно с раннего детства прививать у детей любовь к слушанию художественных произведений.

В экспериментально-поисковой деятельности ребёнок самостоятельно взаимодействует разными способами на окружающие его предметы и явления с целью их познания. Природная развивающая среда способствует экспериментированию, что позволяет накапливать, систематизировать полученные результаты. У детей с ОВЗ начинает активно работать аналитико-синтетическая деятельность головного мозга, а это способствует компенсаторному развитию. Например, в старшем дошкольном возрасте дети знакомятся с метеоплощадкой. Отвечают на вопрос – что такое погода? Из чего складывается погода? Делают вывод, что погода – это соче- тание температуры воздуха, облачности, осадков и ветра. На метеоплощадке дети знакомятся с приборами и их применением в жизни, с живыми «барометрами-паучками», соотносят народ- ные приметы и реально происходящие события, что способствует формированию бережного отношения к природе. Дети осуществляют практические действия, применяют свои знания в цветнике и на огороде. Метеостанция обеспечивает проведение наблюдений, практических работ и становится помощником в проведении коррекционных занятий на свежем воздухе.

Если постоянно заботиться о расширении кругозора ребёнка эффективными средствами комплексного воздействия, то коррекционная работа даст хороший результат в формировании звукопроизношения и связной речи. Особое место отводится беседам. Четкая последовательность вопросов дает возможность понять причинно - следственные связи, формулировать выводы, делать обобщения.

При сочинении экологических сказок повышается экологическая грамотность. Цель данных сказок – научить бережно относиться к природным ресурсам. Так же они имеют терапевтическую и психологическую направленность. Экологические сказки – это творческий поиск, раскрывающий знания об окружающем мире. У ребенка возникает желание увидеть явления или объекты природы на прогулке, экскурсии, рассказать о них другим детям, сделать что-то самим.

Сказки вводят ребёнка в мир животных, наделённых чертами свойственными человеку, они умеют думать, говорить. Мир животных в сказках – это мир людей в жизни. Художественное слово усиливает впечатление от непосредственных наблюдений, оно развивает воображение и усиливает мыслительную деятельность.

В летнее время работа проводится на свежем воздухе. Это наиболее эффективный способ воздействия на эмоциональную сферу детей. На мероприятиях, направленных на туристско-краеведческую деятельность, дети, родители и педагоги объединяются и решают не только коррекционные задачи, но и реализуют направления экологического воспитания. Формируется эстетическое отношение к природным явлениям и объектам, развивается об- разная и связная речь, память, внимание, воображение.

При организованном наблюдении за природой – экскурсиями, как живой, непосредственной форме общения, развивается эмоциональная отзывчивость, закладываются основы нравственного облика. Дети знакомятся с внешними признаками объектов природы и познают их связи со средой. Наблюдения лежат в основе разных видов деятельности детей.

«Охрана природы – долг каждого» Активное вовлечение дошкольников в посильные экологические дела: внутреннее озеленение детского сада, уход за цветниками сбор плодов и семян, охрана и подкормка птиц способствуют эффективному развитию детей с ОВЗ.

Экологические акции повышают экологическую грамотность педагогов и родителей, тем самым привлекают к активной природоохранной деятельности. Дети копируют поведение взрослых и у них на подсознательном уровне формируются нормы поведения. Для детей с ОВЗ примером служит родитель, который большую часть времени проводит с ребёнком.

Таким образом, применение в работе экологических направлений позволит повысить уровень экологической воспитанности, обеспечит эффективный коррекционный процесс для закрепления и проверки полученных знаний и представлений. Успешность реализации направлений экологического воспитания обеспечивается взаимодействием всех участников образовательного процесса. Проведение экологических праздников, акций, разработка проектов побуждает к поиску новых направлений и реализаций коррекционной работы. Работа с родителями и педагогами позволит интегрированно решать задачи экологического воспитания и развития детей с ОВЗ.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бочарова Н.И. Организация прогулок – походов с детьми старшего дошкольного возраста. Методические рекомендации для воспитателей дошкольных учреждений. Орёл,1988.
2. Букин А.П. В дружбе с людьми и природой, М.:Просвещение,2004
3. Маханева М.Д. « Экология в детском саду и начальной школе», М., серия «Синяя птица», издательство «Сфера», 2009
4. Тюмасева З.И., Кушнина Е.Г. « Дорога в страну чудес», Челябинск, издательство « ЧГПУ», 2000
5. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду. М.: Карапуз,2000
6. Саморукова П.Г. Как знакомить дошкольников с природой. М.:Просвещение,1983.

УДК
373.23

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Савосина Олеся Владимировна
Частное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 69 открытого акционерного общества «Российские железные дороги», г. Брянск, Брянская область, Olesya-savosina@mail.ru;

Аннотация: В публикации затрагивается тема развития системы дополнительного образования по экологии для детей дошкольного возраста на примере работы с детьми конкретного детского сада.

Ключевые слова: экология; природа; дополнительное образование

O.SAVOSINA (RUSSIA). DEVELOPMENT OF ADDITIONAL ENVIRONMENTAL EDUCATION SYSTEMS.

Annotation: The publication touches on the topic of the development of additional environmental education systems for preschool children using the example of working with pupil of a real kindergarten.

Keywords: ecology; nature; additional education

Сегодня в дошкольном образовании происходят большие перемены, основы которых были заложены государством, проявляющим большой интерес к развитию данной сферы. Система дошкольного образования перешла на новый этап, свидетельством тому является внедрение и реализация ФГОС дошкольного образования. Однако стандартизация не предусматривает предъявления жестких требований к детям дошкольного возраста, не рассматривает их в жестких «стандартных» рамках. Напротив, существует тенденция к созданию гибкой, разноплановой образовательной системы, отвечающей социальным запросам родителей, и призванной повышать качество дошкольного воспитания, развивать потенциал детского сада как организации через внедрение дополнительного образования. Ценность дополнительного образования состоит в том, что оно способствует практическому приложению знаний и навыков, полученных в дошкольном образовательном учреждении, стимулирует познавательную мотивацию воспитанников[7].

Дополнительное образование направлено на максимальное раскрытие творческого потенциала каждого ребенка, развитие детской одаренности, навыков адаптации к современному обществу и получение возможности полноценной организации своего свободного времени. Вместе с этим в современной науке и практике дошкольного образования актуальной и востребованной стала проблема создания и развития системы дополнительного экологического образования детей дошкольного возраста. Наблюдения на экологической тропе, организация фенологических уголков и метеоцентров для наблюдения динамических состояний в природе на протяжении последних лет успешно применяются в образовательном процессе дошкольных образовательных учреждений в работе по экологическому воспитанию[3].

Однако целостная работоспособная система, учитывающая специфику дошкольного образовательного учреждения, основанная на принципах дошкольного воспитания, целях и задачах дополнительного экологического образования, в настоящее время только формируется.

В детском саду № 69 ОАО «РЖД» организация дополнительного экологического образования осуществляется в форме кружков, секций, студий, клубов. Их работа планируется по тематическим разделам основной образовательной программы ДОУ. Целью дополнительного экологического образования в нашем ДОУ является создание благоприятной образовательной среды, обеспечивающей формирование экологической культуры детей: элементарных научных экологических знаний, воспитание гуманного, эмоционально-положительного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом.

В качестве задач мы ставим:

- формирование системной модели научно-методического и организационного обеспечения дополнительного экологического образования дошкольников;
- разработку содержания, методики, технологий, форм и способов организации детской деятельности поэкологии (проектная, исследовательская деятельность, ИКТ, выставки, конкурсы, коллекционирование, музейная педагогика и т.д.),
- апробацию модели дополнительного экологического образования в ДОУ, проведение мониторинга и анализа её результативности.

Одним из условий организации системы дополнительного экологического образования в ДОУ является создание соответствующей материальной базы. В нашем детском саду это: художественная литература на экологическую тематику (сборники загадок, стихов, сказок и рассказов); иллюстративный материал, плакаты, схемы, сюжетные картинки, презента- ции, игры: настольно-печатные, дидактические и др.; картотеки опытов и экспериментов; коллекции ракушек, камней, семян и т.д. природный и бросовый материал; макеты; зимний сад; экспериментальные, природные, коллекционные уголки; экологическая тропа, «сквер памяти», огород на участке и пр.

Всю систему дополнительного экологического образования детей в детском саду №69 ОАО «РЖД» можно представить в виде следующей таблицы.

Таблица 1.

Основные компоненты системы дополнительного экологического образования детей старшего дошкольного возраста в ДОУ

Детское объединение	Направление деятельности	Условия для деятельности объединения
Кружок «Лесовичок»	Ознакомление с природой родного края (животным и растительным миром Брянщины и России).	Сквер и уголок леса на территории ДОУ, мини-музей «Природа родного края», зимний сад, экологическая тропа
Экспериментальная лаборатория «Юный эколог»	Организация и проведение исследовательской деятельности с объектами живой и неживой природы (водой, воздухом, твердыми, сыпучими телами, полезными ископаемыми, различными материалами)	Экспериментальная лаборатория, мини-музей воды, мини-музей воздуха, воды.

Экологическая студия «Зеленая книга»	Ознакомление детей с произведениями детской художественной литературы природоведческого содержания (чтение рассказов, стихов, авторских сказок, просматривание видеофильмов, мультимедийных презентаций, виртуальных природоведческих экскурсий)	Библиотека, видеотека, музейный комплекс ДОУ
Экологическая мастерская «Самоделкино»	Продуктивная творческая деятельность: аппликация, экопластика (создание художественного образа из различных природных материалов), конструирование – создание моделей, макетов.	Творческая студия, музейный комплекс ДОУ (групповые мини-музеи воды, воздуха, природы родного края)
Движение «Эколята-дошколята »	Объединение детей и педагогов для реализации природоохранных акций, флэш-мобов, конкурсов, фестивалей, экологических праздников, добрых дел в природе	Экологическая тропа, огород, уголок леса, сквер, зимний сад на территории ДОУ
Клуб «Метеоролог»	Изучение и наблюдение состояния погоды и природных явлений с помощью элементарных метеоприборов, формирование представлений о погоде в разных климатических зонах и экосистемах.	Метеоцентр на территории ДОУ, экспериментальная лаборатория, зимний сад

В нашем дошкольном учреждении система дополнительного экологического образования строится не первый год. Педагоги считают, если ребенок хотя бы раз в дошкольном возрасте участвовал в мероприятии природоведческого или природоохранного характера, в исследовании объектов живой и неживой природы, то экологическая культура формируется естественным, наиболее продуктивным образом. Для этого в ДОУ созданы соответствующие материально-технические и кадровые условия, применяются современные информацион- но-коммуникативные технологий по экологическому воспитанию.

В кружке «Лесовичок» педагоги знакомят детей с природой родного края (животным и растительным миром Брянщины и России), используя имеющиеся ресурсы: сквер, экологиче- скую тропу и уголок леса на территории ДОУ, мини-музей «Природа родного края», зимний сад. Сквер и уголок леса постепенно пополняется воспитанниками и выпускниками детского сада, которые ежегодно устраивают озеленительные акции и высаживают там разные виды деревьев и кустарников, трав и цветущих растений, произрастающих в городских парках и лесах Брянщины (ели, сосны, березы, каштаны, дубы, рябину, чернику и землянику, боярыш- ник, можжевельник, папоротник). Это формирует у детей умение и желание трудиться на природе, бережно относиться к растениям. В мини-музее «Природа родного края», зимнем саду дети вместе с руководителем кружка проводят наблюдения за растениями, фиксируют результаты в специальных дневниках, рассматривают иллюстрации и альбомы, различные экспонаты, муляжи, гербарии растений и плодов, играют в настольные развивающие игры. Организация и проведение исследовательской деятельности с объектами живой и неживой природы (водой, воздухом, твердыми, сыпучими телами, полезными ископаемыми, различными материалами) **в экспериментальной лаборатории «Юный эколог»** вызывает у наших детей особенный интерес.

Для работы кружка по экспериментированию педагогами ДОУ были разработаны и описаны интересные игры-эксперименты: «Песочный конус», «Свойства мокрого песка», «Волшебный материал», «Где вода?», «Ветер», «Поиск воздуха», «Живая змейка», «Сухой из воды», «Свеча в банке», «Почему не выливается?». Аналогичная работа организуется пе- дагогами при изучении таких тем, как «Вода», «Земля», «Воздух», «Звук», «Солнце» (свет),
«Строение веществ». Посещающие этот кружок дети защищали совместно с родителями проекты «Минералы – сокровища земли», «Что делают из песка», «Красная книга природы родного края», «Глиняная игрушка» и др., участвуют в экологических играх-путешествиях
«В космосе», играх-конкурсах «Знатоки Родного края», викторинах «Юные ученые». Кроме этого, при планировании занятий в кружке педагоги активно применяют проблемные ситу- ации «Что было бы, если…», или «Почему снег белый, а вода прозрачная?», просмотр пре- зентаций об объектах живой и неживой природы «Как получается туман», рассматривание иллюстраций по теме «Земля – наш дом», беседы «О правилах поведения в лесу», о полезных ископаемых и минералах земли «Подземные богатства»; рассуждения детей на тему «Почему лед скользкий, а снег – нет? Как образуется снег и лед?»; разгадывание кроссвордов и ребусов. Занятия в экспериментальной лаборатории позволяют развивать у детей пытливость ума, знакомить с окружающей природой при непосредственном наблюдении явлений и процес- сов, формировать умение планировать и анализировать практическую работу, приучают к самостоятельному поиску знаний.

Деятельность экологической студии «Зеленая книга» строится на ознакомлении детей с произведениями детской художественной литературы природоведческого содержания. Педагог не только читает детям рассказы, стихи, авторские сказки, но и предлагает для просмотра видео- фильмы, мультимедийные презентации, виртуальные природоведческие экскурсии. Особенный интерес у детей вызывают занятия в студии с применением мультимедийных и виртуальных экскурсий, в создании которых они принимали участие: виртуальные фотоэкскурсии и видео- путешествия («Путешествие в жаркие страны», «Там, где всегда мороз»), интерактивные альбо- мы («Пернатые друзья», «Загадки животного мира»), видеофильмы («О чем шепчут растения»,
«Подводный мир»). Дети вместе с родителями подбирают фотографии, иллюстрации, делают поделки, рисунки, которые потом включаются в наглядный материал для виртуальных продуктов.

Возможность заниматься продуктивным творчеством предоставляется детям в объединении **«Экологическая мастерская «Самоделкино».** В нашем детском саду – это островок творчества, в котором каждому ребенку находится увлекательное занятие. Главная идеяэ кологической ма- стерской – Природа и Творчество. Педагоги, работающие в мастерской, проводят оригинальные мастер-классы, совместно с детьми и родителями реализуют творческие проекты. Дети, посе- щающие «Самоделкино», активно принимают участие и становятся победителями в конкурсах различного уровня: «Яркая осень», «Подарок для птиц», «Мы встречаем Рождество», «Перво- цвет», «Палитра природы», «Кормушка», «Любимый питомец», «Закружилась листва золотая»,
«Зимующие с нами» и др.

Экологическое движение «Эколята-дошколята» существует в нашем детском саду уже не- сколько лет. Задачи отряда «Эколят», друзей и защитников природы, решаются путем внедрения в экологическое воспитание образов сказочных героев: Умницы, Тихони, Шалуна и Ёлочки. Дети познакомились со сказочными героями, оформили в группах уголки природолюбия, с помощью педагогов изготовили эмблемы и галстуки, придумали и нарисовали грамоты для посвящения в «Эколята-дошколята», выучили гимн, клятву. Основными направлениями работы нашего движения являются: исследовательское (экскурсии, наблюдения, опытно-экспериментальные деятельность); познавательное (викторины, квест-игры, просмотр видеопрезентаций и фильмов, проектная деятельность); практическое (природоохранные и благотворительные акции, субботники, работа на огороде, озеленение участков, экологическая мастерская «Само- делкино» по изготовлению измерительных приборов, табличек и указателей, художественных образов из различных природных материалов).

За время существования движения дети приняли участие в квест-игре «Посвящение в ряды «Эколят», экологических акциях «Птицеград», «Посади дерево», «Каждой пичужке

– кормушка»; «Покормите птиц зимой», экологических викторинах и праздниках «Любить природу, значит беречь», «Дары природы» и других внутрисадовых и городских мероприятиях.

Клуб «Метеоролог» работает в нашем детском саду на базе метеостанции, которая размещается на участке. Воспитатель с детьми снимают данные с приборов и заносят их в дневник наблюдений. Так же метеостанция используется для проведения занятий клуба «Метеоролог», на которых ставятся задачи формирования представлений о временах года, природных явлениях, о погоде в разных климатических зонах и экосистемах. На занятиях клуба дети знакомятся с назначением метеорологической будки, строением термометров для измерения температуры воздуха и воды, учатся снимать показания температуры; систематизируются и расширяются знания детей о ветре (силе, направлении), частях света (с помощью компаса определять стороны света), происхождении и разновидностях облаков, осадках и способах их измерения. Детям интересно наблюдать за изменениями погоды, смотреть, как изменяется небо перед дождем, чувствовать, как усиливается при этом ветер и как, наконец-то, падает первая дождинка. Эти наблюдения доставляют целый неописуемый спектр всевозможных эмоций и ярких впечатлений.

Как видим, в нашем ДОУ создана целостная система дополнительного экологического образования детей дошкольного возраста, обеспечивающая вариативность образовательных траекторий, пронизывающая все виды детской деятельности и направленная на решение актуальных задач экологического воспитания.

В заключении хочется отметить, что, организуя и планируя работу по экологическому образованию, педагоги нашего ДОУ стремятся максимально исключать формализм, шаблонность, излишний дидактизм и наполнять жизнь детей интересными событиями каждый день.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Березина, В.Ф. Развитие дополнительного образования детей в системе российского образования. Учебно-метод. пособие/ В.Ф. Березина. – Москва: АНО «Диалог культур».
   – 2017. – 512 с. – ISBN 978-5-73897-049-3. - Текст: непосредственный.
2. Веревкин И. Активные формы и методы воспитания экологической культуры дошкольников / Веревкин И., Чиженко Н. - Текст : непосредственный // Детский сад от А до Я. - 2013. - № 6. - С. 101-103.
3. Интеграция общего и дополнительного образования Практическое пособие / Под.ред. Е.Б. Евладовой, А.В.Золотаревой, С.А.Паладьева. – Москва: АРКТИ. - 2016. – 296 с. – ISBN 978-5-93775-187-1. - Текст: непосредственный.
4. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей / С.Н. Николаева.- Москва: Академия, 2012. — 336 с. – ISBN 978-5-79456-175-6. - Текст: непосредственный.
5. Программа От рождения до школы / под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. – 3-е изд., испр. И доп.- М.: Мозаика-Синтез, 2016.- 368 с. – ISBN 978-5-94567-243-6. - Текст : непосредственный.
6. Тропинка в природу: Экологическое образование в детском саду: Программа и конспекты занятий: Пособие для работников детских дошкольных учреждений / В.В. Смирнова, Н.И. Балуева, Г.М. Парфенова. – Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. – 2014.
   - 208 с.– ISBN978-5-73559-276-4. - Текст : непосредственный.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» – Текст: непосредственный.

УДК 37.372

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА О ЗНАЧЕНИИ ВОДЫ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Семенова Ольга Владимировна
воспитатель МБДОУ № 74
г. Калуги,
semyonova.olgusha@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы формирования представлений детей среднего дошкольного возраста о значении воды в природе и жизни человека. Наиболее эффективный способ работы с дошкольниками по данной теме - это организация познавательно-исследовательской деятельности. В статье описан рост знаний дошкольников от начала реализации проекта и до его завершения.

Ключевые слова: формирование экологических представлений; дети среднего дошкольного возраста; диагностика; значение воды в природе и жизни человека; познавательно- исследовательская деятельность; экспериментирование.

O. SEMENOVA (RUSSIA). FORMATION OF IDEAS OF MIDDLE PRESCHOOL CHILDREN ABOUT THE IMPORTANCE OF WATER IN NATURE AND HUMAN LIFE.

Annotation: This article exposes the formation of ideas of middle pre-school age children about the importance of water in nature and human life. The most effective way to work with preschoolers on this topic is to organize cognitive and research activities. The article is about the growth of knowledge of pre-school age children from the beginning of the project to its completion.

Keywords: formation of ecological ideas; middle pre-school age children; diagnostics; the importance of water in nature and human life; cognitive research activities; experimentation.

Ребенку-дошкольнику по природе присуща ориентация на познание окружающего мира и экспериментирование с объектами и явлениями реальности. Дети очень любят экспериментировать. Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго, если ребенок все выполняет сам, а не находится только в роли наблюдателя.

В своей работе руководствуюсь статьями Федерального закона от 23.12.2012г.№ 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»[1], Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования [2], программой «Ознакомление с природой в детском саду» О.А. Соломенниковой [3], методическими пособиями экологической направленности [4].

В дошкольной организации традиционно присутствуют занятия по ознакомлению с окружающим миром. Они строятся в форме партнерской деятельности взрослого и детей, развертывающейся, как исследование вещей и явлений окружающего мира, доступное и привлекательное для детей. На мой взгляд, именно такая разносторонняя деятельность помогает связать процесс обучения и воспитания, а так же заинтересовать ребенка и увлечь его в эту деятельность.

*Актуальность темы***:** в наши дни, когда мир находиться на пике экологической катастрофы, экологическое воспитание является одной из актуальнейших проблем современности. Чтобы сохранить природу на планете, мы должны постепенно повышать экологическое сознание ребенка, стимулируя его интерес к природе.

Воды на Земле одновременно и много, и мало. Ее много в океанах и морях, но морская вода соленая и непригодная для питья. В значительно меньших количествах пресная вода имеется на суше в озерах, прудах, реках, ручейках, родниках, болотах, лужах. Ограниченные запасы пресной воды еще больше сокращаются из-за их загрязнения.

В первую очередь, вода необходима всему живому на Земле: она нужна для роста и раз- вития растений (некоторые виды которых обитают на дне водоемов), для жизни животных (часть из которых так же обитает в различных водоемах).

Человек активно использует воду в своей повседневной жизни: в пищу, моет, стирает… Кроме того, человек употребляет в пищу растения и животных, которые обитают в воде (рыба, кальмары, раки, морская капуста и т.д.).

Если исчезнет вода на Земле, то прекратит свое существование и все живое на планете.

Опираясь на данные факты мы совместно с родителями решили, что необходимо начать знакомить детей среднего дошкольного возраста со значением воды в природе и в жизни человека. Имея представление о значении воды дети осознанно смогут беречь воду как основной природный ресурс.

*Цель: о*бобщить опыт работы по теме: «Формирование представлений детей среднего дошкольного возраста о значении воды в природе и жизни человека».

Задачи:

Для педагогов:

1. Изучить литературу по теме.
2. Провести анализ литературы, отобрать необходимое в работе.
3. Разработать план проведения мероприятий по формированию представлений детей среднего дошкольного возраста о значении воды в природе и в жизни человека.
4. Разработать диагностический материал.
5. Реализовать мероприятия по плану.
6. Провести итоговую диагностику по формированию представлений детей среднего дошкольного возраста о значении воды в природе и в жизни человека.
7. Сделать выводы из опыта работы.

Для детей

1. Уточнить и расширить представление детей о свойствах воды.
2. Сформировать представление дошкольников среднего возраста о значении воды в жизни животных и растений.
3. Сформировать представление дошкольников среднего возраста о значении воды в жизни человека.
4. Сформировать представление дошкольников среднего возраста о профессиях людей, связанных с водой.
5. Стимулировать у детей процессы познания и вовлечения в совместную деятельность.
6. Развивать познавательную активность и любознательность.
7. Воспитывать бережное отношение к воде и водным ресурсам.

Для родителей (законных представителей):

1. Повышать уровень творческой, познавательной активности родителей (законных представителей) в процессе совместной деятельности с детьми в рамках проводимых мероприятий по изучению данной темы;
2. Способствовать установлению партнерских отношений родителей и педагогов, родителей и детей в процессе работы над изучаемой темой;
3. Повышать компетентность родителей в экологическом образовании детей.

Моя работа осуществлялась в три этапа:

1. Подготовительный;
2. Основной;
3. Заключительный.

Каждый этап работы решал ряд задач.

На подготовительном этапе мной были проведены мониторинг знаний детей и анкетирование родителей (законных представителей).

Цель мониторинга – выявление уровня знаний детей по теме «Формирование представлений детей среднего дошкольного возраста о значении воды в природе и жизни человека». Цель анкетирования родителей (законных представителей) – выявление компетентности родителей в вопросах экологического образования дошкольников в семье и детском саду.

В результате я могу сказать о том, что у детей недостаточно развиты знания о качестве и свойствах воды. Дети с большим трудом и с помощью наводящих вопросов могут рассказать о разнообразии состояний воды в природе (снег, туман, дождь, град, иней и т. д.).

В результате проведенной диагностики я смогла сделать вывод о том, что данная тема является актуальной для детей средней группы. Поэтому я приняла решение провести комплексную работу по изучению темы «Формирование представлений детей среднего до- школьного возраста о значении воды в природе и жизни человека».

Также на данном этапе мной была проведена следующая работа:

- Изучение художественной и научной литературы по теме;
- Создание предметно-развивающей среды на тему: «Вода вокруг нас», создание макета « Морские обитатели», «Завод у озера»;
- Составление конспектов непрерывной образовательной деятельности (далее НОД), картотек дидактических игр, пословиц, поговорок, загадок, стихотворений о воде, необходимых для проведения проектной деятельности;
- Определение тем консультаций и мероприятий для родителей, специалистов;

Основной этап включал следующие виды деятельности:

1. Деятельность педагога по изучению выбранной темы;
2. Совместная деятельность детей, родителей, педагогов и социальных партнеров;
3. Демонстрация моего опыта работы специалистам МБДОУ.

Тема моей работы выбрана не случайно. Ведь вода окружает нас повсеместно, принося пользу природе и человеку. В совместной работе с детьми и их родителями мы постепенно повышаем экологическое сознание ребенка, заинтересовываем его на сохранение природы в целом.

Данную познавательно – исследовательскую деятельность я начала с цикла мероприятий на тему «Вода вокруг нас». Дети узнали, где вода встречается в природе (океаны, моря, реки, озера, ручьи, болота) и в виде каких осадков выпадает на землю (дождь, снег, град, туман). Была организована выставка рисунков «Вода вокруг нас». В помощь родителям для организации бесед с детьми была предложена консультация «Почему осадки такие разные». Закрепив данный материал презентациями просмотром мультфильмов, дидактическими играми, загадками, подвижными играми, прослушиванием аудиозаписей, мы перешли к изучению следующей темы – «Обитатели водоемов».

Дети узнали о том, кто обитает в морях и океанах, т.е. в соленой воде; кто обитает в реках и озерах, и даже в болотах (т.е. в пресной воде). Закрепляя данную тему, мы совместно с детьми изготовили макет «Аквариум», а родители помогли в создании макета «Морские обитатели». Во время изучения данной темы в гости к воспитанникам группы приходили библиотекари Калужской областной детской библиотеки. Они рассказали детям об обитателях морей и океанов с помощью презентации и выставки детской художественной литературы. Кроме того, детям читались книги по изучаемой теме, они раскрашивали картинки с изображением водных обитателей, играли в дидактические игры.

После этого была проведена НОД на тему «Вода и безопасность», где дети узнали о пра- вилах поведения на воде и возле нее. По итогам проведения НОД был совместно с детьми составлен тематический альбом «Безопасность на воде». Кроме того, родители получили консультацию «Опасности, подстерегающие ребенка у воды».

Закончилась неделя спортивным развлечением «Необычное путешествие», в ходе которого дети закрепили весь изученный за неделю материал: где вода встречается в природе, кто обитает в воде, как нужно вести себя у воды.

Вторая неделя была посвящена непосредственно экспериментальной деятельности с водой. Дети узнали о том, какого цвета вода, чем пахнет и какова на вкус. Легко ли эти

показатели изменить и что для этого необходимо сделать. Кроме того, экспериментально дети познакомились с таким понятием, как круговорот воды в природе. Дети совместно с родителями создали стенгазету «Круговорот воды в природе». Закончилась неделя тематическим развлечением для воспитанников группы «Как дети научили домовенка Кузю дружить с водой».

Третья неделя была посвящена теме «Вода в жизни человека». В это время дети говорили о значении воды в быту человека, о профессиях людей, связанных с водой, о водном транспорте. Совместно были созданы такие тематические альбомы как «Водный транспорт», «Профессии людей на корабле». Итоговыми мероприятиями недели стали выставка рисунков «Транспорт на воде» и тематическое развлечение «Федорино горе», где дети помогали Федоре вернуть домой посуду, объясняя значение воды в жизни человека.

Последняя неделя была посвящена экологическим проблемам, связанным с охраной воды. Дети узнали о том, как человек загрязняет воду в природе и что делается для очистки воды. Была проведена серьезная работа, посвященная теме «Как мы воду бережем дома»

,после которой детьми совместно с родителями были изготовлены эмблемы «Помыл руки – не забудь плотно закрыть кран». Кроме того, родители получили консультацию на тему «Организм нуждается в воде» (о соблюдении питьевого режима и закаливании организма с помощью воды). Для детей группы работниками МБУК «КДО» филиал Канищевский СКДЦ был проведен праздник «Проделки бабушки Яги». Баба Яга тащила в лес мусор, загрязняя окружающую среду. Дети помогли очистить лес и озеро, объяснив бабе Яге, что не нужно тащить хлам каким бы красивым он не казался, т.к. мусор загрязняет все вокруг, от чего страдают животные и растения.

Итогом всей познавательно – исследовательской деятельности стало большое развлечение «Царица водица», на котором в игровой форме была закреплена работа по изучению данной темы.

В ходе работы над темой «Формирование представлений у детей среднего дошкольного возраста о свойствах воды и ее значении в природе и жизни человека» мной велась работа не только с детьми, но и с воспитателями и специалистами МБДОУ, социальными партнерами и родителями (законными представителями).

Заключение

Используя в своей работе чтение художественной литературы, пословиц, загадывание загадок, беседы, дидактические, сюжетно-ролевые, спортивные игры, проведение опытов, просмотр презентаций, мультфильмов и т.д., я сформировала у детей представления о значении воды в природе и в жизни человека; объяснила значение и необходимость бережного отношения к объектам окружающего мира и к воде, в частности; научила видеть красоту природы и желание предпринимать определенные действия по ее сохранению и улучшению.

Я совместно с детьми и их родителями (законными представителями) создала в группе макеты «Аквариум», « Морские обитатели», тематические альбомы «Профессии на корабле»,

«Водный транспорт» и т. д., что помогло мне наглядно объяснить детям некоторые темы познавательно – исследовательской деятельности. Консультации для родителей, картотеки опытов и экспериментов, подборка художественной литературы и т.д. помогли построить мою работу с родителями таким образом, что они смогли стать участниками образовательного процесса, а не его зрителями.

Используя все перечисленные виды деятельности с воспитанниками средней группы МБДОУ, их родителями (законными представителями), специалистами МБДОУ, социальными партнерами, уровень знаний у детей значительно повысился. Необходимо отметить, что с каждым проведенным мероприятием дети все больше втягивались в организованную работу, стремились достигнуть положительных результатов, справиться с решением поставленной задачи.

В результате ежедневной работы у детей сформировались представления о природном объекте – воде, о значении воды в природе через исследование свойств воды и установление причинно-следственных связей; происходило формирование экологической культуры лич-

ности. Также сформировалось у детей умение ставить проблему, находить пути решения, планировать, самостоятельно работать, а если что-то не получается – они знают, что могут обратиться за помощью к воспитателю.

Работая с детьми по данной теме, я отмечала все, даже самые маленькие успехи каждого ребенка, способствуя эмоционально-положительному настрою на деятельность. Я считаю, что именно личностно-ориентированный подход в работе с детьми способен помочь раскрыть таланты и способности каждого ребенка, помочь поверить в себя, в свои силы и дает возможность для их самореализации.

БИБЛИОГРАФИЯ

4. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования
6. О.А. Соломенникова «Ознакомление с природой в детском саду» /под ред. О.А. Соломенникова // М.: Мозаика-синтез,2016.- С.96;
7. М.А. Захарова, Е.В. Костина «Проектная деятельность в детском саду: родители и дети» – М.: Школьная Пресса, 2010г
8. А.И. Иванова «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений».- М.: ТЦ Сфера, 2003г.
9. С.Н. Николаева «Экологическое воспитание младших дошкольников». Книга для воспитателей детского сада. - М.: Мозайка - Синтез.2002г.
10. Н.А. Рыжова «Волшебница вода». Учебно - методический комплект по экологическому образованию дошкольников. - М.:Линка - Пресс,1997г.
11. В.А. Шишкина «Беседы о воде в природе». Методические рекомендации. -М.: ТЦ Сфера, 2013г.
12. https://infourok.ru/kartoteka-zagadok-o-pticah-1862740.html

УДК 574

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ГЕОКЭШИНГ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ В ДОУ

Сердюкова Анна Григорьевна
МБДОУ «Детский сад №32»
г.Троицк, Челябинская область,
qwest_06@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена одной из современных технологии – геокэшингу, помогающей ребенку самостоятельно познавать окружающий мир.

Ключевые слова: образовательный геокэшинг; инновация; экология

A. SERDYUKOVA (RUSSIA). EDUCATIONAL GEOCACHING AS AN INNOVATIVE TECHNOLOGY IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PRESCHOOL INSTITUTIONS.

Annotation: The article is devoted to one of the modern technologies – geocaching, which helps a child to independently learn the world around him.

Keywords: educational geocaching; innovation; ecology.

По условиям реализации ФГОС ДО от воспитателя требуется подготовить совершенно новое поколение: здоровое, активное, думающее, любознательное. Ребенок проявляет любозна- тельность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего, в игре; ребенок владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиниться разным правилами и социальным нормам.

Образовательный геокэшинг является одним из эффективных средств использования педагогом инновационных технологий, направленных на индивидуальное развитие личности и является еще одним педагогическим инструментом в процессе воспитания и развития дошкольников.

Дошкольный возраст очень благоприятный для формирования экологического мировоззрения, так как ребенок ближе к природе, чем взрослый, более эмоционален и открыт для восприятия. Но в то же время, ребенок дошкольного возраста не способен длительное время воспринимать информацию в чистом виде, ему необходимо чередовать учебное время с временем отдыха, поэтому мы попытались представить работу как игру-путешествие, в ходе которой дети получают информацию в форме беседы, дидактических и подвижных игр, которые организуются на остановках маршрута, проложенного по территории детского сада. В работе по экологическому образованию наш детский сад использует различные ин- новационные технологии и сочетает их между собой. Одной из новых технологий в системе дошкольного образования является образовательный геокэшинг. Основателей географической игры стал Дэйв Алмер, спрятавший тайник в лесу рядом со своим домом и предложивший найти его всем желающим.

Геокэшинг (“geocaching”, от греч. “geo” – Земля, англ. “cache” – тайник) – туристическая игра с применением спутниковых навигационных систем GPS-навигаторов, состоящая в нахождении тайников, точек, заложенных другими участниками или организаторами.

Геокэшинг – это эффективный способ узнать много интересного, познавательного о родном крае, уметь действовать в различных жизненных ситуациях. Суть технологии – организация игровой деятельности детей, наполняя её познавательным, развивающим материалом. Данную технологию можно использовать не только на прогулке, но и в любых режимных моментах. Дети с удовольствием справляются с задачей по поиску «клада». В ходе геокэшинга дети не только активно двигаются, совершенствуют свои физические навыки и умения, но и развиваются умственно. Участвуя в игре, дети закрепляют уже полученные знания, узнают новые сведения, обогащающие их представление о мире людей и животных, нравственных ценностях, учатся правилам безопасного поведения в природе, узнают много интересного, познавательного о родном крае, о данной местности. Вместе со взрослым дети любуются природой, наблюдают за изменениями в разное время года. Ребенок прислушивается к звукам природы, всматрива- ется в ее образы. А окружающий мир открывает свои кладовые и помогает малышу развивать любознательность, наблюдательность и творчество.

Цель: Формирование у детей интереса к проблемам охраны окружающей среды, через знакомство с экологией и культурой города Троицка.

Задачи:

1. Формирование предпосылок поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы;
2. Развитие умения определять и применять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно;
3. Воспитание волевых и дружеских качеств, чувства товарищества, взаимопомощи.
4. Знакомство родителей с формами реализации технологии «образовательного геокэшига», его возможностях и влиянии на развитие ребенка.
5. Формирование основы культурного и экологически целесообразного поведения (в природе и обществе).

Для организации образовательного геокэшинга важно соблюдать структурные компоненты технологии:

– Усвоить понятие «геокэшинг»

– Учет главного правила образовательного геокэшинга для детей – «Удиви меня!»

– Понимать, какие образовательные задачи можно решать через образовательный геокэшинг.

– Обеспечить соблюдение правил игры в поиски клада.

– Формировать умение разрабатывать маршруты

– Определить, что может служить кладом для детей дошкольного возраста.

При организации геокэшинга важно соблюдение правил участниками игры:

– Действовать в команде.

– Не откланяться от маршрута

– Клад является общей находкой

– Не забыть отметить клад на карте

– Соблюдать инструкции.

Правила игры:

– Кладом называют предмет, положенный в контейнер.

– Затем его прячут в интересном месте.

– Способы поиска клада: для игры важна карта местонахождения. На карте нужно отметить, где спрятали клад.

Способ поиска клада:

– это поиск по загадкам,

– по приметам,

– по схеме.

Геокэшинг – игра на ориентирование и каждый находит в ней что-то свое. Поэтому правила игры надо выполнять всем участникам, иначе игра не получится. Методика организации геокэшинга с детьми дошкольного возраста способна вызвать огромный интерес у детей к физическим упражнениям. Дети расширяют свои знания, свой кругозор, наслаждаются окру-

жающими видами в процессе данной игры.

Отличительной особенностью игры с детьми дошкольного возраста является отсутствие GPS-навигатора. Необходимо использовать адаптированный вариант игры – по картам и схемам

Образовательный геокэшинг обладает характерными особенностями интерактивных методик, так как включает в себя:

– Наличие участников, интересы которых в значительной степени пересекаются или совпадают.

– Наличие чётко оговариваемых правил.

– Наличие ясной, конкретной цели.

– Взаимодействие участников в том объёме и тем способом, который они сами определяют.

– Групповую рефлексию.

– Подведение итогов.

Методика проведения элементов геокэшинга с детьми старшего дошкольного возраста включает в себя 4 этапа:

1 этап – предварительная работа. Здесь изготавливается макет группы, детского сада, участка ДОУ или другого объекта, находящегося за территорией учреждения. Также на этом этапе с детьми проводятся игры-занятия по ориентированию, умение работать с макетом, картой-схемой, определять на них местоположение различных объектов.

2 этап – подготовительный. На этом этапе педагог создает сценарий, подбирает задачи для каждого задания и готовит все необходимое для проведения самой игры, целью которой является найти тайник.

3 этап – проведение игры. На данном этапе с детьми рассматривается карта-схема маршрута к тайнику, дети дают ответы на вопросы, связанные с предметом или местом, где спрятан тайник, делаются фотоснимки обнаруженного места.

4 этап – презентация результатов. На этом этапе дети представляют результат, обобщают полученные знания, оформляют их в конечный продукт.

Геокэшинг - игра на ориентирование, и каждый находит в ней что-то свое. Поэтому правила игры, надо выполнять всем участникам, иначе игра не получится: найти тайник, забрать из тайника понравившийся предмет, в тайник положить предмет, взамен взятого, рассказать о своей находке.

Методика организации геокэшинга с детьми дошкольного возраста способна вызвать огромный познавательный интерес у детей, они расширяют свои знания, свой кругозор в процессе данной игры.

Образовательный геокэшинг наполняет новым практическим содержанием организацию познавательной деятельности дошкольников. Данная технология позволяет сделать процесс обучения действительно актуальным, личностно-значимым, интересным и творческим.

С целью подготовки к игре на участке детского сада проводится предварительная работа:

– Изготовление макета детского сада.

– Игры-занятия по ориентированию.

Наш опыт показал, что работа с макетом развивает у дошкольников познавательный интерес, меняет их отношение к окружающему, территория детского сада становится для них более знакомой, «своей». Чтобы научиться играть в геокэшинг можно использовать разные игровые обучающие ситуации: «Учусь составлять план», «Учусь искать клад по плану», «Учусь обозначать на плане место клада», «Учу играть другого».

Использование образовательного геокэшинга в формировании познавательно-исследовательской деятельности и пространственных представлений способствуют повышению уровня знаний и умений у старших дошкольников. Кроме того:

• У детей прослеживается привычка сосредотачиваться и мыслить самостоятельно.

• Развивается внимание, стремление к новым знаниям.

• Увлёкшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас пространственных представлений.

• Стеснительные дети включаются в игру с огромным желанием, прилагают все усилия чтобы не подвести товарищей по игре. С помощью сопровождающих игру заданий на смекалку, сообразительность, ориентирование, игр-экспериментов закрепляются представления детей о числах, отношениях между ними, о геометрических фигурах, временных и пространствен- ных отношениях. Дети учатся пользоваться компасами, зашифрованными схемами, картами. Эти результаты доказывают, что именно играя, непринужденно, можно учиться считать, логически думать, анализировать, совершенствовать пространственные и математические представления. Практика работы с детьми показала, что на успешность обучения влияет не только содержание предлагаемого материала, но и форма его подачи. Игра- геокэшинг способна вызвать заинтересованность детей, их познавательную активность. Знания, дан- ные в занимательной форме поиска клада, в форме групповой игры, усваиваются быстрее, прочнее и легче, чем те, которые были представлены обычными упражнениями. Используя игровые приемы геокэшинга, мы стремимся к тому, чтобы радость от игровой деятельности постепенно перешла в радость к познанию.

Используя образовательный геокэшинг в совершенствовании пространственных представлений, мы заметили, что благодаря игре геокэшинг: нам удаётся сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых малоактивных детей; Занимательный материал не только увлекает, заставляет задуматься, но и развивает самостоятельность, инициативу и волю ребёнка; приучает считаться с интересами товарищей, поскольку геокэшинг-это групповая игра и отличная школа сотрудничества.

Игра способствует сближению детей в совместном решение поставленных задач, дети в этой игре учат друг друга, дети отлично ориентируются в трехмерном и двухмерном про- странстве.

Совершенствованные в детском саду знания о пространстве, дадут будущим школьникам возможность чувствовать себя уверенно и на улицах города, и в учебном школьном процессе.

Таким образом, в процессе активного внедрения технологии «образовательного геокэшинга», ребенок дошкольного возраста приобретает способность осуществлять экспериментирование: видеть и выделять проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать гипотезы и предположения, отбирать средства и материалы, делать выводы, фиксировать этапы действий и результаты графически.

Геокэшинг – это не только дух приключения, это увлекательная командная игра, в которой присутствуют: путешествие, нахождение местоположения заданных объектов, поиск информации об объектах и ответов на вопросы, развитие любознательности и познавательно-исследовательской деятельности, умение общаться и находить в результате общения нужную информацию, решать проблему.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Барышникова С.М Нетрадиционные приёмы в работе воспитателя- 2011.- №5. – С. 50-55
2. Дворковая М.В «Игра как современное направление развития активного обучения»
3. Журнал «Вестник академии детского туризма» -2015
4. Федорченко Н.И «Игровые формы как метод общения, обучения, накопления опыта».

УДК 373.24

ОПЫТ РАБОТЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В БДОУ Г. ОМСКА «ДЕТСКИЙ САД №81»

Солуня Ирина Алексеевна
старший воспитатель
Бюджетное дошкольное образовательное учреждение
г. Омска «Детский сад №81»,
bdou-81@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме экологического воспитания в дошкольном учреждении и представление опыта работы в данном направлении.

Ключевые слова: экологическое воспитание; экология; экологическая тропа.

I. SOLUNYA (RUSSIA).WORK EXPERIENCE IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE OMSK «KINDERGARTEN № 81».

Annotation: The article is devoted to the problem of environmental education in a preschool institution and the presentation of work experience in this direction.

Keywords: ecological education; ecology; ecological path.

В настоящее время в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» все образовательные учреждения разрабатывают программу воспитания. В программу воспитания нашего дошкольного учреждения входит модуль по экологическому воспитанию, потому что мы считаем, что данное направление является одним из основных в воспитании детей дошкольного возраста. Экологическое воспитание тесно связано с нравственным, патриотическим, художественно-эстетическим, духовным. В период дошкольного детства закладываются основы экологической культуры и отношение к окружающему миру. Основа экологической культуры, заложенной в детстве остается с человеком на всю жизнь, правильные представления о природе, полученные в детстве, создают прочную основу для дальнейшего ее познания, воспитания любви и бережного к ней отношения.

В нашем дошкольном учреждении мы используем разные методы, приемы, формы организации детей для ознакомления их с природой. В каждой возрастной группе оборудован уголок природы и наши воспитанники ухаживают за комнатными растениями, наблюдают за их ростом и развитием. Весной дети активно участвуют в посадке зеленого подоконника, оформляют его тематическими сюжетами. В начале лета все растения зеленого подоконника высаживаются детьми и воспитателями в огород, за ними воспитанники ухаживают все лето, наблюдают, записывают изменения в дневник наблюдения. А осенью снимают урожай, оформ- ляют выставку к осенней ярмарке, которая проводится при активном участии родителей.

Для уголков природы на каждую возрастную группу педагоги разработали лэпбуки, в них собраны дидактические игры, загадки, интересные факты на тему природы. Лэпбук на экологическую тему – уникальная разработка, которую можно использовать не только на занятии, но и в индивидуальной работе с детьми.

Каждая прогулка детей содержит наблюдение, где они наблюдают природные явления, окружающую природу, насекомых, птиц. Формировать активную жизненную нравствен- но-эстетическую позицию помогает и такой вид детской деятельности, как труд детей в природе. В процессе труда воспитываются любовь к природе, бережное и заботливое отношение к ней.

Формирование знаний по экологии у детей мы решаем через проектную деятельность. В течение года в каждой группе воспитателями вместе с детьми реализуются проекты экологического направления, которые позволяют раскрыть особенности природы, а также узнать много нового и закрепить полученные знания. Проектная деятельность реализовывается через различные темы: «Жить нельзя нам без воды», «Поможем зимующим птицам», «Волшебные камушки», «Жалобная книга природы», «Осень золотая в гости к нам пришла», «Птицы наши друзья», «Наши младшие друзья», «Путешествие в мир насекомых», «Птицы Омской области».

Наше дошкольное учреждение реализует программу Омское Прииртышье, в которую входят разделы «Животные Омской области», «Растения Омской области». Таким образом, дети знакомятся с родным краем, узнают о растениях и животных, которые его населяют. Кроме этого дети старшего дошкольного возраста знакомятся с Красной книгой Омской области, с обитателями нашего края, которые находятся под охраной.

Мы учим детей, что экологическая культура начинается с места, где мы живем. Поэто- му территория детского сада всегда ухожена, благоустроена, разбиты цветники, посажены декоративные кустарники. В прошлом году педагогами учреждения проводилась акция
«Цветик-семицветик», цель которой была облагородить главный вход учреждения и разбить розарий. В акции приняли участие дети, родители, педагоги, итогом стал большой розарий, который украшает наш детский сад, дети с гордостью рассказывают о нем.

Эффективной формой работы по экологическому воспитанию мы считаем участие детей в акциях, творческих конкурсах различного уровня. Наши воспитанники активно принимают в них участие, а также являются призерами и лауреатами таких конкурсов, как: IV Всероссийский детский открытый экологический фестиваль «ЭкоСказы «Роева ручья», Всероссийский конкурс экологических рисунков, региональный детский конкурс рисунков «Чистая вода», городская выставка творческих работ «Птицы наши друзья», акция «Чистый город».

Наиболее эффективными формами работы по экологическому воспитанию считаются формы, в которых воспитанники получают возможность непосредственного контакта с природой. В этом случае у детей формируются не только экологические знания, но и опыт исследования и использования знаний в практической деятельности. К таким формам организации адресной деятельности по экологическому воспитанию можно отнести экологическую тропу. С помощью экологической тропы решаются многие задачи: формирование знаний, а также их обогащение и закрепление; формирование умений и навыков по уходу за растениями и животными; воспитание чувства заботы об окружающей природной среде; развитие творчества, воображения, мышления.

Создание экологической тропы мы начали с создания рабочей группы педагогов, которая детально обследовала территорию и выделила наиболее интересные объекты, изготовила карту-схему территории нашего детского сада, на которой были отмечены все тропинки, кустарники, деревья, цветники, клумбы. В качестве объектов экологической тропы педагоги выбрали различные виды как дикорастущих, так и культурных растений (деревьев, кустарников, трав), мхи, старые пни, гнезда птиц на деревьях, места регулярного скопления насекомых, огород, альпийская горка. Также в экологическую тропу входят вытоптанные людьми участки, чтобы показать отрицательное влияние человека на природу. Хочется отметить, что наша экологическая тропа каждый год пополняется: педагоги, родители, дети высаживают редкие для нашего города кустарники и деревья, за которыми потом ухаживают ребята, например, канадский клен, дуб, пихта, кедр.

Затем педагоги разработали маршрут, подготовили стенды и указатели. Изображения на стендах соответствуют возрастным категориям детей: для младшего и среднего дошкольного возраста изображения на стендах яркие, доступные, для старших дошкольников – схематичные. Рабочая группа составляет планирование работы на экологической тропе на каждый учебный год. Планирование осуществляется с учётом сезонных изменений, явлений, а также
видов труда в природе.

Для повышения интереса детей к путешествиям по тропинкам был придуман «хозяин тропинки» – Лесовичок. Он встречает детей, проводит с ними игры, задает задания, помогает проводить экскурсию. Каждая возрастная группа детей вместе с воспитателями фотографирует объекты на экологической тропе в разное время года и помещает их в фотоальбом, который в свободной деятельности каждый ребенок может по желанию рассматривать.

Мы стараемся выстроить работу на экологической тропе интересно и содержательно, чтобы решить практически все задачи экологического воспитания детей дошкольного возраста. Считаем, что экологическая тропа позволяет наблюдать жизнь живых организмов в экосистемах, их взаимное влияние друг на друга, а также зависимость от сезонных факторов, внешней среды. Работа на экологической тропе учит детей бережному отношению к окружающей природе, а также наблюдению за ней. Дети учатся выделять отдельные явления, обобщать признаки, делать выводы.

Также мы планируем и ознакомление детей с сезонными работами и трудом взрослых. Важно, чтобы дети поняли: деятельность людей тесно связана с окружающей природой. Дети принимают посильное участие в разных видах трудовой деятельности на экологической тропе, начинают чувствовать себя причастными к окружающему миру природы.

Педагоги нашего учреждения применяют различные формы и методы работы с детьми на экологической тропе, такие как: наблюдение в природе, экологические беседы, занятия доброты, целевые прогулки, экскурсии, викторины и конкурсы, экологические игры, опыты и эксперименты, трудовая деятельность, чтение художественной литературы.

Мы, педагоги, стараемся донести до наших воспитанников, что человек – это всего лишь часть природы, и от того, как к ней будет относиться каждый из нас, зависит будущее нашей большой и красивой планеты. И, возможно, именно нашим детям удастся решить экологи- ческую проблему, которая в последнее время приняла огромные масштабы.

УДК
37.09

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Субботина Любовь Владиславовна
МБДОУ ПГО «Детский сад 69 комбинированного вида»,
г. Полевской, Свердловская область,
ivanova.lubov1977@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме организации проектной деятельности в дошкольном образовательном учреждении.

Ключевые слова: экология; проект; воспитание; природа

L. SUBBOTINA (RUSSIA) PROJECT ACTIVITIES IN ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS.

Annotation: The article is devoted to the problem of organizing project activities in a preschool educational institution

Keywords: ecology; project; education; nature

Дошкольный возраст – самый ценный этап в развитии экологической культуры человека. В этот период закладываются основы личности, в том числе позитивное отношение к природе, окружающему миру. В этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, формируются осно- вы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с природой, в осознании неразрывности с ней. Благодаря этому возможно формиро- вание у детей экологических знаний, норм и правил взаимодействия с природой, воспитание сопереживания к ней, активность в решении некоторых экологических проблем.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования экологическое воспитание детей дошкольного возраста предполагает: воспитание гуманного отношения к природе (социально-коммуникативное развитие); формирование системы экологических знаний и представлений (познавательное развитие); участие детей в посильной для них деятельности по уходу за растениями и животными, по охране и защите природы (физическое развитие); формирование системы элементарных научных экологических знаний, доступных пониманию ребенка-дошкольника (прежде всего как средства становления осознанно-правильного отношения к природе).

Основными задачами экологического воспитания дошкольников являются:

1. Развитие у детей субъектного опыта эмоционально-чувственного общения с природой и социокультурным окружением, представлений и элементарных понятий об окружающем мире, взаимосвязях и взаимоотношениях в нем, как основы развития экологического сознания и экологической культуры личности.
2. Воспитание эмоционально-ценностного отношения к природному и социокультурному окружению.
3. Осознание собственного «А» как части природы, развития «А-концепции» у каждого ребенка.
4. Развитие опыта практической и творческой деятельности по реализации и закреплению знаний и эмоционально-чувственных впечатлений, полученных при взаимодействии с природным и социокультурным окружением, а также по воспроизводству и сохранению природной среды.

Результатом экологического воспитания является экологическая культура личности. Составные экологической культуры личности дошкольника – это знания о природе и их экологическая направленность, умение использовать их в реальной жизни, в поведении, в разнообразной деятельности (в играх, труде, быту).

В современной системе образования все чаще используется интегрированный подход, при котором ребенок получает единое и комплексное обучение уже с детского сада и до окончания школы.

Экологический проект в ДОУ являются одной из новейших практик, всесторонне развивающих личность ребенка.

Во-первых, экологическое воспитание в детском саду невозможно без использования элементов игры, этот факт обусловлен особенностями психики детей данной возрастной группы.

Во-вторых, каждый экологический проект в детском саду ребенок выполняет при активной помощи воспитателей и родителей, что способствует правильному формированию его социальной адаптивности.

В-третьих, в ходе реализации экологических проектов, дети получают возможность в полной мере и на практике понять основы устройства и функционирования природы и окружающего мира.

Проектная деятельность в экологическом воспитании – это способ организации процесса экологического воспитания, основанный на взаимодействии педагога, воспитанников, родителей с окружающей средой, по достижению поставленной цели экологического характера, имеет определённую структуру и включает в себя: создание мотивации проектной деятельно- сти; введение в проблему; поэтапное решение проблемы в процессе реализации, обсуждение результатов, систематизация информации; получение продукта деятельности; презентация результатов проектной деятельности.

Уровень участия детей в проектной деятельности зависит от возрастных особенностей детей. Дети среднего дошкольного возраста выполняют меньший объем работы, используют самые простые методы наблюдений, обобщают результаты своих исследований, в основном в виде рисунков и коротеньких рассказов. Чем старше дети, тем меньше руководящая роль педагога, тем больше объем исследований, которые, как и формы обобщения материала, ста- новятся более разнообразными.

Работа над проектами экологической направленности имеет большое значение для развития познавательных интересов ребенка. Через объединение различных областей знаний формируется целостное видение картины окружающего мира. Коллективная работа детей дает им возможность проявить себя в различных видах деятельности. Общее дело развивает любознательность, коммуникативные и нравственные качества дошкольников.

Е. В. Гончарова говорит, что использование проектной деятельности в системе экологического воспитания дошкольников является наиболее эффективным благодаря «…сочетанию интересов всех субъектов педагогического процесса».

Организация проектно-исследовательской деятельности дошкольников на экологическом материале позволит педагогам формировать ключевые компетентности у ребенка: умение увидеть проблему, искать и находить информацию, работать в группе, рассказывать о результатах, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-след- ственную связь.

Не все темы подходят для проектной деятельности. Проект должен быть более масштабным, более глубоким, чем ситуация, которая может решаться прямым действием, например, объяснением или зачитыванием книги. Чем старше дети, тем большую самостоятельность им предоставляют на этапе целеполагания проектной деятельности. При этом дети сами могут предложить проблемы проектов. Например: «Животные и птицы», «Животное, которое живет у нас дома», «Удивительный мир динозавров», «Камни Урала», «Зачем птицам клюв?», «Как растения «пред- сказывают» погоду?», «Как пчелы делают мед?», «Бабочки – красота и чудо природы» и другие. Тематика проектной деятельности также может подбираться в соответствии с календар-

но-тематическим планированием. Реализация проектной деятельности зависит от педагогов

и возрастной группы детей. Проектная деятельность проводится по блоку «Познавательное развитие» и может иметь любое направление. Совместно с детьми определяются задачи и направления деятельности (способ разработки проекта «Модель трёх вопросов»).

В ходе реализации проекта дети выполняют разнообразную деятельность: ведут наблю- дения, экспериментируют, рисуют, лепят, играют, слушают музыку, знакомятся с литератур- ными произведениями, сочиняют свои сказки и рассказы. Участниками проекта являются: воспитатели, воспитанники группы и их родители.

Таким образом, реализация проектной деятельности экологической направленности будет способствовать проявлению у детей ярко выраженного интереса к объектам и явлениям природы. Наблюдая за явлениями и объектами окружающей природы, у детей формируется эмоциональное восприятие к миру природы. Мир природы станет неотъемлемой частью мира каждого ребенка. Реализация проектов поможет сформировать в сознании детей понятия ценностей, а также основ охраны природы, повысить уровень знаний по охране окружающей среды.

Дети приобретут практические навыки по уходу за живыми объектами, научатся анализировать, обобщать, делать выводы, отражать свои впечатления через различные виды деятельности (речевую, продуктивную, игровую), контролировать свои поступки, поведение при общении с природой, чтобы не причинить ей вреда.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бедерханова В.П. Совместная проектировочная деятельность, как средство развития детей и взрослых // Развитие личности. 2010. № 1. с. 24-36.
2. Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. / А. Н. Веракса, Н. Е. Веракса М.: Мозаика-Синтез, 2014. 112 с.
3. Виноградова Н.А. Образовательные проекты в детском саду Пособие для воспитателей и родителей. / Н.А. Виноградова, Е.П. Панкова. М.: Айрис-Пресс. 2008. 208 с.
4. Гончарова Е.В. Современные технологии экологического образования периода дошкольного детства. / Е. В. Гончарова. Ростов-на-Дону: издательство Ростовского государственного педагогического университета, 2011. 288 с.
5. Гостева Л.А., Антонова Ю. Д. Особенности использования метода проектов в экологическом образовании старших дошкольников [Электронный ресурс] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). Краснодар: Новация, 2016. С. 102-104. URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/187/9534/
6. Истоки: Примерная образовательная программа дошкольного образования. - 5-е изд. - М.: ТЦ Сфера, 2014. 161 с.
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
8. Современные педагогические технологии образования детей дошкольного возраста: методическое пособие. / авт.-сост. О. В. Толстикова, О. В. Савельева, Т. В. Иванова и др. Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2014. 200с.

УДК 504.37

ЗНАКОМИМ С ЭКОЛОГИЕЙ ДОШКОЛЬНИКОВ ПРИ ПОМОЩИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТОРОВ

Субеева Елена Анатольевна
Карпова Лариса Ивановна
Кондратьева Наталья Владимировна
Толочко Оксана Владимировна
Самарская область, Волжский район Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы №1 «Образовательный центр»
п.г.т. Смышляевка муниципального района
Волжский Самарской области структурного подразделения «Детский сад «Самоцветы»,
elena.gor-sub@yandex.ru,
karpowa.lara@yandex.ru,
nataljacondratjewa@yandex.ru,
oksana_sablina1995@mail.ru

Аннотация: Воспитание и развитие дошкольника, направленное на формирование экологической культуры, которая проявляется в эмоционально-положительном отношении к окружающему миру, в ответственном отношении к своему здоровью и состоянию окружающей среды, в соблюдении определённых моральных норм, в системе ценностных ориентаций. Известно, что дети лучше всего учатся в игре. Для создания и поддержания интереса детей, мы используем образовательные конструкторы. Также нами разработаны ряд игр направленные на формирование экологический знаний у дошкольников. Мы предлагаем несколько экологических игр направленных на закрепление знаний у детей вашему вниманию.

Ключевые слова: экология; экологическое воспитание; образовательные конструкторы; развитие логического мышления; закрепление экологических терминов.

E. SUBEEVA, L. KARPOVA, N. KONDRATYEVA, O. TOLOCHKO (RUSSIA). WE INTRODUCE PRESCHOOLERS TO THE ECOLOGY WITH THE HELP OF EDUCATIONAL CONSTRUCTORS.

Annotation: The upbringing and development of a preschooler, aimed at the formation of an ecological culture, which manifests itself in an emotionally positive attitude towards the world around us, in a responsible attitude towards one's health and the state of the environment, in observing certain moral norms, in a system of value orientations. Children are known to learn best through play. To create and maintain the interest of children, we use educational constructors. We have also developed a number of games aimed at the formation of environmental knowledge in preschoolers. We offer several ecological games aimed at consolidating children's knowledge for your attention.

Keywords: ecology; environmental education; educational constructors; development of logical thinking; consolidation of environmental terms.

«Lego- сад и Lego-огород»

Цель: совершенствовать умение классифицировать овощи и фрукты, использовать в речи обобщающие слова, развивать устную речь, память, внимание, творческий потенциал, конструктивные и коммуникативные навыки.

Оборудование: конструктор Robo –Kids; детали конструктора Lego, пластилин, цветная бумага, клей, ножницы, схемы построек.

Правила игры: отгадать загадки; создать из конструктора Lego- макеты сада или огорода (используя пластилинография на деталях конструктора);

сконструировать Lego-овощи и Lego-фрукты (по схемам) или создать Lego-аппликации овощей, фруктов на деталях конструктора; разложить Lego- овощи и Lego-фрукты в постройки из конструктора Robo-Kids (одни в Овоще-бот, другие – во Фруто-бот); запрограммировать постройки из конструктора Robo-Kids и доставить продукты к Lego-макетам сада или огорода. Выигрывает та команда, которая первой выполнит все задания.

Ход игры:

Выбирается две команды – бригады: овощеводы и садоводы. Овощи и фрукты (используются Lego-муляжи или Lego-аппликация на деталях конструктора) раскладываются на игровом поле. Воспитатель загадывает загадки про овощи и фрукты.

– Фрукт на вкус такой приятный,
Сладкий, сочный, ароматный.
А засушим – курага
Будет нам для пирога.
Он под солнцем южным рос –
Всем полезный ... **(Абрикос)**
– За кудрявый хохолок
Лису из норки поволок.
На ощупь – очень гладкая,
На вкус – как сахар сладкая. **(Морковь)**
– Что за фрукт на вкус хорош
И на лампочку похож,
Бок зеленый солнцем греет,
Он желтеет и краснеет? **(Груша)**
– Красный вкусный, хоть не
сладкий. Зреет на обычной грядке,
Но, как в сказке, с давних пор
Все зовут его: «Синьор»! **(Помидор)**
– Кто-то там, в углу садовом,
В скромном платьице лиловом
Прячется в листве пугливо.
Догадались? Это... **(слива)**
– Как на грядке под
листок Закатился
чурбачок – Зеленый, да
удаленький,
Вкусный овощ маленький…**(Огурец)**
– Как в шкатулке у царевны
Горсть рубинов красных древних.
Сладкий сок в рубинах спелых.
Ты не раз, наверно, ел их…**(Гранат)**
– Красная мышка
С белым хвостом
В норке сидит
Под зеленым листом…**(Редиска)**

– Фрукт на свете всем известный,
Хоть и кислый, но полезный.
Ты его нарежь – и в чай.
Как зовется? Отвечай! **(Лимон)**
– Много зубчиков-братишек,
Все живут под одной
крышей. Кто со мною очень
дружен, Доктор вовсе и не
нужен. Каждый искренне мне
рад,
Ведь я луку младший брат…**(Чеснок)**

Тот ребенок, который отгадывает загадку про овощ составляет команду «Овощеводы», аналогично формируется команда «Садоводы». После того, как все загадки отгаданы, вос- питатель предлагает командам построить Lego-макеты сада или огорода.

Дети, не участвующие в командах, конструируют Lego-овощи, Lego-фрукты (по схемам) или создают Lego-аппликации овощей, фруктов на деталях конструктора.

Воспитатель располагает Lego-муляжи или детали конструктора с Lego-аппликацией на игровом поле. По сигналу воспитателя, соревнующиеся собирают овощи и фрукты в Овоще
- бот или Фруто- бот, программируют авто-боты и доставляют продукты к Lego-макетам сада или огорода. Дети, не участвующие в командах, являются членами экспертного совета и проверяют правильность отбора. После этого объявляется команда–победительница.

«Цветочный Lego-магазин»

Цель: закреплять знания детей о растениях (луга, комнатных, садовых), умение находить нужный цветок по описанию. Развивать конструктивные и коммуникативные навыки.

Материал: набор карточек для выставки: «Комнатные растения», «Луговые цветы», «Са- довые цветы»; Lego-плато; детали конструктора Lego; постройка из конструктора Robo–Kids и карточки №37и №95; цветные карандаши; альбомы.

Ход игры:

Выбирается ребенок для роли продавца цветочного магазина, остальные дети – покупатели. Покупатели посещают цветочную выставку, знакомятся с названиями и особенностями цветочных растений, задают вопросы эксперту (воспитателю). Покупатели, определившиеся с выбором цветочного растения, рисуют его и идут к продавцу. Продавец получает заказ, создает Lego-мозаику цветка по схеме, программирует Цвето-бот доставляет заказ клиенту. Покупатель, которому доставили заказ, верно, становится продавцом.

Дидактическая игра **«Веселое эко-путешествие»**

Цель: расширять знания о речных и морских обитателях; развивать устную речь, память, внимание, творческий потенциал, конструктивные и коммуникативные навыки.

Оборудование: сюжетные картинки «Обитатели морей», «Речные обитатели»; постройка из конструктора Robo–Kids; детали конструктора Lego,цветная бумага , пластилин, бросовый материал.

Ход игры:

Ведущий предлагает детям отправиться в путешествие по разным водоемам. Дети встают по кругу, Ведущий заводит Robo-стрелку с загадками и схемами для конструирования. На кого укажет Robo-стрелка, тот ребенок отгадывает загадку о речном или морском обитате- ле. Если ответ верен, то участник берет карту-схему и идет конструировать «отгадку» и т.д.

Под водою проплыла
Рыба с пастью, как
пила. Всех пугала эта
злюка.
Кто она, скажите? **(Щука)**
Вот усатое бревно
Прилегло поспать на дно.
Почему бревно с
хвостом? Потому что
это... **(сом)** Он всегда
гулять идет Только задом
наперед.
С ним знаком любой рыбак,
Хоть не рыба он, а... **(рак)**
У реки она живет,
Громко песенки поет.
Рот ее — для мух
ловушка, А зовут ее...
(лягушка) Есть такой на
свете жук —
Может в воду прыгнуть вдруг.
Но не тонет жук-храбрец,
Плыть умеет... **(плавунец)**
Настоящий он циркач —
Носом отбивает мяч.
Знают и француз, и финн:
Любит поиграть...
(дельфин) Он, как дом,
огромный,
Но спокойный, скромный.
В море ест и в море спит
— Так живет на свете...
(кит) Вдруг со дна гора
всплыла, Вверх корабль
подняла.
Это в море так шалит,
И ушла на дно...
(акула)
Плавает прозрачный зонтик.
«Обожгу! — грозит.
– Не троньте!»
Лапки у нее и
пузо.
Как зовут ее? **(Медуза)**
Он клешнями щиплет больно
И кричит: «С меня довольно!
Я устал. Я вам не раб».
Распугал соседей...
(краб) На лошадку так
похожа, А живет-то в
море тоже.
Вот так рыбка! Скок да скок —
Прыгает морской... **(конек)**

После того, как все загадки отгаданы, оставшиеся дети, под руководством Ведущего идут рисовать «Речное дно» и «Морской пейзаж». Когда все выполнено, в группе оформляются эко-зоны: «Речные обитатели» и «Обитатели морей». Затем дети самостоятельно продол- жают играть в эко-зонах «Речные обитатели» и «Обитатели морей», конструируют новых обитателей, растения для той или иной эко-зоны, используя цветную бумагу, пластилин, бросовый материал и т.д.

В своей работе для ознакомления и закрепления экологических знаний у дошкольников, мы используем разнообразные формы работы: работа в зимнем саду по уходу за растениями, художественно – эстетическая деятельность, квесты, проекты, дидактические игры, игры – викторины и т.д. В процессе нашей работы мы отметили, что дети стали:

Проявлять желание общаться с природой и отражать свои впечатления через различные виды деятельности;

Сформировалось осознанно-правильное отношение к объектам и явлениям природы;

Дошкольники получили практические знания по охране природы;

Дошкольники стали активно экспериментировать, анализировать, делать выводы.

Также предметно-пространственная среда пополнилась различными гербариями, природным материалом, альбомами и т.д. Наш детский сад еще молодой, но мы будем продолжать работу по экологическому воспитанию дошкольников. В наших планах установить теплицу на территории детского сада и круглогодично проводить экспериментальную деятельность по изучению природы и явлений вокруг нас.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. НИКОЛАЕВА С.Н. ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ. – М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ,2002
2. С. Н. НИКОЛАЕВА «ЮНЫЙ ЭКОЛОГ». ПРОГРАММА И УСЛОВИЯ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ В ДЕТСКОМ САДУ.
3. БОНДАРЕНКО Т.М. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ С ДЕТЬМИ 5-6 ЛЕТ ТЦ УЧИТЕЛЬ, ВОРОНЕЖ 2002.
4. РЫЖОВА Н.А. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ, МОСКВА 2001.
5. ГОРБАТЕНКО О.Ф.СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ДОУ.-ВОЛГОГРАД,2007
6. КОНДРАТЬЕВА Н.Н. « ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ: ПРОБЛЕМА И НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ЕЁ РЕШЕНИЮ».

УДК 374.31

ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ: СМЕНА ПОДХОДА

Сугакова Анастасия Александровна

ДОЛ «Зелёный остров», г. Выборг, anfirova@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена проблеме смены парадигмы в вопросах экологического просвещения в системе дошкольного и школьного образования.

Ключевые слова: цели устойчивого развития; экологическое просвещение; экологическое воспитание; система образования.

A. SUGAKOVA (RUSSIA). FROM ECOLOGICAL ENLIGHTENMENT TO ECOLOGICAL EDUCATION: CHANGE OF APPROACH.

Annotation: The article considers to issue of paradigm shift in environmental education in the system of preschool and school education.

Keywords: sustainable development goals; ecological enlightenment; ecological education; system of education.

Экологическое движение в России активно развивается, появилось много волонтёров и активистов, которые ставят перед собой задачу помочь нашей стране внести вклад в достижение Целей Устойчивого Развития ООН [1] в области экологии. Одним из главных механизмов является экологическое просвещение. Эти люди самоотверженно вносят огромный вклад в сохранение ресурсов планеты, популяризуя экологическую повестку.

Однако почему всё-таки мы ещё не достигли значительных успехов в борьбе за сохранность окружающей среды?

Во-первых, не стоит думать, что в обществе наберётся критическая масса экологических волонтёров и активистов и за счёт этого всё наладится. Необходимо признать, что эколо- гические молодёжные движения – это всё-таки субкультура и невозможно всех заставить сортировать мусор, экономить воду, пересаживаться на электромобили путём настойчивого повторения.

Во-вторых, экологическое просвещение в той форме, которая есть сейчас, больше выглядит как вербовка в это самое общественное движение. *Мы должны заниматься сохранением природных ресурсов для того, чтобы жить, а не жить для сохранения этих ресурсов.*

В-третьих, целей устойчивого развития не 6, тех, что про экологию, а 17, и их совокуп- ность предполагает принятую за основу стратегию управления и инвестирования ESG (envi- romental, social, governance – экологическое, социальное, корпоративное управление) [2], то есть интеграцию этих целей между собой, системный подход в методах решения глобальных проблем. Если раскладывать цели по коробочкам с ярлыками, то ничего не получится: необ- ходима комплексная работа по сразу нескольким целям устойчивого развития, в том числе и в просветительской деятельности, в этом и состоит смысл слова «устойчивый».

В-четвёртых, зачастую в рамках экологического просвещения даются готовые решения, которые не все с ходу могут принять и внедрить в жизнь как в быту, так и на производстве. Вполне логично было бы помочь проложить путь к этим решениям, а также критически осмыслить уже существующие.

Таким образом, следует посмотреть на экологическое просвещение под абсолютно разными углами, пробовать как можно больше подходов и не бояться переосмыслить и дополнить уже существующие практики. В этом и состоит цель данной конференции и моего доклада в частности.

Что же такое экологическое воспитание и чем отличается от экологического просвещения? Термин встречается в работе яркого российского географа, доктора географических наук, Бориса Борисовича Родомана «Под открытым небом. О гуманистичном экологическом воспитании» [3]. Он практически не имеет ничего общего с экологическим просвещением. Экологическое воспитание - это не столько донесение до слушателя информации об окружающей среде и способах снизить антропогенную нагрузку на неё, сколько взращивание посредством *практического* взаимодействия с природными ландшафтами бережного отношения к природным богатствам, ценных человеческих, трудовых, социально значимых качеств, вкуса, эстетики, патриотизма. Именно такие качества особенно ценны и актуальны для *комплексного и одновременного* достижения целей устойчивого развития.

Необходимо таким естественным путём дать новому поколению понимание законов функционирования природной среды, тогда и будет понятно, какие решения, транслируемые нам из-за рубежа, применимы на практике, а какие нет. Например, зная только четыре закона экологии Барри Коммонера [4] (законы, в основе которых лежат фундаментальные законы физики и термодинамики), можно расставить точки над i в большинстве современных паттернов экологического мышления. Примером экологического вопроса, на который следует посмотреть иначе, может служить использование электромобилей. Да, вы не видите чёрного облака выхлопных газов непосредственно в момент использования данного транспортного средства. Но электроэнергия не появляется из неоткуда, а на дальнейшие звенья цепи не все готовы смотреть.

Допустим, энергия произведена из альтернативного источника, например, ветрогенератора. Огромные конструкции из алюминия, самого «грязного» по производству металла, занимают большие площади, движением своих мощных лопастей изменяя микроклимат и затягивая пролетающих мимо птиц. Таким образом, человек, знающий закон постоянства вещества и энергии, способен понимать, что чудес не бывает и всегда приходится выбирать и чем-то жертвовать. Задача подрастающего поколения – научиться принимать оптимальные решения, задействуя весь арсенал имеющихся и будущих практик. Выработать соответству- ющий тип мышления и призвано экологическое воспитание.

Между тем, воспитание взаимодействием с природой способствует ещё и процессу организации жизненного опыта индивидуума (по Э. Эриксону), что способствует сохранению ментального здоровья на этапе его закладки. Организация жизненного опыта: а) подготавливает индивидуума к ударам, грозящим ему от разрывов непрерывности (резких изменений) как в организме, так и в среде; б) даёт возможность предвидеть как внешние, так и внутренние опасности; в) интегрирует его дарования и социальные возможности. В этом процессе существуют три подпроцесса: личностный, социальный и соматический (физическое здоровье) [5]. Все три подпроцесса естественным образом активируются при взаимодействии с окружающей природной средой, например, в процессе коллективного туристического похода. Развиваются и личностные качества, и физическая сила, и работа в команде. В статье Всемирной организации здравоохранения, посвящённой ментальному здоровью, одним из способов профилактики психических заболеваний является поддержка программ экологизации школ [6].

Главная задача экологического воспитания – вывести систему дошкольного и школьного образования на существенно новый уровень: где-то вернуться к советским, а то и дореволюционным методикам, где-то перенять европейский опыт. Обеспечить ученикам тесный контакт с природными системами, особенно в условиях крупных городов, могут именно образовательные учреждения, ведь очевидно, что решение экологических проблем необходимо начинать именно в образовательном пространстве. В условиях достижения ЦУР экологическое воспитание не может стать делом конкретных семей, а должно быть поставлено на поток по всей стране. Работа над внедрением методов экологического воспитания должна вестись совместно педагогами, экологами и психологами. Для успешной реализации данной концепции необходимо соблюдение унификации, систематичности, воспроизводимости и конкретности вводимых стандартов.

Из выше сказанного можно сделать вывод, что экологическое воспитание – понятие более широкое и жизнеспособное, чем экологическое просвещение, так как подключает весь педагогический процесс, а не точечные события, лекции и мероприятия. Однако и экологическое просвещение нельзя списывать со счетов, оно тоже может быть применено, но только как следующая ступень после возведения прочного фундамента знаний и качеств, заложенного экологическим воспитанием.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Цели в области устойчивого развития ООН: официальный сайт. -
2. URL: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/ (дата обращения: 26.07.2021). – Текст: электронный.
3. Каримова К. ESG-инвестиции захватывают мир. Что это и почему они все популярнее. / К. Каримова. – Текст: электронный // RBC: Интернет-портал. – URL: https://quote.rbc.ru/news/article/60efd48d9a79477f9b55d91d/ (дата обращения: 26.07.2021).
4. Родоман, Б. Б. Под открытым небом: О гуманистичном экологическом воспитании: монография/Б. Б. Родоман. – М.: Т-во научных изданий КМК. 2006. – 182 с. – ISBN 5-87317- 330-3.
5. Петров, К. М. Экология человека и культура: учебник для вузов. - 2-е изд. / К. М. Петров. – СПб: Химиздат, 2000. – 384 с. – ISBN 5-7245-1122-3.
6. Эриксон, Э. Детство и общество/Э. Эриксон. – СПб: Питер, 2019. – 448 с. – ISBN 978-5-4461-0812-1.
7. Всемирная Организация Здравоохранения: официальный сайт. – URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response/ (дата обращения: 26.07.2021). – Текст: электронный.

УДК 373.24

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Темлянцева Эльмира Ханифовна
МБДОУ «ЦРРДС» г.Усинска Республика Коми
xanif09@rambler.ru

Аннотация: В статье показана работа по преобразованию территории детского сада для детей с ограниченными возможностями здоровья в целях воспитания эстетического и экологически ориентированного отношения к сохранению и восстановлению природных ресурсов Республики Коми.

Ключевые слова: воспитание; экология; дети с ограниченными возможностями; детский сад.

E. TEMLYANTSEVA (RUSSIA). EDUCATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF PRESCHOOL CHILDREN WITH DISABILITIES THROUGH THE STUDY OF OBJECTS ON THE TERRITORY OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION.

Annotation: The article shows the work on the transformation of the territory of a kindergarten for children with disabilities in order to foster an aesthetic and environmentally oriented attitude to the conservation and restoration of natural resources of the Komi Republic.

Keywords: education, ecology, preschoolers, children with disabilities, kindergarten.

Муниципальное бюджетное дошкольное учреждение «Центр развития ребенка – детский сад» г. Усинска (далее Детский сад) является специализированным учреждением и имеет большой опыт работы компенсирующего и интегративного обучения. В Детском саду функционируют 12 дошкольных групп, в том числе 6 групп компенсирующей направленности (для детей с задержкой психического развития, с тяжелыми нарушениями речи, со сложным дефектом). Кроме этого, в нашем детском саду есть дети-инвалиды с различными заболеваниями. Задачи нашего учреждения направлены на охрану и укрепление физического и психического здоровья детей, в том числе и эмоционального благополучия.

Пребывание детей с ограниченными возможностями здоровья на свежем воздухе имеет большое значение для их физического и умственного развития. Во время прогулки происходит познание окружающего мира, экологическое воспитание, ребенок учится общаться со сверстниками, а также происходит социализации детей.

Благодаря усилиям сотрудников и родителей воспитанников мы делаем территорию нашего учреждения многофункциональной, учитывая индивидуальные особенности детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов. С помощью объектов, созданных на участках Детского сада, мы воспитываем эстетическое и экологически ориентированное отношение к сохранению и восстановлению природных ресурсов Республики Коми всех участников образовательного процесса.

При выборе объектов озеленения (благоустройства) мы учитывали:

1. Привлекательность: красота ландшафта – это его интуитивно ощущаемая полезность;

2. Адаптированность: выбранные объекты по благоустройству территории должны учитывать особенности восприятия окружающего мира и взаимодействия с ним для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов.

3. Информативность: способность удовлетворять познавательные, потребности воспитанников.

4. Безопасность: объекты озеленения и благоустройства должны соответствовать требованиям безопасности, не вредя детям.

5. Оздоровление: создание благоприятного микроклимата общения, стимулирующего активность дошкольника с ОВЗ; обеспечение воспитаннику положительного «эмоционального самочувствия».

На каждом из 12 прогулочных участков воспитателями, совместно с родителями и детьми, в качестве объектов озеленения (облагораживания) решено задействовать уже имеющиеся на выбранной территории различные виды дикорастущих, культурных растений, старые пни, цветочные клумбы.

Родители привезли со своих дачных участков саженцы деревьев. Сотрудники Детского сада нашли для них место и соорудили для каждого оградку. Теперь на территории Детского сада появилось 20 деревьев: березы, осины, рябины, елки и ели. Аллея из елочек украшает вход на территорию Детского сада. Остальные саженцы были посажены по периметру прогулочных участков.

Дети и воспитатели всех групп вырастили цветы бархатцев, петуньи, тюльпаны, лилии и др. Сотрудники детского сада посадили рассаду в клумбы, которые приобрели новый вид благодаря стараниям родителей. Все объекты озеленения и благоустройства территории активно использовались на занятиях по экологическому и трудовому воспитанию.





Ежегодно наши воспитанники собирают урожай на небольших уютных грядках. В этом году силами родителей и сотрудников Детского сада были изготовлены новые грядки для клубники. Ребята с нетерпением ждут урожая ягод.

Кроме этого, воспитанники старших и подготовительных групп высадили томаты, редиску, зелень и перец. Некоторые ребята впервые увидели, как выглядят ростки этих огородных культур и как происходит сам процесс посадки. Каждый день они с интересом наблюдали за ростом растений, ухаживали за ними.

Произошли изменения во внешнем облике прогулочной веранды. Сотрудники детского сада расписали наружные стены. А родители старшей группы вырезали из фанеры и раскрасили фигурки животных, птиц, живущих в Республике Коми.





В ходе работы мы не забывали о главной задаче – создать на территории Детского сада композиции, развивающие стенды, малые формы, призванные помочь детям с ограничен- ными возможностями здоровья и детям-инвалидам познавать окружающий мир с учетом их особенностей. Для этого, фигурки животных, птиц, деревьев были изготовлены рельефно и прикреплены к стенам веранды на небольшом отступе, помогая детям с ОВЗ и детям-ин- валидам тактильно ощущать поверхность объектов. Кроме этого, все фигурки раскрашены ярко, контрастными цветами, позволяющие инвалидам по зрению ориентироваться по поверхности веранды.





Силами родителей средней группы была создана дорожка из спилов деревьев. Ее изначально строили с рельефной поверхностью. Хождение по такой дорожке оказывает благотворное влияние не только на формирование ног и опорно-двигательного аппарата ребенка, развитие чувства равновесия и координации движений, но и на центральную нервную систему, а через нее – на весь организм в целом. Также у детей создается положительный настрой, повышается настроение и появляется заряд бодрости и энергии.





Мощеная дорожка ведет к информационно-развивающим стендам для детей. Сначала дети знакомятся со стендом «Следы животных». Здесь дети не только узнают животных и птиц Республики Коми, но и получают знания о тех из них, которые находятся под охраной Красной книги.

Извилистая дорожка заканчивается стендом «Коми 100», на котором представлена развивающая игра «Кто что ест?» с представителями флоры и фауны Республики Коми. Все фигурки в игре вырезаны из фанеры, имеют гладкую рельефную поверхность спокойных тонов и прикреплены к поверхности полотна на небольшом расстоянии. Шнурки и магниты наоборот, имеют яркую окраску. Все это позволяет детям с ограниченными возможностями здоровья и детям-инвалидам познавать окружающий мир с учетом их особенностей раз- вития. Кроме этого, информация на стендах представлена в виде зрительно различимых текстов, знаков, распознаваемы с учетом особенностей восприятия детьми с ограниченными возможностями здоровья.





Родители и воспитанники подготовительной группы стали инициаторами создания 2-х информационных стендов, отражающих специфику Республики Коми. Один стенд несет информацию о полезных ископаемых Республики Коми и местах их добычи. Для правильного восприятия знаний дошкольниками на стенде представлены объекты, вызывающие ассоциацию с тем или иным полезным ископаемым.





Второй стенд показывает детям, в каком районе республики Коми обитают конкретные животные и птицы. Авторы стенда намеренно выбрали в качестве экспонатов фигурки животных и птиц. Это решает много задач. Во-первых, дети видят реальное изображение объекта и его цвет. Во-вторых, дети могут потрогать поверхность объекта. В-третьих, созда- тели стенда постарались найти такие фигурки, которые показывают соотношение животных и птиц по размерам.

По территории Детского сада стоят макеты животных больших размеров, позволяющих инвалидам по зрению ощупывать контур руками и тростью.





Около веранды появилась малая форма «Морошка», являясь воплощением главной ягоды севера Республики Коми. Она была изготовлена из строительной монтажной пены, поэтому имеет шероховатую поверхность и при ощупывании благотворно влияет на развитие рецепторов пальцев рук. Кроме этого, данный объект имеет крупную форму и яркую окраску, тем самым позволяя детям с проблемами зрения детально рассмотреть строение ягоды.



Приближается осень, время, когда дети возвращаются с отпусков. Хочется поскорее увидеть, как дети будут с удивлением обходить обновленные участки и любоваться красотой растений. Дети с нетерпением ждут сбора урожая ягод. На протяжении короткой северной осени мы планируем проводить с воспитанниками путешествия по территории Детского сада, знакомясь с видовым разнообразием животного и растительного мира северного Коми края.

Благодаря работе, проведенной на территории детского сада, каждая прогулка станет для воспитанников увлекательным и познавательным путешествием в мир природы. Они смогут прикоснуться к объектам природы, изучать и ухаживать за ними. Этот опыт для детей Крайнего севера бесценен!

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Боговая И.О. Озеленение населенных мест - М: Агропромиздат, 1990. - 239 с.
2. Донченко О.М. «Благоустройство территорий, прилегающих к зданию: методические указания / О.М. Донченко, И.П. Копица - Белгород, 2005.
3. Журнал «Ландшафтный дизайн своими руками».
4. Зотова В. Б. Система муниципального управления [Текст]: учебник для вузов / под ред. В.Б. Зотова. - СПб. : Лидер, 2005. - 256 с.
5. Теодоронский В.С. Ландшафтная архитектура и садово-парковое искусство [Текст]: В.С. Теодоронский, В.Л. Машинский. - М.: МГУЛ, 2001.

УДК 5.50.502.502.55:

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ДОБРЫЕ КРЫШЕЧКИ» В РАМКАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Тимофеева Юлия Владимировна
МБОУ ЦО «Школа-сад №7»
г. Ханты-Мансийска, ХМАО-Югра,
timof45@mail.ru

Аннотация: Век синтетической революции, появление пластика и замена натуральной упаковки, все это современный мир. Помощь в формировании устойчивого развития в образовании оказывает экологические проекты современности. Удивительный, выполняющий множество задач одновременно, это проект «Добрые крышечки», реализованный в г. Ханты-Мансийске.

Ключевые слова: волонтёрство; охрана окружающей среды; «Добрые крышечки»; сортировка мусора; помощь детям-сиротам; устойчивое развитие; пластик.

Y. TIMOFEEVA (RUSSIA). IMPLEMENTATION OF THE KIND CAPS PROJECT WITHIN THE FRAMEWORK OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF EDUCATION.

Annotation: The age of the synthetic natural revolution, the emergence of plastic and the replacement of packaging, all this is the modern world. Environmental projects of our time provide assistance in the formation of sustainable development in education. Amazing, performing many tasks at the same time, this is the Kind Caps project, implemented in the city of Khanty-Mansiysk.

Keywords: volunteering; environmental protection; Kind Caps; garbage sorting; helping orphans; sustainable development; plastic.

Мир без пластика уже не представить, каждый день человек использует одноразовую тару (пакеты, емкость под молочные продукты, упаковка и др). Страшно подумать, что эта масса выбрасывается, засоряя окружающую среду.

XX век смело можно назвать веком синтетической революций. Ее главным завоеванием можно назвать изобретение пластика. Сейчас даже трудно представить себе, что еще в начале прошлого века его просто не существовало и все вокруг делалось из модных ныне натуральных материалов. Однако пластик, кроме всех своих замечательных свойств, имеет два важных недостатка. Во-первых, он производится из невосстанавливаемых природных ресурсов – нефти, угля и газа. Во-вторых, его главное достоинство — долговечность, за ко- торым так гнались изобретатели пластика в начале прошлого столетия, сегодня обернулось недостатком. Чем больше пластмассы мы используем, тем быстрее растут горы отходов, которые не разлагаются в среде ни при каких условиях. Миллионы тонн пластика скапли- ваются в природе, загрязняя окружающую среду [1].

Биопластик должен спасти ситуацию, но пока убрать пластик из жизни невозможно, в наших силах уменьшить его производство, увеличить срок эксплуатации путем вторичной переработки.

В Ханты-Мансийском автономном округе - Югра разработана дорожная карта по внедрению раздельного сбора твердых коммунальных отходов (ТКО). Уже реализуют пилотные проекты по внедрению раздельного накопления ТКО в населенных пунктах, где функцио- нируют сортировочные линии. С учетом данных, полученных в ходе реализации пилотных проектов, будут определены способы внедрения раздельного накопления мусора на осталь-

ной территории автономного округа. Следующим этапом станет внедрение раздельного накопления ТКО в зонах деятельности комплексных межмуниципальных полигонов для обработки, утилизации и размещения мусора с учетом сроков их ввода в эксплуатацию. Всего в автономном округе запланировано строительство пяти таких объектов, в том числе в г. Ханты-Мансийске.

По словам Максима Медведева, руководителя АО «Югра-Экология», пластик, собранный в автономном округе, прессуется и отправляется на переработку в Екатеринбург [2].

Проектов в данном направлении много, один из таких проектов это Проект «Добрые крышечки».

«Добрые крышечки» – это российский эколого-благотворительный волонтерский проект, имеющий двойную цель: сделать наш мир чище и помочь детям, которым нужна поддержка. Проект организован совместно Общественным движением «Добрые крышечки» и Благотворительным фондом «Волонтеры в помощь детям-сиротам». Пластиковые крышечки от бутылок и пакетов собираются в различных пунктах приема и скапливаются на базах наших партнеров. Затем крупная партия крышечек отправляется на завод по переработке пластика. Завод взвешивает сырье и переводит денежные средства за собранные крышечки на счет БФ «Волонтеры в помощь детям-сиротам». В ходе проекта мы помогаем подопечным проекта «Близкие люди» – детям с особенностями развития, которые воспитываются в приемных семьях [3].

Эколого-благотворительная акция «Добрые крышечки» проводится с целью привлечения внимания граждан к проблеме загрязнения России пластиковым мусором и демонстрации возможностей её решения путём малых дел: массовым сбором крышек от упаковок пищевых продуктов с последующей сдачей на переработку, а также к возможности увязать решение экологической проблемы с благотворительной помощью: полученные от сдачи крышек деньги направляются в Благотворительный фонд «Волонтёры в помощь детям-сиротам» и тратятся строго на медико-реабилитационную помощь приёмным детям-инвалидам. Немаловажно то, что в проекте большое значение имеет участие детей – много крышечек сдаётся школами и детскими садами. Таким образом, дети, принимая участие в реальном и важном деле, получают экологическое и морально-нравственное воспитание, учатся помогать больным детям [4].

Проект «Добрые крышечки» является одной из многих в рамках образования устойчивого развития МБОУ ЦО «Школа-сад №7» г. Ханты-Мансийска, ведет стабильное направление и внедрение в воспитательную часть школы.

Около года взаимодействия имели ощутимые результаты. Примерно 100 литров совместными усилиями учащихся и педагогов собираются всего за две учебных недели! А если взять учебный год, из 34 недель, то собранного пластика более 1600 литров! Такие цифры ужасают, а ведь, сколько еще неучтенного пластика!

Такие проекты как «Добрые крышечки» несут ряд воспитательных аспектов, создают реальную помощь детям с особенностями развития, а главное, формирует менталитет, закладывая в подсознание подрастающего поколения, необходимость в сортировке мусора, тем самым бережное отношение к природе.

Благодаря данной программе дети осознают значимость своей деятельности, вносят видимый вклад в защиту окружающей среды. На базе устойчивого развития ведется проектная работа с учащимися, раскрываются основные.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. https://www.popmech.ru/science/8385-plastikovaya-istoriya-ot-rastsveta-do-zakata-polimery/
2. https://ugra-news.ru/article/zhiteli_khanty_mansiyska_zhaluyutsya_chto_plastikovye_otkhody_vovremya_ne_vyvozyat/
3. https://xn----9sbifbsmb4avd9fl1be.xn--p1ai/
4. https://dobro.ru/projects/%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%91%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D

0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82-%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D1%8B%D0%B5-%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BA%D0%B8













УДК 373.24

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Титова О.Н.,
старший воспитатель, МБДОУ № 47,
г. Ковров
Грецкая Я.В.,
учитель-дефектолог МБДОУ № 47,
г. Ковров

Аннотация: Экологическое воспитание дошкольников. Становления общей культуры личности детей. Формирование первичных представлений об объектах окружающего мира.

Ключевые слова: окружающая среда; дошкольники; экологическая культура.

O. TITOVA (RUSSIA). ORGANIZATION OF ECOLOGICAL DEVELOPING ENVIRONMENT AS A CONDITION FOR THE FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN

Annotation: Ecological education of preschoolers. Formation of the general culture of the personality of children. Formation of primary ideas about the objects of the surrounding world.

Kewords: environment; preschoolers; ecological culture.

Современное дошкольное образование находится в состоянии инновационного развития и обновления содержания. Она гибко реагирует на потребности и запросы общества. ФГОС ДО направлен на реализацию следующих задач: объединения обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения [1; п. 1.6, п.п. 5], становления общей культуры личности детей [1; п. 1.6 п.п 6], формирования сознания, первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира [1; ч 2, п. 2.6].

Развивающая среда, окружающая дошкольника, должна поддерживать развитие ребенка как личности, удовлетворять детские потребности в разнообразной деятельности детей. Окружение ребенка позволяет сформировать у ребенка элементы экологической культуры, первоначальные навыки экологически грамотного поведения, представления о самоценности природы в нашей жизни. В настоящее время в познавательной литературе мы не найдем единого понятия «экологически развивающая среда». Анализ педагогической литературы позволил нам остановиться на определении эколого-развивающей среды и пространства, сформулированное С.Н. Николаевой. Согласно ее определению «…экологическая развивающая среда содержит в себя правильную организацию центра природы в группе детского сада и на участке, и предметную атмосферу в ДОУ с экологической направленностью, спо- собствующую когнитивному развитию дошкольника, эстетико-экологическому развитию, различных видов детской деятельности экологического направления детей, оздоровлению ребенка с помощью природных факторов, призвана воспитывать любовь к природному окружению, изучать все разнообразие и оригинальность природы» [2].

В связи с этим перед дошкольной организацией встаёт немаловажная задача – формирование экологической культуры и природозащитного сознания у детей дошкольного возраста.

Создавая экологическую развивающую среду в дошкольном учреждении, можно воспитать экологически грамотную личность. В такой среде дошкольник может знакомиться и узнавать окружающий его мир, самостоятельно определять взаимосвязи, существующие в природе посредством наблюдения за объектами и явлениями живой и неживой природы и активно общаясь с ними.

С.Д. Дерябо в своих трудах отмечает, что «насыщение предметной среды разумными стимулами-предметами не сводится к реализации принципа наглядности, который призывает показ объекта в целях получения более подробного и точного представления о нем. Насыщение развивающей среды предполагает включение в эту среду экологических природных объектов и их комплексов, обуславливает систематическое воздействие на детей дошкольного возраста, создание мотивации для общения с природными объектами. Следовательно, экологизированная развивающая среда является условием и средством формирования экологической культуры» [3].

В нашем ДОУ к элементам экологической развивающей среды мы относим следующие объекты, обеспечивающие разные виды детской деятельности ребенка, помогающий формированию экологической культуры у старших дошкольников: групповой природный центр, озеленение участка, на территории детского сада, зимний сад, экологическая комната, лаборатория, альпийская горка на участке, экологическая тропа.

Воспитатель создаёт разнообразную игровую среду, которая обеспечивает ребенку познавательную активность, которая соответствует его интересам и имеет развивающий характер. Экологическая среда предоставляет детям возможность действовать индивидуально или вместе со сверстниками, не навязывая обязательной совместной деятельности.

В трудовой деятельности по уходу за объектами природы, заложены благоприятные возможности для формирования осознанных действий, настойчивости в достижении результата. Педагоги МБДОУ стараются предоставить детям больше самостоятельности в деятельности экологического содержания, привлекают их к планированию работы при оформлении развивающей экологической среды, при выборе объектов для изучения и наблюдения на экологической тропе, при ознакомлении с экзотическими растениями в зимнем саду, при посадке, уходе за растениями и т.п. Педагоги стараются быть рядом с детьми, но являются наблюдателями.

Природный центр в группах является местом регулярной трудовой деятельности и систематических наблюдений, где дети имеют возможность максимально проявить активность, инициативность, самостоятельность и ответственность.

Учитывая характерную для старших дошкольников потребность в самореализации и саморазвития, педагоги стараются создавать условия для развития у них самостоятельности, инициативы и творчества. Для этого составлена картотека по ознакомлению старших дошкольников с природой, которая предусматривает организацию различных видов детской деятельности: игровая, исследовательская, речевая и т.д.

Ежедневно дошкольники самостоятельно отмечают состояние природы, выставляют соответствующую картинку в календаре. Воспитатели поощряют детей, отмечают наиболее наблюдательных, старательных и инициативных.

Отличительной особенностью методики экологического образования дошкольников являются непосредственный контакт ребенка с объектами природы, «живое» общение с природой и животными, наблюдение и практическая деятельность по уходу за ними, осмысление увиденного в процессе обсуждения, свободный доступ к объектам природы. «Среда развития ребенка, обеспечивающая разные виды его активности, становится основой для самостоятельной деятельности, условием для своеобразной формы самообразования маленького ребенка», – пишет С.А Смирнова.

Дети старшего дошкольного возраста – будущие школьники. Представления о природе у них сформированы наиболее полно. Они знают о разнообразии растительного и животного мира, умеют применить полученные знания на практике. Воспитанники имеют возможность продолжительное время рассматривать и изучать обитателей природного центра, наблюдать

за ними. Наличие живых объектов в ДОУ позволяет дошколятам не только наблюдать за рыбками, птицами и растениями, но и принимать личное участие в уходе за ними под непосредственным руководством педагогов. Заботясь о живых объектах, у старших дошкольников формируются умения регулировать своё поведение (самостоятельно определить, нужен ли полив и в каком объёме). Познавательные интересы детей постоянно расширяются, им становятся интересны не только растения и животные различных климатических зон планеты Земля, но дети начинают проявлять интерес к небесным телам, природа космоса, дети проявляют интерес и к подземному миру минералов и полезных ископаемых. Представления о разнообразии и богатстве природы, позволяет старшим дошкольникам сравнивать растения, животных и человека, делать заключения, устанавливать сходства и различия (дышит, растёт, питается и т.п.).

Очевидно, что в процессе правильной организации экологической развивающей среды уровень экологических представлений у дошкольников повысился. За такой короткий период работы с детьми старшего дошкольного возраста, конечно, уровень эмоционального отношения к природным объектам изменился незначительно, но абсолютно точно можно сказать, что заложен базис для последующего формирования экологической культуры, которая будет продолжаться на протяжении всей жизни. В ходе наблюдения за поступками и деятельностью детей можно сказать, что дети чаще стали проявлять заботу об обитателях зимнего сада, чаще всего это они делают самостоятельно, что приводит к тому, что в деятельности по уходу за животными и растениями прослеживается интерес у детей, они выполняют это осознанно, проявляя инициативу, что говорит об ответственном отношении к объектам природы, находящимся в ближайшем окружении.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»
2. Николаева, С.Н. Юный эколог: программа и условия ее реализации в детском саду / С.Н. Николаева / М.: Мозаика-Синтез, 2010
3. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс, 1996. – с. 362 – 363.

УДК 373.24

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Ткаченко Наталья Васильевна

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детство» «Центр развития ребенка» города Калуги необособленное структурное подразделение «Планета» город Калуга, Калужская область,

ds.planeta@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена анализу инновационных технологий и методов экологического воспитания в ДОУ. В ней рассматриваются цели и задачи экологического воспитания дошкольников, а также эффективные методы их реализации с учетом современных технических возможностей. В статье содержится описание каждого изученного автором метода с обоснованием целесообразности его применения. Актуальность темы обосновывается важностью экологического воспитания в современной системе образования и необходимостью внедрения в неё новых, творческих и соответствующих общественному запросу методов работы с детьми дошкольного возраста.

Ключевые слова: экологическое воспитание; воспитание дошкольников; инновационные технологии.

N. TKACHENKO (RUSSIA). INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND METHODS OF ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN.

Annotation: This article is devoted to the analysis of innovative technologies and methods of environmental education in preschool institutions. It discusses the goals and objectives of environmental education of preschoolers, as well as effective methods of their implementation, taking into account modern technical capabilities. The article contains a description of each method studied by the author with a justification of the expediency of its application. The relevance of the topic is justified by the importance of environmental education in the modern education system and the need to introduce new, creative and appropriate methods of working with preschool children into it.

Keywords: environmental education; education of preschoolers; innovative technologies.

На сегодняшний день экологическое воспитание детей дошкольного возраста – одна из стратегически важных задач системы образования. Дошкольное образование – самая первая её ступень. В этот период дети особенно эмоциональны, восприимчивы и любознательны по отношению к окружающему миру, что является прекрасным фундаментом для начала успешного экологического воспитания.

Одним из важных условий экологического воспитания дошкольников являются экологизация среды в дошкольной образовательной организации (Далее – ДОО), а также использование инновационных технологий и методов в этой области, отвечающих запросам современной системы образования.

Среда в ДОО должна создавать соответствующие условия для экологического воспитания ребенка. Воспитанникам должна быть представлена возможность экспериментировать с природным материалом, наблюдать за объектами живой и неживой природы, естественным образом формировать правильные модели поведения по отношению к окружающему миру.

Работа с детьми дошкольного возраста по экологическому воспитанию предполагает:

- формирование правильных убеждений у воспитанников по отношению к окружаю-

щей среде, осознания важности и необходимости бережного отношения к природе;
- усвоение приобретенных знаний, умений и навыков, связанных с экологией и охраной природы;
- приобщение детей к мировой экологической культуре.

Для реализации экологического воспитания в ДОО необходимо создание целостной и разносторонней системы экологического образования, включающей в себя инновационные технологии и методы экологического воспитания. Существует большое разнообразие технологий и методов. Свое внимание остановлю на некоторых из них, которые, на мой взгляд, более эффективны.

Одними из самых распространенных инновационных методов экологического воспитания являются ***тематические игры***. Это могут быть ребусы, опыты, исследования, загадки, обсуждения, медитации. Такие игры дают возможность в понятной форме объяснить ребенку разнообразные сложные природные явления. Также они развивают когнитивные способ- ности, уточняют, расширяют и закрепляют знания в сфере экологии. Игры могут быть как совместными, так и индивидуальными и со временем усложняются и дополняются новыми элементами. Для развития эмоциональной восприимчивости ребенка, его способностей к эмпатии можно использовать такую форму игры, как «диалоги с природой». Этот метод позволяет ребенку «перевоплотиться» в объект окружающей среды: растение, насекомое, животное. Примерив на себя роль объекта природы, идентифицировав себя с ним, ребенок начинает воспринимать его не как посторонний объект, а как живое существо, которому свойственны знакомые человеку чувства и эмоции, такие как боль, страх, радость, желание жить. Такой подход помогает дошкольнику развивать чувство личной ответственности за состояние окружающей среды, создает фундамент для мотивации вести деятельность по ох- ране природы. Такие игры помогают детям получать информацию о состоянии окружающей среды, об экологических проблемах, их непосредственной связью с жизнью людей в простой и наглядной форме. А также игровой метод позволяет формировать активную позицию по отношению к защите окружающей среды, которая необходима не только с этической точки зрения, но и для обеспечения своего собственного благополучия, благополучия близких им людей, их сограждан и будущих поколений.

Следующую инновационную технологию, которую я отмечу – это кейс-технология. ***Кейс-технология,*** своего рода деловая игра, подразумевающая разбор конкретной ситуации в проблемной области. Её основная задача – развивать в детях умение правильно интерпре- тировать информацию, а также анализировать разнообразные проблемы с целью найти их решение. Эта технология используется для развития коммуникативных навыков в областях, где нет однозначного взгляда на поставленную проблему, информация может интерпретиро- ваться по-разному и каждая задача имеет несколько вариантов решения. Также она создает условия для совместной деятельности ребенка и взрослого на равных условиях, позволяет детям участвовать в дискуссиях с участием воспитателя, учит их формировать собственное мнение, высказывать его, правильно реагировать на полученную им обратную связь от других участников дискуссии, а также анализировать мнение оппонентов.

Хорошо зарекомендовавшими технологиями, которые стали широко применяться в системе дошкольного образования, выступают ***информационно-компьютерные технологии,*** предлагая педагогам и родителям новые формы и методы проведения образовательной работы с детьми. В своей работе я активно использую интерактивные «гаджеты»: говорящую ручку
«Знаток», детские планшеты, интерактивный глобус, передвижную интерактивную панель, мультимедийную установку. Хорошим помощником в организации непрерывной образова- тельной деятельности с воспитанниками, а также проведении родительских собраний, явля- ются мультимедийные презентации. Даже взрослым, способным эффективно воспринимать важную информацию на слух, нередко требуется наглядное пособие для того, чтобы лучше её запомнить и усвоить. Для детей дошкольного возраста, с их наглядно-образным мышле- нием критически важно подключать к этому процессу как можно больше органов чувств. Чтобы донести до ребенка информацию по эффективным каналам восприятия, я использую

самые разнообразные материалы: аудиозаписи (звуки природы), дидактические картинки, копии произведений искусства, фотографии, презентации, видеоролики, мультимедийные экологические игры и т.п.

Также для экологического воспитания дошкольников можно использовать такую интересную форму как ***экологический театр,*** в котором, с помощью костюмированных театральных постановок с использованием песен, танцев, агитационных стихов можно формировать у детей правильное представление об экологии и защите окружающей среды.

В качестве эффективных методов экологического воспитания у дошкольников можно использовать конкурсы, викторины, интеллектуальные игры, праздники экологического характера. Они не только способствуют экологическому просвещению детей, но также вовлекают в процесс воспитания и обучения родителей, пример которых всегда являлся важным фундаментом для усвоения ребенком социальных норм.

Одним из новых средств экологического воспитания дошкольников являются ***экологические акции***. Проводя уборку территории детского сада, парка, дети не только формируют правильное представление об экологии и защите природы, но и учатся проявлять осознанность и активную гражданскую позицию. К таким акциям важно и полезно привлекать и родите- лей. Совместное изготовление листовок, плакатов, совместный труд по облагораживанию территорий, на которых проходит повседневная жизнь ребенка формируют у него не только знания, способствующие сохранению окружающей среды, но и правильное представление о себе как о гражданине своей страны и своего населенного пункта.

Дошкольный возраст – самый сензитивный период, когда на первое место выступают такие качества, как восприимчивость и любознательность. Педагогу ДОО необходимо помнить об этом. И важно на данном этапе не просто заложить и воспитать в ребенке правильные нравственные установки по отношению экологии, но сформировать в них умение и желание самостоятельно организовывать экологическую деятельность, применяя для этого творческий подход и эффективные интерактивные технологии.

УДК 373.24

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Тонишева Юлия Александровна
МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида №134», г. Воронеж, Воронежская область,
y.tonisheva@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена экологическому воспитанию дошкольников.

Ключевые слова: экология; природа; объект исследования; наблюдения; эксперименты.

Y.TONISHEVA (RUSSIA). DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL THINKING OF PRESCHOOLERS THROUGH DESIGN AND RESEARCH ACTIVITIES.

Annotation: The article is devoted to the ecological education of preschoolers.

Keywords: ecology; nature; object of research; observations; experiments.

Проблемы экологического воспитания являются актуальными проблемами современности. Это побуждает к поиску эффективных способов их решения.

Экологическое воспитание значимо и с позиций личностного развития ребенка – правильно организованное, систематически осуществляемое в образовательных учреждениях под руководством людей, обладающих экологической культурой, оно оказывает интенсивное влияние на его ум, чувства, волю.

В дошкольном учреждении детей знакомят с природой, происходящими в ней в разное время года изменениями. На основе приобретенных знаний формируются такие качества, как реалистическое понимание явлений природы, любознательность, умение наблюдать, логически мыслить, эстетически относиться ко всему живому.

Психологами доказано, что у детей первых семи лет жизни мышление является наглядно-действенным и наглядно-образным. Следовательно, педагогический процесс в детском саду в основном должен строиться на методах наглядных и практических. Особенно важно соблюдать этот принцип при осуществлении естественно-научного и экологического образования. Для того чтобы педагогический процесс был эффективным, в работе с детьми необходимо уделять большое внимание проведению наблюдений и экспериментов с объектами живой и неживой природы.

В период дошкольного детства в процессе целенаправленного педагогического воздей- ствия у детей можно сформировать начало экологической культуры – осознанно-правиль- ного отношения к явлениям, объектам живой и неживой природы, которые составляют их непосредственное окружение в этот период жизни.

Осознанное отношение вырабатывается при условии тесного контакта и различных форм взаимодействия ребенка с растениями и животными, имеющимися в помещении, на участке детского сада и в доме. Экологическое воспитание – это есть познание живого, которое рядом с ребенком, во взаимосвязи со средой обитания, и выработка на этой основе правильных форм взаимодействия с ним [1].

В старшем возрасте у ребёнка резко расширяется сфера познавательных интересов. Он смотрит в большой мир широко открытыми глазами, всё вызывает у него интерес, он задаёт массу вопросов. Это говорит о том, что ребёнка интересует не только предметная сторона,

но и связи и отношения предметов и явлений большого мира. Кроме того, формируется его отношение ко всему окружающему.

Поисковая деятельность является одним из главных и естественных проявлений детской психики, которая выражается в потребности исследовать окружающий мир. Организация познавательно-исследовательской деятельности в летний период направлена на сохранение полноценного здоровья и создание условий, в которых ребёнок дошкольного возраста смог бы проявить себя как пытливый исследователь окружающего мира.

Экспериментальная деятельность относится к области детской самостоятельности, основывается на интересе детей, приносит им удовлетворение, а значит, ориентирована на каждого ребенка.

Дети учатся искать условия решения поставленной задачи, отыскивать связи между свойствами объекта и возможностями его преобразования, тем самым, открывая новый способ действия. Особое значение экспериментальной деятельности заключается в том, что в ее процессе дети приобретают социальную практику за пределами учреждения, адаптируются к современным условиям жизни. Экспериментальная деятельность способствует развитию таких качеств личности, как самостоятельность, целеустремленность, ответственность, ини- циативность, настойчивость, толерантность.

Дети любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

Детское экспериментирование – это не изолированный вид деятельности. Оно тесно связано со всеми видами деятельности, и, в первую очередь с такими, как наблюдение и труд. С другой стороны, наличие у детей трудовых навыков и наблюдение создают благоприятные условия для экспериментирования. Экспериментирование, вызывающее у ребенка большой интерес, способствует развитию наблюдательности и формированию трудовых навыков [4].

Дети старшего дошкольного возраста овладевают главными знаниями, их отношения с взрослыми и сверстниками становятся сложнее и содержательнее, в игре они отражают не только действия и операции с предметами, но и взаимоотношения между людьми. Совершенствуются умственные способности детей: более устойчивым, целенаправленным и дифференцированным становится восприятие, произвольными – память и внимание; появляется способность анализировать и обобщать, продолжает развиваться образное мышление и интенсивно формируется логическое (причинно-следственное) мышление; дети лучше понимают речь взрослого, символическое обозначение предметов и явлений; начинают рассуждать, делать умозаключения, строить предположения. Все это позволяет усложнить содержание экологического воспитания.

В теплые периоды года проводятся наблюдения за растениями, растущими на окне, в огороде (овощными) и на участке (цветочными). Прослеживаются особенности взаимосвязи растений с условиями их жизни. Для большей убедительности проводятся элементарные опыты (например, лук выращивается тремя различными способами: при наличии всех необходимых условий, в темноте, в холоде). Воспитатель включает в циклы наблюдения эстетического ха- рактера: дети учатся замечать красоту растений, которая проявляется только в благоприятных условиях. Таким образом, они начинают понимать эстетику живого с экологических позиций: красивое растение – это здоровое растение, которое находится в среде, полностью соответствующей его потребностям [6].

Ежедневно, начиная с октября, осуществляется совместная деятельность воспитателя с 2-3 детьми в уголке природы – это начало их приобщения к выполнению обязанностей дежурных. Важно, что каждые три ребенка помогают воспитателю не менее трех дней подряд
– за это время они начинают осознанно относиться к делу, приобретают навыки, некоторую самостоятельность.

Новым средством работы являются природоохранные акции, в проведение которых включают детей старшей группы. Дети вместе с взрослыми приобщаются к общезначимым событиям, практически (а не только вербально) участвуют в них (рисуют плакаты в защиту ели, выращивают цветочную рассаду и высаживают ее на территории детсада и за ее пределами). Экологические игры – это ведущая деятельность в дошкольном детстве. Они помогают увидеть ребенку неповторимость и целостность не только определенного живого организма, но и экосистемы, осознать невозможность нарушения ее целостности, понять, что неразумное вмешательство в природу может повлечь за собой существенные изменения как внутри самой экосистемы, так и за ее пределами.

Особое значение приобретают занятия – воспитатель начинает углублять и обобщать с детьми хорошо знакомый им материал. За предыдущий период дошкольники накопили много конкретных знаний об овощах и фруктах, домашних животных, зимующих птицах, сезонных явлениях природы – теперь у них можно сформировать обобщенные представления, провести с ними занятия углубленно-познавательного типа, с помощью моделей и другой наглядности показать экологические зависимости природы. Большую роль на таких занятиях играют разные календари, которые отражают наблюдения за сезонными явлениями, ростом и развитием растений, зимующими птицами. Во всех календарях самими детьми смоделированы изменяющиеся явления и объекты природы. На этих занятиях дети учатся «читать» графическую модель – развертывать ход событий по значкам и рисункам [3].

«Детская исследовательская деятельность по освоению окружающего мира – это вид ак- тивности ребенка, направленный на поиск объективной информации об устройстве окружа- ющего мира путем личного практического экспериментирования с объектом исследования». В исследовании достаточно четко представлен момент саморазвития: преобразования объекта, производимые ребенком, раскрывают перед ним новые стороны и свойства объекта, а новые знания об объекте, в свою очередь, позволяют производить новые, более сложные и совершенные, преобразования. Таким образом, по мере накопления знаний об исследуемом объекте ребенок получает возможность ставить себе новые, все более сложные цели.

Под термином «исследование» мы понимаем общую деятельность ребёнка, направленную на познание окружающего мира путём проведения экспериментов. Исследование не зави- сит от внешних факторов, для неё не нужно предпосылок и условий. Потребность ребёнка в нём обусловлена биологически и возникает даже вопреки внешним факторам (запретам, опасности и т.д.)

Исследование стимулирует ребенка к поискам новых действий и способствует смелости и гибкости детского мышления. Возможность самостоятельно экспериментировать дает ре- бенку возможность пробовать разные способы действия, снимая при этом страх ошибиться и скованность детского мышления готовыми схемами.

Детское исследование характеризуется общей направленностью на получение новых сведений о том или ином предмете. Получение новых знаний и сведений выступает как основной мотив деятельности. При этом у детей ярко выражена установка на получение чего-то нового, неожиданного.

Интересным и эффективным средством экологического воспитания дошкольников является использование в работе календарей наблюдений.

Эти календари отражают состояние природы (неживой, растительного и животного мира) в ту неделю, когда происходят ежедневные наблюдения. Заполнение страницы календаря, т.е. фиксация наблюдений, неотъемлемая часть «недельной методики» ознакомления детей с сезонными явлениями природы.

Календарь заполняется значками и рисунком в полном соответствии с наблюдениями. Ежедневно после прогулки, во время которой дети наблюдали за природой, они под руководством воспитателя закрашивают клетку дня недели и в соответствующем окошечке значками изображают погоду. В середине недели после рассматривания покрова земли, дерева и куста, которые выбраны для отображения в календаре, дошкольники рисуют их в графе «Живая природа». В конце недели, после специального наблюдения за птицами, насекомыми и дру-

гими сезонно появляющимися животными, дети изображают их значками или рисунками в графе «Живая природа», т.е. дополняют имеющийся пейзаж. В итоге заполненная страница календаря имеет: раскрашенные клетки дней одной недели (столбики трех недель остаются белыми), заполненные значками окошечки «погоды», рисунок-пейзаж с изображением дере- ва, куста, покрова земли и каких-либо животных – все соответствует конкретному моменту состояния природы [5].

На этапе дошкольного детства складывается начальное ощущение окружающего мира: ребенок получает эмоциональное впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни. Таким образом, уже в этот период формируются первоосновы эко- логического мышления, сознания, экологической культуры. Но только при одном условии

– если взрослые, воспитывающие ребенка, сами обладают экологической культурой: понимают общие для всех людей проблемы и беспокоятся по их поводу, показывают маленькому человеку прекрасный мир природы, помогают наладить взаимоотношения с ним [2].

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Ашиков В., Ашикова С. Природа, Творчество и Красота // Дошкольное воспитание. – 2005, N 7. С. 2-5; N 11. - с. 51-54. Балаценко Л. Работа с родителями по экологическому воспитанию детей // Ребенок в детском саду. - 2002. - N 5. - с. 80-82.
2. Васильева А.И. Учите детей наблюдать природу. - М, 2002. - с. 56.
3. Зебзеева В. О формах и методах экологического образования дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2004.- N 7. - с. 45-49.
4. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений. - М.: ТЦ Сфера, 2003.
   - 56 с.
5. Йозова О. Наглядные пособия в экологическом воспитании // Дошкольное воспитание.
   - 2005. - N 5. - с. 70-73.
6. Каменева Л.А., Кондратьева Н.Н., Маневцова Л.М., Терентьева Е.Ф. Мир природы и ребенок: Методика экологического воспитания дошкольников /; под ред. Маневцовой Л.М. - С-Пб.: Детство-пресс, 2003. - 319 с.

УДК
373.24

БЕРЕГИТЕ ПРИРОДУ РОДНОГО КРАЯ

Хренова Вера Александровна
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
Тереньгульский детский сад «Солнышко»,
р.п. Тереньга,
solnyshko.detskiysad.90@mail.r
u

Аннотация: Автор раскрывает условия для повышения качества образовательной деятельности посредством стимулирования развития потенциала педагогических работников ДОО на материале краеведческого содержания.

Ключевые слова: памятник природы; Скрипинские Кучуры; потенциал педагогических работников; экологическое мировоззрение; экологическая культура.

V. KHRENOVA (RUSSIA). TAKE CARE OF NATURE OF YOUR NATIVE LAND.

Annotation: The author reveals the conditions for improving the quality of educational activities by stimulating the development of the potential of pre-school teachers on the material of local history content

Keywords: natural monument; Skripinsky Kuchurs; potential of pedagogical workers; ecological worldview; ecological culture.

Кучуры - края
украшенье: Здесь вечности
царит покой, Веков блуждают
провиденья – Здесь древний
дом, Россия, твой!

Л.Л.
Смирнова

16 июня 1987 года Скрипинские Кучуры объявили памятником природы. Научная цен- ность его в том, что это хорошо сохранившийся участок древней поверхности Приволжской возвышенности с характерным растительным покровом. Здесь встречается папоротник – многоножка обыкновенная. Оказывается, в нашей стране многоножка редка, а в нашей об- ласти это её единственное местонахождение. А ещё здесь такое обилие мхов и лишайников, которое больше не встречается ни в одном месте Ульяновской области.

Цель проекта «Восьмое чудо света – Скрипинские Кучуры» – обеспечить условия для повышения качества образовательной деятельности посредством стимулирования развития потенциала педагогических работников ДОО на материале краеведческого содержания.

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года подчеркивает необходимость развития кадрового потенциала, в части воспитательной компетентности педагога для воспитания высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Цель – привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере и улучшить состояние экологической безопасности страны.

Поэтому экологическое воспитание и образование детей – чрезвычайно актуальная проблема настоящего времени: только экологическое мировоззрение, экологическая культура ныне живущих людей могут вывести планету и человечество из того катастрофического состояния, в котором они пребывают сейчас.

Именно в дошкольном возрасте, когда ребенок впервые приобщается к миру природы, богатств, разнообразию ее красок и форм целесообразно формировать первые представления об экологии, воспитывать бережное отношение и любовь к живому миру вокруг нас, частицей которого мы являемся.

Современное содержание дошкольного образования ориентирует педагогов на осуществление духовно-нравственного воспитания ребенка. Решению данного вопроса способствует культурологический подход в системе взаимодействия с детьми. Он предполагает отношение педагога, направленное не только на усвоение детьми знаний, но и на способы этого усвоения, на образы и способы мышления и деятельности на развитие и воспитание культуры ребенка.

Дошкольное образование в современных условиях приобретает свои индивидуальные черты за счет национальной специфики. Акцент ставится на раннем изучении детьми родной культуры, истории. Это ведет к поиску новых альтернативных программ дошкольного образования.

Культура стремительно преображает окружающую среду, общество, быт людей, поэтому она оценивается как источник общественных нововведений. Отсюда стремление выявить потенциал культуры, ее внутренние резервы, отыскать возможности ее активизации. Если рассматривать культуру как способ человеческой самореализации и самовыражения, то появятся новые факторы, которые будут благотворно влиять на исторический процесс, на самого человека.

На сегодняшний день достижение цели проекта – развития у дошкольников чувства принадлежности к малой Родине, патриотических проявлений, уважения к традициям и ценностям, эмоционально-положительного отношения к окружающим взрослым и сверстникам зависит от внутренних возможностей педагога, обеспечения развития его потенциала.

В связи с этим задачи проекта «Восьмое чудо света – Скрипинские Кучуры»:

1. Разработать содержание и методы работы по развитию потенциала педагога ДОО на основе ознакомления с материалом краеведческой направленности и ознакомления с историческими и природными достопримечательностями Тереньгульского района.

2. Разработать содержание краеведческой направленности и методы образовательной деятельности с учетом социальной ситуации развития, содействующие амплификации социально-коммуникативного развития для детей старшего дошкольного возраста.

Срок реализации проекта: сентябрь 2020 года – сентябрь 2021 года

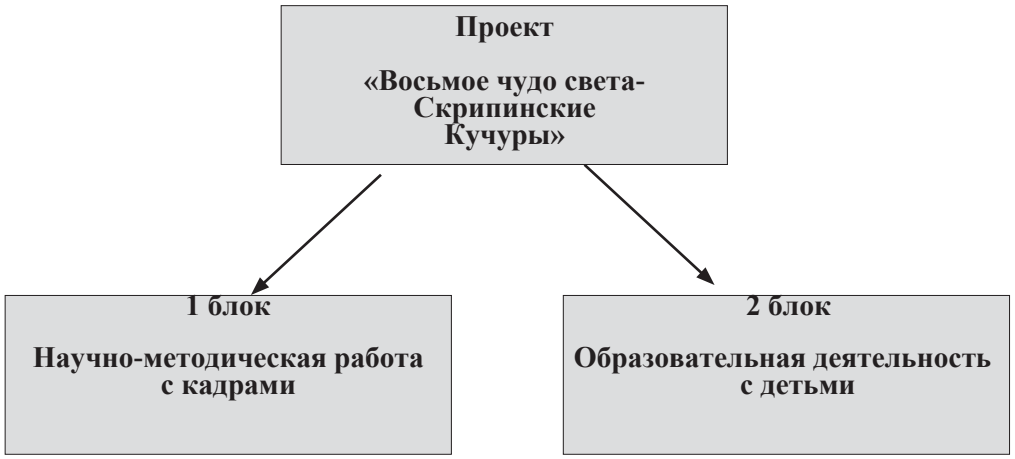
Участники проекта: педагоги ДОО, помощники воспитателей, дети старшего дошколь- ного возраста, родители.

Этапы реализации проекта

Этапы реализации	Содержание работы	Участники
Подготовительный	1. Обсуждение и утверждение темы проекта на педагогическом совете ДОО. 2. Создание творческой группы по разработке проекта. 3. Подбор и изучение литературы по теме проекта.	Педагоги ДОО

Основной	1. Составление плана проекта, определение сроков реализации и ответственных за каждый этап проекта. 2. Разработка проекта «Восьмое чудо света – Скрипинские Кучуры», как формы организации работы по ознакомлению с историческими, культурными и природными достопримечательностями родного края. 3. Апробация проекта в условиях ДОО.	Педагоги, помощники воспитателей и воспитанники ДОО
Итоговый	1. Презентация проекта	Педагоги, помощники воспитателей и воспитанники ДОО.

Направления работы проекта



1.Направление: развитие потенциала педагога ДОО на основе ознаком- ления с культурными, историческими и природными достопримечательно- стями Тереньгульского района

Сроки	Формы работы
1 неделя	1. Лекторий для педагогов «Заповедная зона Скрипинских Кучур» 2. Экскурсия в заповедную зону Скрипинских Кучур. 3. Интеллектуально – экологическая игра для педагогов «Прекрасное рядом»
2 неделя	1. Консультация для педагогических работников «Гармоничное развитие ребенка в процесс приобщения к историческим и природным достопримечательностям родного края» 2. Мастер-класс «Навыки выживания в лесу» 3. Просмотр видеофильма «Восьмое чудо света».
3 неделя	1. Интеллектуальная игра для сотрудников ДОО «Поле чудес Скрипинских Кучур» 2. Мастерская «Малахитовая шкатулка» 3. Круглый стол «Организация мини-заповедника в ДОО «Скрипинские Кучуры».
4 неделя	1. Создание фотоальбома «Заповедный памятник Тереньгульского района» 2. Педагогическая лаборатория «Флорариум Скрипинских Кучур» 3. Презентация проекта «Восьмое чудо света – Скрипинские Кучуры».

Разнообразие форм работы позволяет не только знакомить педагогических работников с историей родного края, но и активизирует их творческие способности, повышает общую культуру.

2. Направление: образовательная деятельность с детьми старшего дошкольного возраста с учетом социальной ситуации развития

Дата	№ п/п	Виды деятельности	Формы работы			Развивающая предметно-пространственная среда	Сотрудничество с семьёй и социумом
			Образовательная деятельность	Образовательная деятельность в режимные моменты	Самостоятельная деятельность		
1 неделя	1	Коммуникативная; познавательно-исследовательская; восприятие художественной литературы.	Образовательная деятельность в рамках социального партнёрства с детьми старшего дошкольного возраста «Путешествие в Скрипинские Кучуры»	Чтение стихов из книги Л.Л. Смирновой «На ла- донях времени»	Рассматривание иллюстраций «Восьмое чудо света»	Оформление художественной выставки «Природный памятник нашего района»	Подбор художественной литературы, дидактических игр, атрибутов к сюжетно-ролевым играм
	2	Познавательно-ис следовательская исследовательс кая; восприятие фольклора; изобразительная деятельность	Викторина «Сказочные Кучуры»	Чтение художественной литературы «Дорога в сказку»	Сюжетно-ролевая игра «Я – эколог»	Выставка рисунков «Наш мини заповедник»	Конкурс на лучший плакат, памятку-призыв, рекламный баннер о бережном отношении к природе родного края
2 неделя	1	Коммуникативная; познавательно-исследовательская, восприятие фольклора.	Целевая прогулка на речку Тереньгульку	Просмотр фильма «Каменная сказка»	Дидактическая игра «Карта достопримечательностей родного края»	Рисование «Загадочные камни»	Проведение акции: «Берегите природу родного края»
	2	Игровая; трудовая; конструирование.	Чтение художественной литературы: «Заповедники родного края»	Оформление фотовыставки «Сказки Кучур»	Дидактическая игра «Составь объект- карту»	Экологическая мини – лаборатория «Создание флорариума в группе».	Изготовление игры «Карта достопримечательностей родного края»

3 неделя	1	Познавательно- исследовательская; коммуникативная; конструирование.	Викторина «Уникальность Скрипинских Кучур - как памятника природы»	Экспериментирование с природным материалом «Семена хвойных деревьев»	Дидактическая игра «Юный краевед»	Фотовыставка «Мы - туристы»	Поделки из природного и бросового материала. «Вторая жизнь упаковки»
	2	Коммуникативная; восприятие фольклора; познавательно-исследовательская.	Составление экологической сказки «Однажды в сказочном лесу..»	Просмотр видеофильма «Кладовая солнца»	Дидактическая игра «Истоки родного края»	Проведение акций: «Сбор макулатуры– спасение леса!»	Выпуск стенгазеты: «Наш посёлок - чистый посёлок!»
4 неделя	1	Познавательно- исследовательская; игровая; трудовая	«Жалобная книга природы» - составление творческих рассказов детей	КВН «Знатоки природы»	Конкурс поделок: «Лучшая кормушка»	Уголок познавательной литературы (энциклопедии, познавательная и художественная литература, журналы, легенды, сказки.)	Анкетирование родителей на тему: «Экологическое воспитание дошкольников»
	2	Познавательно-исследовательская; восприятие фольклора; игровая.	Познавательная беседа с детьми старшего дошкольного возраста на тему: «Тайна Скрипинских Кучур»	Виртуальная экскурсия «Наша планета»	Рассматривание иллюстраций «Красота родного края»	Создание макета «Камни Кучур и легенды о них»	Изготовление фотоальбома «Загадки Скрипинских Кучур»

БИБЛИОГ РАФИЯ

2. Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет. Воронеж: ТЦ « Учитель», 2012. - 184с.
3. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ.
4. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учебно - методическое пособие для воспитателей детских садов и учителей. - Минск: «Асар» - 2014. - 128с.
5. Лучич М.В. Детям о природе: книга для воспитателя детского сада. - 2-е изд. дораб. М.: Просвещение, 2011,- 143с.
6. Жуковская Р.И. и др. Родной край. Пособие для воспитателей дет. сада. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 2011. 238 с.
7. Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой. Пособие для воспитателей детского сада. М, Просвещение, 2011.

УДК 373.24

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ КАК СПОСОБ СТАНОВЛЕНИЯ ВСЕСТОРОННЕ РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ

Чевычелова Юлия Павловна
Детский сад №62 ОАО «РЖД»,
Российская Федерация, Курская область, г. Курск,
lomakinachevichelova@yandex.ru

Аннотация: В докладе представлены основные направления, формы и методы работы дошкольного учреждения по экологическому воспитанию.

Ключевые слова: экологическое воспитание; дошкольное воспитание; экологические связи; взаимодействие.

J. CHEVYCHELOVA (RUSSIA). ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN AS A WAY OF BECOMING A COMPREHENSIVELY DEVELOPED PERSONALITY.

Annotation: The report presents the main directions, forms and methods of work of a preschool institution for environmental education.

Key words: ecological education; preschool education; environmental ties; interaction.

С раннего возраста родители стараются привить своему чаду правила поведения, принятые в обществе: вежливые слова, правила поведения за столом, умение вести себя в общественных местах и т.д. Важным звеном общепринятых норм является, конечно же, забота об окружающей среде: выбросил карапуз фантик в урну – услышал похвалу от родителей, помогает на даче поливать цветы – умиляются бабушки и дедушки, помощник растет, а рас- сказы Пришвина, Чарушина, Бианки поведают о красотах природы и о том, какая важная роль отводится человеку для сохранения бескрайних просторов.

Основной задачей экологического воспитания в детском саду является раскрытие экологических связей. Если раскрываются разнообразные и достаточно сложные связи, существующие в природе, теоретический уровень материала повышается, познавательные задачи усложняются и это способствует развитию интереса у детей. Без знания экологических связей трудно предвидеть возможные последствия вмешательства (своего или других людей) в природные процессы. Современную экологию можно определить, как науку о взаимосвязях живых систем различных уровней с окружающей средой, о взаимодействии человека и природы **[1]**. Без раскрытия этих связей окажется просто невозможно полноценное экологическое воспитание.

Наблюдение для дошкольников – это важнейший источник знаний о природе. Они развивают в детях важное умение – смотреть, видеть, делать выводы и обобщения. Несомнен- ную ценность имеют повторные наблюдения одного и того же места в разное время года и при разном освещении (солнечный день, пасмурный, туман, сумерки и т. д.). Наблюдения, прогулки, экскурсии дают обогащенную почву для размышлений, пробуждают в детях пыт- ливость и любознательность. У них возникают бесчисленные «Почему?» и «Зачем?». Очень заинтересовывают детей народные приметы. Детям объясняется, что народ издавна замечал, что животные и растения определенным образом ведут себя перед сменой погоды. Сколько радости, когда приметы подтверждаются собственными наблюдениями воспитанников!

Объекты природы рассматриваются с разных сторон: комары – хорошо, комары – плохо;

крапива – хорошо, крапива – плохо и т. д. Природные факторы также рассматриваются с двух позиций: добрые в одном случае и злые в другом (солнце, вода).

В раскрытии связей природы (живой – неживой, живой – живой, неживая – человек, живая – человек) помогают игры, которые мы иногда придумываем и сами. Например, «4 лишний» (белочка, зайчик, гриб, ёлочка). Как их объединить? Детям очень нравится придумывать такие игры. Играют в них охотно, с интересом. На занятиях из серии «Растения летом и осенью» появляется возможность раскрыть интересные взаимосвязи между растениями и животными, показать черты приспособленности плодов и семян некоторых растений к распространению. Можно предложить детям такие вопросы: докажи на примерах, что растения и животные тесно связаны между собой; почему для растений очень важно, чтобы распространялись их плоды и семена? Почему плоды дуба и орешника не могут распространяться ветром, а плоды липы, березы, клена могут. Какое значение для леса играют грибы?

На занятиях из серии «Насекомые и птицы нашей области» отмечаем черты приспособленности птиц к условиям нашего региона, обсуждаем такой интересный факт, касающийся перелетных птиц: почему они улетают еще задолго до исчезновения корма. Как же они узнают о приближении голодного времени? Оказывается, они замечают, что к осени дни становятся короче и это служит им сигналом к отлету.

Наше учреждение поддерживает тесную связь с Центрально-Черноземным государственным природным биосферным заповедником имени профессора В.В. Алехина. Мы стараемся принимать участие в экологических конкурсах разного уровня. Детский сад ежегодно участвует в конкурсах, организованных заповедником. В региональном конкурсе «Птичья столовая» в рамках природоохранной акции «Покормите птиц» детский сад не раз занимал призовые места.

На занятиях «Дикие животные» продолжается формирование представления о приспособленности животных к условиям жизни, о пищевых цепочках.

Чтобы дети лучше представляли себе пищевые связи в природе, использую динамические схемы (модели). На магнитной доске прикрепляются изображения животных и растений, а между ними стрелки.

Работа с динамическими схемами вызывает у детей большой интерес. Много возможностей для раскрытия экологических связей на занятиях «Птицы зимой». Например, узнав о жизни снегирей, дети обратят внимание на то, что эти птицы прилетают к нам из более холодных мест. Там зима наступила раньше и большая часть корма уже съедена. Дети узнают о том, что с наступлением зимы изменяется пища дятла (летом – насекомые, зимой – семена хвойных). Рассматривая строение клюва разных птиц, связываем с характером корма, поведением птиц и строением их клюва. Во время беседы о подкормке птиц важно подчеркнуть, что холод легче переносят птицы, если есть корм. При этом закладывается представление о (взаимосвязях) взаимодействии экологических факторов, в данном случае птицы и температура окружающей среды.

На занятиях из серии «Насекомые и птицы весной» показываю, что распространенное деление насекомых на вредных и полезных является неверным. Важно привить детям способность, желание относиться к насекомым бережно и вдумчиво, чтобы ни одно насекомое не погибло от руки человека зря! А на занятиях из серии «Ждут помощи», «Спасены человеком» дети знакомятся с редкими растениями, животными, птицами и насекомыми нашего региона. Беседуем о том, кто у нас и как охраняет природу. Учимся и сами относиться к природе бережно.

Увлекательно проходят занятия, на которых дети сами выбирают форму выражения одной и той же темы: одни лепят, другие рисуют красками, третьи карандашами. Взаимосвязь занятий с играми обогащает духовную жизнь детей, удовлетворяет их потребности в познании и отражении окружающего.

Интересные и содержательные, построенные на основе цикла времен года, прогулки включают в себя природные объекты территории детского сада. Через любование природой, развитием чувства прекрасного, развиваем у детей желание сохранить эту красоту,

приумножить ее, узнать как можно больше о своей малой родине – вот задачи, стоящие перед педагогами учреждения. Хочется отметить, что в детском саду общение с природой педагоги стараются начинать не с запретов и рассказов о негативных последствиях в случае их нарушения. Они предлагают ребятам образец поведения: так можно и нужно делать. И дошкольники начинают понимать, что они могут творить добро не когда-то в будущем, когда «станут большими», а сегодня, сейчас. А яркость впечатлений, эмоциональная окраска встреч с природой развивает способность видеть красоту окружающего мира, наблюдательность, вызывает желание отразить свои впечатления в творчестве. Вот тогда рождаются рукописные книги с рассказами и рисунками детей и родителей: «Что в природе самое красивое», «Книга добрых дел», «Наши домашние любимцы», оформляются выставки. В учреждении регулярно проходят выставки поделок из природного и бросового материала «Дары осени», «На поезде за урожаем», «Вот как мы умеем» и др.

На территории ДОУ имеется экологическая тропа с описанием природных объектов. Экологическая тропа выполняет познавательную, развивающую, эстетическую и оздоровительную функцию.

Только совместными усилиями, опираясь на семью, может решаться главная задача – воспитание человека экологически грамотного. Для этого в детском саду воспитатели проводят с родителями беседы, консультации, оформляют тематические выставки, проводят природоохранные акции, направленные на сохранение объектов природы, экологические конкурсы, родительские собрания, экологические праздники.

Совместно с родителями мы часто проводим такие мероприятия: конкурс «Осенние фантазии» (изготовление поделок из природного материала); «Птичья столовая» (изготовление кормушек и подкормка птиц в зимнее время); «Чистое утро» (уборка территории).

Такие мероприятия способствуют эмоциональному, психологическому сближению родителей и детей, дают им уникальную возможность проявить себя, сформировать положительное отношение к природе.

2017 год был объявлен годом экологии в Российской Федерации **[2].** Комитеты Совета Федерации выступили инициаторами реализации природоохранных социально-образовательных проектов «Эколята-дошколята», «Эколята» (начальные классы) и «Молодые защитники природы» (5–11 классы), так как потенциал детей в защите природы и экологических вопросах очень велик и его нельзя недооценивать. В ОАО «РЖД» находят поддержку все интересные начинания. Вот и проект «Эколята-дошколята» начал внедряться в работу детских садов. Наши воспитанники познакомились с ребятами-эколятами. Эколята являются частыми гостями на занятиях по познавательному развитию, праздничных мероприятиях, утренниках. У нас ежегодно проходит праздник, посвященный Дню Земли, во время которого дети не только узнают много нового и интересного, но и помогают взрослым посадить молодые деревца, цветы на клумбах.

Открытый «Урок «Эколят» – Молодых защитников Природы» также проводится ежегодно. В 2017 г. он являлся одним из мероприятий Всероссийской акции «Россия – территория Эколят – Молодых защитников Природы».

Работа по экологическому воспитанию дошкольников способствует разви- тию экологического образования, экологической культуры и просвещения в образо- вательных учреждениях, формированию у воспитанников культуры природолюбия.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. «Большая российская энциклопедия» в 35 т./гл. ред. Осипов. Ю.С. – М.: Большая российская энциклопедия, 2004–2017.
2. Забавко Р.А. «Актуальные вопросы охраны окружающей природной среды и природных ресурсов в России: отдельные итоги года экологии в России»// Вопросы российского и международного права. – 2019. – Т. 9, № 1–2. – с. 309–316.

УДК
37.033

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Черникова Наталья Валентиновна
МБДОУ д/с № 24,
г. Кстово, Нижегородская область,
chernikova.73@bk.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме использования информационно-коммуникационных технологий в экологическом воспитании дошкольников.

Ключевые слова: дошкольники; экологическое воспитание; информационно-коммуникационные технологии.

N. CHERNIKOVA (RUSSIA). MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS.

Annotation: The article is devoted to the problem of using modern educational technologies in the environmental education of preschool children.

Keywords: preschoolers; environmental education; ecological culture.

В области дошкольного образования в последние годы отмечается расширение инновационного пространства, в котором осуществляется комплексная деятельность по созданию, освоению, использованию и распространению новшеств, внедрению новых технологий. [3, с. 6] Согласно ФГОС ДО внедрение новых технологий прежде всего, необходимо для улучшения качества образования.

Одной из современных инновационных технологий, которая широко используется в ДОО, является ИКТ.

Информационно-коммуникационная технология обучения – это процесс передачи информации педагогом воспитанникам посредством использования компьютера и мультимедийных устройств.

Одним из приоритетных направлений в нашем детском саду является экологическое образование воспитанников. Мы организуем образовательную деятельность с дошкольниками, используя программу, разработанную О.А. Воронкевич «Добро пожаловать в экологию!» И с целью улучшения качества экологического образования воспитанников используем инфор- мационно – коммуникационные технологии.

Использование информационно-коммуникационных технологий в экологическом образовании воспитанников занимает важное место в нашей дошкольной образовательной организации.

Среди средств ИКТ в нашем детском саду в каждой группе есть интерактивные доски, мультимедийный проектор, компьютеры, принтеры, электронные носители, телевизоры, магнитофоны, фотоаппараты. Руководство нашей дошкольной образовательной организации стремится, чтобы материально-техническое оснащение групп было на высоком уровне.

Известно, что у дошкольников развито наглядно-образное мышление. Поэтому важно при организации образовательной деятельности делать акцент на использование средств наглядности.

Детям интересны занятия по экологическому воспитанию, на которых педагоги используют презентации с яркими иллюстрациями, например, о жизни животных, когда есть прекрасная

возможность представить вниманию детей фотографии взрослых особей и детёнышей, видеоматериалы, иллюстрирующие образ жизни животных, их повадки.

При подготовке к занятиям педагоги самостоятельно создают презентации, подбирая иллюстрации по теме, или находят готовый материал на образовательных сайтах в интернете.

Необходимо учитывать качество наглядного материала и подбирать иллюстрации чёткие, достаточно яркие. Также необходимо учитывать тот факт, чтобы фотографии соответствовали реальности окружающего мира, например, чтобы цвет шерсти диких животных соответствовал времени года (заяц летом серый, зимой – белый). Если цель педагога, например, познакомить детей с диким животным зайцем, то на фотографии должен быть именно заяц, а не кролик, чтобы не было подмены понятий.

С целью расширения знаний детей о природе, повышения их познавательной активности на занятиях, педагоги используют DVD или CD и аудиозаписи. Дети с интересом слушают звуки природы, например, пение птиц, голоса животных, шелест травы, шум дождя, звуки ветра, морского прибоя и т.д. Это даёт прекрасную возможность детям соприкоснуться с миром природы. Также следует отметить, что слушание звуков природы оказывает релаксационное воздействие.

Если нет возможности совершить экскурсию на какой-либо объект природы, можно организовать для детей виртуальные экскурсию или онлайн-путешествие. И сделать это можно снова используя ИКТ. С помощью интерактивной доски и компьютера можно смоделировать ситуацию, как дети попадают, например, на водоём, луг, поле, в лес. Благодаря такой возмож- ности дети получат новые знания и незабываемые впечатления, окунаясь в мир природы.

С целью закрепления знаний о природе педагоги во время занятий, а также при организации досуговых мероприятий, например, КВНов, мозговых штурмов используют интерактивные игры. Дети в игровой форме демонстрируют полученные знания. Игры можно создать самостоятельно или найти на детских образовательных ресурсах в интернете. В нашем детском саду создана база интерактивных игр по темам и в соответствии с возрастными особенностя- ми детей. Каждый педагог может воспользоваться материалом для подготовки к занятию или досуговому мероприятию.

ИКТ можно использовать в проектной деятельности, которая также широко используется в дошкольных образовательных организациях.

Родителям и детям можно дать задание – собрать материал на определённую тему в рамках экологического образования дошкольников. Для этого можно использовать электронную почту и направить письмо с информацией для семей воспитанников. Из электронного письма родители могут получить информацию о теме проекта и задания. Участники проекта: дети и родители подберут в интернете иллюстрации, загадки, пословицы, картинки-отгадки в соответ- ствии с темой. Педагоги самостоятельно или вместе с родителями могут создать презентацию, используя собранный материал.

Или второй вариант: родителям предлагается задание, например, вместе с детьми в домашних условиях вырастить лук либо прорастить горох и сделать фотоотчёт о проделанной работе, фиксируя результаты работы с помощью фотоаппарата. Полученные фотографии можно разместить в стенгазете, а также можно смонтировать фильм и представить отчёт о проделанной работе в рамках проектной деятельности на родительском собрании либо в рамках круглого стола.

Если темой проекта является тема о любимых питомцах, то родители вместе с детьми получают задание – создать видеоролик о домашнем животном. На занятии ребёнок демонстрирует ролик и рассказывает о жизни своего любимого питомца. Это очень интересный опыт работы педагогов нашего детского сада.

При организации совместных мероприятий с родителями и детьми можно использовать программу Skype. Благодаря данной системе можно организовать и провести онлайн-игры, web-квесты экологической направленности и, что не маловажно, осуществить обратную связь. Для выполнения заданий родители и дети могут использовать информационные ресурсы сети Интернет.

Итак, можно сделать вывод, что возможности информационно-коммуникационных технологий имеют широкий спектр действий. В результате использования ИКТ в экологическом образовании дошкольников у детей формируются основы экологического сознания, правильное отношение к миру природы, развивается мышление, дети учатся анализировать, рассуждать, делать выводы. Детям очень нравится данная форма работы. Они активны и работоспособны.

Будем продолжать работу в данном направлении, используя новые возможности информационно-коммуникационных технологий.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Воронкевич О.А. Добро пожаловать в экологию! – СПб: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016. – 512 с.
2. Кондрашова Н.В. Инновации в системе дошкольного образования // Воспитатель. – 2017. – № 5. – с. 6 - 12
3. Михайлова З.А. Образовательная область «Познавательное развитие» (Методический комплект программы «Детство»): учебное пособие – СПб: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2017. – 304 с.
4. Николаева С.Н. Экологическое воспитание дошкольников: Пособие для специалистов дошкольного воспитания. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1998. – 320 с.

УДК 37.035.6

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА МАЛОЙ РОДИНЫ (РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ «ОМСКОЕ ПРИИРТЫШЬЕ»)

Чернобай Татьяна Александровна
доцент кафедры дошкольного и начального образования БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области»,
tanya.chernobay@yandex.ru

Аннотация. В статье раскрыты особенности формирования экологических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях реализации программы «Омское Прииртышье». Представлен опыт работы педагогов Омской области по реализации трех направлений программы «Омское Прииртышье»: географические особенности, биологическое разнообразие, охрана природы. Даны конкретные рекомендации педагогам дошкольных образовательных организаций по организации совместной деятельности взрослого и ребенка, направленной на формирование экологических представлений у детей дошкольного возраста, используя объекты живой и неживой природы родного края.

Ключевые слова: экологические представления; программа «Омское Прииртышье»; географические особенности; биологическое разнообразие; охрана природы.

T. CHERNOBAY (RUSSIA). FORMATION OF ECOLOGICAL IDEAS IN PRESCHOOL CHILDREN ON THE EXAMPLE OF THE SURROUNDING WORLD OF THE SMALL MOTHERLAND (IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM "OMSK PRIIRTYSHIE").

Annotation: The article reveals the peculiarities of the formation of ecological ideas in older preschool children in the context of the implementation of the program "Omsk Priirtyshie". The experience of teachers of the Omsk region in the implementation of three directions of the program "Omsk Priirtyshie" is presented: geographical features, biological diversity, nature protection. Specific recommendations are given to teachers of preschool educational organizations on organizing joint activities of an adult and a child, aimed at the formation of ecological ideas in preschool children, using objects of animate and inanimate nature of their native Siberian region.

Keywords: ecological ideas; the Omsk Priirtyshye program; geographic features; biological diversity; Protection of Nature.

Формирование экологических представлений у детей дошкольного возраста предполагает умение устанавливать взаимосвязь растений и животных со средой обитания, а также строить взаимоотношения с окружающей средой. С.Н. Николаева, автор программы «Юный эколог», характеризирует экологические представления детей дошкольного возраста как обобщенное отражение определенных объектов и явлений природы, сложных связей, существующих внутри экосистем, характеризующих сообщества в целом [2].

Особенность формирования экологических представлений у детей дошкольного возраста заключается в том, что дети начинают знакомиться и взаимодействовать с живой и неживой природой окружающего ребенка родного края как самостоятельно, так и при участии взрослого (родителями, воспитателями).

Для удовлетворения познавательного интереса ребенка к окружающей природе педагогам дошкольной образовательной организации (далее – ДОО) важно создать систему формирования экологических представлений у детей дошкольного возраста на основе окружающей природной среды родного края. В целях оказания методической помощи педагогам ДОО творческой группой педагогов города и области под руководством сотрудников кафедры дошкольного и начального образования БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области» разработана Программа «Омское Прииртышье», как часть ООП, формируемой участниками образовательных отношений [3].

В Программе предложено несколько моделей включения воспитанников в процессы ознакомления с природными особенностями Омского Прииртышья и Сибирского края, что позволяет педагогам ДОО осуществить выбор наиболее эффективной модели для своего учреждения.

Программа «Омское Прииртышье» состоит из 4 модулей: «Введение в мир культуры Омского Прииртышья», «Введение в мир истории и общественных отношений Омского Прииртышья», «Введение в мир труда и экономики Омского Прииртышья», «Введение в мир природы и экология Омского Прииртышья».

Программа раздела «Введение в мир природы и экология Омского Прииртышья» в большей мере направлена на формирование у детей дошкольного возраста представлений о том, что природа самоценна, каждое существо выполняет свою функцию, в том числе человек; все компоненты природы взаимосвязаны; состояние природы зависит от деятельности челове- ка, от его отношения к ней. Одной из задач программы является формирование целостного представления о природе родного края и воспитание начал экологической культуры у детей дошкольного возраста, а также ценностно-смыслового отношения к своей малой родине (Омскому Прииртышью), её прошлому и настоящему, к явлениям и объектам окружающей действительности. Выбор содержания программы произведен в соответствии с принципа- ми и задачами экологического образования детей дошкольного возраста, а также с учетом особенностей познавательного развития детей разного возраста [1].

В программе представлено 3 содержательные линии: географические особенности Ом- ского Прииртышья, биологическое разнообразие, охрана природы. Программа рассчитана на работу с детьми 2-7 лет. Имеется хрестоматия по данному модулю, в которой собраны адаптированные тексты для детей по изучению природы родного края, богатый иллюстри- рованный материал.

Приобщение детей дошкольного возраста к родному краю будет успешно только в том случае, если обеспечивается активная познавательная, игровая и художественная деятель- ность ребёнка. Дети включаются в совместную со взрослым образовательную деятельность по решению задач экологической направленности. Активная позиция дошкольников обе- спечивается созданием в группе уголка краеведения, в котором ребёнку предоставляется возможность действовать с картой города, рисовать, рассматривать фотографии, книги и иллюстрации, создавать коллажи и макеты, играть с использованием макетов. Представления о малой родине является содержательной основой для осуществления разнообразной детской деятельности. Поэтому данное содержание может успешно интегрироваться практически со всеми образовательнымиобластями.

Творческой группой педагогов Омской области разработаны две рабочие тетради «Ма- ленький житель Омского Прииртышья» для детей 3-4 и 5-7 лет с заданиями, которые вы- полняют дети совместно со взрослыми, получившие высшую награду «Знак качества» фе- дерального конкурса «Лучшее – детям». Тетради имеют краеведческую направленность по истории, фауне и флоре Омской области [5].

А.Н. Леонтьев писал, что формирование устойчивых представлений у детей может формироваться только при включении детей в деятельность, среди компонентов которых выделяют**: мотивы, побуждающие субъект к деятельности; цели как прогнозируемые ре- зультаты этой деятельности, достигаемые посредством действий; операции, с помощью которых деятельность реализуется в зависимости от условий этой реализации. Действия**

– процесс взаимодействия с каким-либо предметом, который характеризуется тем, что в нем достигается заранее определенная цель. Могут быть выделены следующие составные части действия: принятие решения; реализация; контроль и коррекция [4,7]**.**

К сожалению, у воспитателей возникают затруднения в организации развивающей деятельности дошкольников: трудности в определении мотивов экологической направлен- ности, в постановке развивающих задач, которые чаще всего носят обобщающий характер и, конечно, в организации деятельности по освоению конкретных способов деятельности. Для оказания методической помощи воспитателям и по устранению выявленных затрудне- ний сотрудники кафедры дошкольного и начального образования совместно с творческой группой педагогов разрабатывают конкретные задания экологической направленности для детей младшего и старшего дошкольного возраста.

Рассматривая первое направление программы – географические особенности Омского Прииртышья, предлагаем детям работу с картой Омской области. Вопросы: «Что по форме напоминает территория Омской области?» (сложный многоугольник), «Чем отличается размер территории Омской области от других государств?» (превосходит очень многие государств, так как расстояние с севера на юг составляет почти 600 км.), «Омская область находится на равнине или в горах?» (Западно-Сибирская равнина), «Меняется ли почва, растения и животный мир с севера на юг Омской области?» (природные географические зоны сменяются одна другой в направлении с севера на юг соответственно изменению количества поступающего радиацион- ного тепла и осадков), «Каковы особенности реки Иртыш в Омской области?» (находится на равнине, делит Омскую область на правую и левую стороны).

Второе направление программы «Омское Прииртышье» – биологическое разнообразие [6]. Детям предлагаются задания, например, по определению насекомоядных, живущих в Омской области. Из разнообразных картинок надо выбрать семейства ежиных, землеройковых, кротовых. Или другое задание - детям предлагается определить, какие следы принадлежат белке, а какие зайцу? Рассматривая с детьми изображения зайца - беляка и зайца - русака предлагаем детям найти их сходство и отличие. Знакомство с семейством собачьих - лисицей, волком, корсаком предполагает умение детей распределить животных по своим жилищам. Чем они похожи и чем отличаются?

Таким образом, у детей формируются представления о большом биологическом разнообразии Сибири, о том, что каждый вид необходимо охранять, создавая особую стратегию сохранения.

Третье направление программы – охрана природы. Непосредственное участие детей в мероприятиях, связанных с охраной природы самый действенный инструмент воспитания экологического сознания. Участие детей в акциях способствует формированию у дошкольников полезных привычек по охране окружающей ребенка природной среды. Например, в Крутинском районе Омской области реализуется муниципальный проект «Агро-Крут», где дошкольники принимают активное участие в выращивании овощных культур, цветов. В дальнейшем дети высаживают овощи, цветы, ухаживают за ними: рыхлят, пропалывают и поливают, то есть благоустраивают свой район.

Реализация программы «Омское Прииртышье» способствует выбору каждой дошкольной образовательной организации своей модели формирования экологических представлений. Разработанное программно – методическое обеспечение программы позволяет педагогам ДОО эффективно строить образовательный процесс на основе деятельностного подхода.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Введение в мир природы и экологии Омского Приртышья. Хрестоматия/ Сост.: Л.В.Борцова, Т.В.Дедер, Е.Г.Молчанова и др.; отв. ред.: Л.В.Борцова. - Омск: БОУ ДПО «ИРООО», 2015
   – 93 с.;
2. Николаева С.Н. «Юный эколог». – М., «Мозаика- Синтез», 2010. – 108с.
3. Омское Прииртышье: программа для дошкольных образовательных организаций / Л.В.Борцова, Е.Н.Гаврилова, М.В.Зенова, Т.А.Чернобай и др. – Омск: БОУДПО «ИРООО», 2014. – 32с.
4. Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования

[Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г.

5. http://omskregion.info/news/39653-omskie_pedagogi_razrabotali_metodichku_po_kraevede/ (Информационное агентство «ОМСКРЕГИОН»)
6. https://present5.com/presentation/141480367_437384682/image-1.jpg
7. https://fb.ru/article/384369/leontev-a-n-teoriya-deyatelnosti-kratko-o-glavnom

УДК 374.1

ДЕТСКАЯ КНИГА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Черноусова Светлана Николаевна
БУ ДО «Обл СЮН»,
г. Омск, Омская область,
sveta_ch64@mail.ru

Аннотация. Статья обобщает практический опыт использования детских литературных произведений для обучения детей дошкольного возраста в студии экологического воспитания и развития.

Ключевые слова: дети; воспитание; детская книга; экология.

S. CHERNOUSOVA (RUSSIA). CHILDREN'S BOOK IN ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS.

Annotation: The article summarizes the practical experience of using children's literary works for teaching preschool children in the studio of environmental education and development.

Keywords: children; education; children's book; ecology.

Проблема взаимосвязи человека с природой не нова, она имела место всегда. Но в настоящее время экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также влияние человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы.

В условиях надвигающейся экологической катастрофы громадное значение приобретает экологическое воспитание человека всех возрастов и профессий.

Формирование экологического сознания – важнейшая задача дошкольного учреждения в настоящее время. Углубление экологических проблем планеты до кризисного состояния возводит экологическое образование в разряд первостепенных государственных проблем. Экологическое образование и воспитание рассматривается как неотъемлемая часть общего образования.

Решение задач по экологическому воспитанию дошкольников реализуется через интеграцию образовательных областей, которые связаны между собой, воздействуют на развитие речи, памяти, внимания, интеллекта, воображения. Литературные произведения дополняют, уточняют и закрепляют знания ребёнка, открывают мир чувств: радость, сопереживание, восхищение. Всё вместе – формирует у ребёнка осознание своей принадлежности к природному миру и необходимости его беречь.

В прошлом я – учитель начальных классов, всегда понимала важность и значимость книги, детского чтения. Именно книги расширяют представления ребёнка о мире, знакомят его с вещами и природой, всем, что его окружает. Современные дети всё больше времени проводят за компьютерными играми, телефонами, телевизором. Социологические исследования в нашей стране и за рубежом выявили негативные тенденции: заметно снижен интерес к чтению у младших школьников и подростков, резко сокращена доля чтения в структуре свободного времени детей.

За годы работы с детьми я убедилась, что чтение художественной литературы оказывает огромное влияние на воспитание ребенка как личности. Поэтому в своей работе по эколо- гическому воспитанию широко использую детскую природоведческую литературу. В 2020 – 2021 учебном году я набрала группу читающих детей шестилетнего возраста. Программной

целью студии экологического воспитания и развития является формирование экологического сознания, основанного на чувстве сопричастности и ответственности по отношению к окружающему миру. Поэтому я стремлюсь к тому, чтобы мои учащиеся научились понимать и любить окружающий мир и бережно относиться к нему. Главной целью по работе с книгой является формирование интереса к чтению книг природоведческого характера, к чтению по интересам. Важным моментом для занятий является наличие книги в бумажном варианте, а не распечатанной и прочитанной с Интернета. В этом направлении ведётся работа с родителями. Для занятий книги берутся из домашних и городских библиотек, у друзей и родных, покупаются. Очень радует, когда дети приносят книги, которые читали в детстве их родители. Обязательно смотрим год издания, считаем, сколько лет книге.

Для решения задач экологического воспитания я использую природоведческую литературу разных жанров, помогающую детям узнать и понять окружающий мир. При этом жанры произведений могут быть абсолютно разными. Главное – они должны раскрыть перед ребёнком мир природы, его многообразие и красоту. При подборе произведений ориентируюсь не на энциклопедические источники, так как в них много непонятных детям слов, научных фактов и даже минимум информации, а на произведения, сочетающие в себе сюжет, приключение, фантазию, любование. Как говорил замечательный писатель В. Бианки: «Задача художественных произведений совсем не в том, чтобы дать читателю некий комплекс научных знаний о тех или иных животных, растениях и т. д., а в том, чтобы дать образ животного, растения, даже неодушевленного предмета…Тогда читателю откроется чистейшая правда, глубоко верное изображение действительности» [1, с. 57].

При отборе художественной литературы руководствуюсь следующими принципами:

- доступность произведений детскому пониманию. Произведение может воздействовать на чувства ребенка, только когда понято им.
- реалистичность. Важны стихи, сказки и рассказы, описывающие реальную жизнь животных в природе, их внешний вид, повадки, жилища и др.
- привлекательность для детей. Следует подбирать произведения с интересным сюжетом, насыщенные поэтическими образами.

Параллельно с занятиями по чтению художественных произведений использую следующие формы работы по экологическому воспитанию:

- экскурсии;
- экологические праздники;
- практическая деятельность детей в природе;
- природоохранительные акции.

Чтение художественных произведений сочетаю с беседой, играми, решением экологических задач, наблюдениями в природе, просмотром мультфильмов и видеофильмов, рассматриванием картин-пейзажей, слушанием музыки, обращаюсь к личному опыту детей. Дети с увлечением отгадывают загадки, задают друг другу вопросы (приём «Спроси меня»), вопросы главному герою (приём «Пресс-конференция»), разыгрывают диалоги и сценки из произведений, пересказывают небольшие произведения от первого и третьего лица.

Тематика занятий разнообразна, спрятана в пословицах и поговорках: «Дружба заботой да подмогой крепка» (сказки о животных), «Знания – наблюдениям сродни» (рассказы о животных), «Тебе смешно, а мне до сердца дошло» (художественные произведения о людях и животных), «Знай и люби родную природу» (рассказы и сказки о больших и маленьких),
«Думаешь – чудеса далеко, а они тут, рядом» (художественные произведения о растениях), «Учись отгадывать загадки» (о животных, явлениях природы, предметах, хорошо известных детям), «Унылая пора, очей очарованье!..» (стихи о природе) и другие.

При использовании природоведческой литературы для детей учитываю её воспитательное и обучающее воздействие, возрастные и индивидуальные особенности детей. У истоков художественной литературы всегда стоял фольклор. Его я использую в начале учебного года, когда у детей идёт адаптационный период. Это потешки, загадки, заклички, небылицы, пес- ни: «Радуга-дуга», «Дождик-дождик, пуще», «Уж как я ль свою коровушку люблю», «Во поле

берёза стояла» и другие. Как считал основоположник русской педагогической науки К.Д. Ушинский: «Начинать обучение детей следует с рассказов о временах года, самом человеке, домашних и диких животных, птицах, растениях, деревьях, минералах, воздухе, воде».

В дальнейшем использую в своей работе произведения хорошо известных писателей-натуралистов: В. Бианки, Е. Чарушина, Г. Скребицкого, Э. Шима, Н. Сладкова, Н. Павловой, Е. Трутневой, М. Пришвина, И. Соколова-Микитова, В. Чаплиной, Л. Толстого, В. Берестова, В. Сутеева и других.

Занятие всегда начинается с рассматривания выставки книг. Под руководством педагога проводится ориентировка по выбору произведений для работы. В первом полугодии первичным было чтение произведения педагогом с последующим анализом, рассматриванием оформления книги, иллюстраций. Во втором полугодии знакомство с небольшими произведениями происходит через самостоятельное чтение детьми и дальнейшим выявлением понимания прочитанного. Новое произведение, в котором есть вопрос, экологическая проблема осуществляется педагогом или хорошо читающим ребёнком.

Одним из основоположников детской природоведческой книги считают В. Бианки. Его произведения просты и легки для восприятия, способствуют развитию наблюдательности и любознательности. Произведения автора помогают в занимательной форме раскрыть перед детьми сложные явления природы, показать закономерности, существующие в мире природы, многообразие форм приспособления организма к окружающей среде, взаимодействие среды и организма. Уже названия произведений ставят перед детьми вопрос, на который они ищут ответ: «Чьи это ноги?», «Кто чем поет?», «Чей нос лучше?», «Где раки зимуют?». Произведения В. Бианки показывают ребенку, что мир природы находится в постоянном изменении, развитии. Стиль сказок В. Бианки перекликается с русскими народными сказ- ками. Дети, знакомясь со сказками, обогащают свою лексику новыми словами, образными выражениями, эпитетами и сравнениями. Воспитательное значение сказок В. Бианки огромно для детей. Они учат наблюдать природу, радоваться её красоте и многообразию, любить и оберегать всё живое на Земле.

Приведу пример значимости одного произведения В. Бианки. Познавательная сказка В. Бианки «Сова». Её главные герои старик и сова. Однажды сидит старик и пьет чай с молоком. Около него пролетает сова, здоровается со стариком и называет его другом. Однако старик отвергает дружбу птицы, он говорит ей, что они не товарищи. Обиделась сова. Не стала она летать над лугом старика. Этому обрадовались мыши. Так как сова перестала быть их угро- зой, она начали разорять шмелиные гнезда. Насекомые улетели на другой луг. После того как шмели покинули луг старика, клевер остался без опылителей и перестал расти. Корова старика, которая питалась клевером, без него стала худеть. Ее молоко сделалось жидким и невкусным. Нечем стало старику чай белить.

Тогда понял старик, что зря обидел сову. Пошел к ней просить прощение. Простила его птица и полетела на поле пугать мышей. Мыши попрятались в свои норы. Тогда вернулись шмели в свои норы на стариковом лугу и снова стали носить пыльцу с цветка на цветок. Молоко у коровы сделалось вкусным и полезным. Пьет старик чай с молоком и сову в гости к себе зовет.

Сказка Бианки «Сова» несет в себе поучительный смысл. Старик отвергает дружбу птицы, не понимая того, что сова помогает ему.

Как и многие сказки, произведение Бианки несет в себе сказочные приемы: повторы, присказки, звери разговаривают. Наряду с этим, в сказке «Сова» содержится много достоверного и правдивого. Из произведения Бианки дети узнают о взаимосвязях в природе. Если разрушить хотя бы одну такую связь, окружающая действительность сразу же начинает меняться, нарушается существующее равновесие. Изменения в сказке показываются на примере отказа совы пугать мышей. После того, как сова перестала летать на луг старика, молоко у коровы испортилось.

На первый взгляд эти два явления никак не могут быть связаны между собой. Однако автор проводить четкую связь между ними, позволяя юному читателю понять механизмы,

действующие в природе. Сказка Бианки содержит много поучительной и интересной информации о поведении животных, о круговороте явлений, которые происходят в природе.

Работа над сказкой ведётся в таком порядке: чтение, анализ произведения, выстраивание «невидимых нитей», деление сказки на части, составление картинного плана, пересказ. Кульминацией работы становится чаепитие, где главное «действующее лицо» – чай с молоком.

Человек и природа взаимосвязаны, поэтому забота о природе есть – забота о человеке, его будущем, а то, что наносит вред природе, наносит вред человеку. Художественная литература служит могучим средством в экологическом воспитании детей и способствует формирова- нию первых понятий о единстве человека и природы, дает возможность раскрыть огромный потенциал, заложенный в каждом человеке, воспитывает экологическую культуру человека. На базе Областной станции юных натуралистов ежегодно отмечается «Международный день леса». Основная задача Международного дня леса – это повысить осведомлённость жителей планеты о значимости лесных экосистем, их подлинном состоянии, об основных мерах их защиты, воспроизводства и восстановления. В этот день во многих странах мира проводятся различные мероприятия, направленные на защиту лесов и зелёных насаждений. День леса отмечается и в России, где лес – её национальное богатство. В преддверии этого дня познакомила детей с рассказом Ю. Дмитриева «Что такое лес». В нем в интересной форме дети получили представление, что лес – это сообщество растений и животных, проживающие вместе на одной территории. Жизнь всех лесных обитателей зависит друг от друга. Лес – это общий дом для растений и животных, которые в нем находят пищу, места для гнезд, нор. О том, что в лесном доме существует строгий порядок, дети узнают из рассказа М. Пришвина «Этажи леса». Вся лесная живность живет строго «по этажам». Поменяться этажами с соседями, спуститься или подняться им невозможно. У каждого в этом доме есть свое место и свое дело. Рассказ В. Танасийчука «Цепочки в лесу» раскрыл связь растений и животных друг с другом. В лесу существует множество цепочек. Ими сцеплены друг с другом звери, птицы, насекомые, растения. Отдельно друг от друга им не прожить.

В рамках данного события была запланирована акция «Мы бумагу соберём – лес России сбережём». Составной частью реализации данной акции была совместная работа с родите- лями, ведь только опираясь на семью можно воспитать экологически грамотного человека. Помощь родителей потребовалась в сборе макулатуры, её сдаче, покупке саженцев деревьев. Вместе с детьми и их родителями на территории станции юных натуралистов была проведена посадка саженцев. С наступлением тепла у детей продолжилась работа по уходу и их охране. Таким образом, формирование экологической культуры есть осознание человеком своей принадлежности к окружающей его природе, единства с нею, осознание необходимости оберегать её. В детстве эти умения формируются в процессе усвоения специальных знаний, развития эмоциональной сферы и практических навыков взаимодействия с природой.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бианки Е. Он писал про лес. – Детская литература. – Ленинград, 1984. - с. 55-67.

УДК 374.71

ГЕНЕЗИС ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО ОКЕАНАРИУМА

Черных Татьяна Владимировна
«Приморский океанариум» - филиал ННЦМБ ДВО РАН,
г. Владивосток, Приморский край,
chernihtv@mail.ru, chernihtv@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена проблеме воспитания бережного отношения к природе у детей 6-7 лет средствами просветительской программы в условиях Приморского океанариума. Раскрыты этапы её зарождения, ключевые смыслы.

Ключевые слова: просвещение; воспитание; программа; дошкольник; младший школьник; бережное отношение; природа.

T. CHERNYKH (RUSSIA). GENESIS OF THE PROGRAM OF UPBRINGING A CAREFUL ATTITUDE TO NATURE FOR CHILDREN AGED 6-7 YEARS ON THE BASIS OF THE PRIMORSKY AQUARIUM.

Annotation: The article is devoted to the problem of developing a respectful attitude towards nature among children of 6-7 years old by means of an educational program on basis of the Primorsky Aquarium. The stages of the program origin, key meanings are revealed.

Keywords: education; upbringing; program; preschooler; junior schoolchild; careful attitude; nature.

Одной из важных целей образования и просвещения в условиях устойчивого развития является совершенствование системы непрерывного экологического образования и просвещения.

В современных источниках образование и просвещение рассматриваются как две грани единого процесса, как итоговый результат – экологическая культура субъектов этого процесса. Воспитание бережного отношения к природе как ценности является одним из ключевых слов понятия «экологическое просвещение» [1].

В данной статье мы раскроем генезис просветительской программы, направленной на воспитание бережного отношения к природе у детей 6-7 лет, реализуемой в детской эколого-биологической студии «Белёк» на базе Приморского океанариума в рамках проекта «Растём в океанариуме».

Генезис трактуется как происхождение, становление и развитие, результатом которого является определенное состояние изучаемого объекта [5, с. 232]. Путь «кристализации» детской эколого-просветительской программы включает смыслопоиск педагога, трудности её реализации, открытия, не только реально осязаемые, но и душевные, речь идёт не только о ребёнке, но и о взрослом (педагог, родитель).

Бережное отношение к природе означает восприятие ее как самоценности, достойной её внимания, понимания, сохранения со стороны человека. В этом случае, мир природы выступает для ребёнка в качестве субъекта, партнера. Для дошкольного и младшего школьного возраста характерно субъектно-познавательное – субъектно-прагматическое отношение к природе.

Возрастной период 6-7 лет выбран в качестве основной возрастной категории для реа-

лизации просветительской программы, так как он оценивается как наиболее значимый для развития высших чувств ребёнка. К концу дошкольного детства высшие чувства (интеллектуальные, эстетические и моральные) всё чаще становятся мотивами поведения ребенка [2].

Психолог Я.З. Неверович отмечал, что высокая степень развития представлений о живом, о мире природы у дошкольников может выступить в качестве интеллектуальной основы формирования таких эмоционально детерминированных проявлений отношения к природным объектам, как сочувствие, сопереживание, соучастие [7, с.200]. Анализ теории и практики экологического воспитания детей показывает, что субъективное отношение к природе формируется и развивается в деятельности.

Приморский океанариум – филиал «Национального научного центра морской биологии имени А.В. Жирмунского» Дальневосточного отделения Российской академии наук является своего рода основной составляющей морского кластера, где соединяются и перемешиваются туристические, культурные, научные интересы, связанные с морем и морскими биоресурса- ми [6]. Просвещение населения в области морской биологии и экологии, изучение и охрана водных экосистем – одно из направлений деятельности океанариума.

Материальный ресурс для реализации просветительских программ: научно-адаптационный корпус; база изучения морских млекопитающих, живая экспозиция (обитатели морей и океанов); экспозиционные зоны, раскрывающие особенности водной среды для обитателей разных широт; театральная зона; лаборатория.

Кадровый ресурс: специалисты-практики биологических специальностей, с душой относящиеся к своей профессии, которые готовы открыть детям секреты природы в искусственно созданных условиях для обитателей водного мира.

В рамках этого направления в 2016 году была создана детская эколого-биологическая студия «Белёк». Студия изначально рассматривалась как одно из ресурсных формирований по работе с детьми старшего дошкольного возраста, которое в недалёком будущем сможет обеспечить потребности образовательных организаций Приморского края в научно-мето- дических ресурсах в распространении передового педагогического опыта.

В условиях выстраиваемого педагогического процесса в студии на протяжении пяти лет создаются педагогические условия, направленные на развитие субъектно-непрагматического отношения к природе, когда ребёнок стремится как можно больше узнать о природе в целом, об отдельных живых организмах, не допуская разрушительных действий по отношению к этим объектам.

Согласно онтологической сущности пространство воспитания мы рассматриваем в свете гармонизации с природой. «Мир природы – это совокупность конкретных, эмоционально окрашенных и субъективно значимых природных объектов и природных комплексов, взятых в их единичности и неповторимости» [7, с.24].

В настоящее время экологическое воспитание невозможно без наличия познавательного интереса к природе. Подбирая информацию о природе (когнитивный канал формирования экологического сознания), мы учитывали психологические стимулы, которые способствуют лучшему усвоению детьми естественно - научных знаний, которые активизируют познавательный интерес ребёнка.

Опыт разработки просветительских занятий по морской тематике сложился ещё до того, как открылась эколого-биологическая студия «Белёк».

В 2015 году отдел экологического просвещения «Приморского океанариума» на краевом уровне стал участником Приморского Форума образовательных инициатив, получив статус инновационной региональной площадки. В рамках данной площадки сложилось взаимодействие с коллективом «Центра развития ребёнка – №171» ДВО РАН г. Владивостока (2014-2015г), где реализовывалась просветительская программа «Морской калейдоскоп». Это был поиск и апробация педагогических инструментов, которые способствуют организации совместной деятельности детей по освоению способов познания окружающего мира на ос- нове кооперации; изучались психологические особенности, новообразования дошкольного возраста, ведущий вид деятельности. Это позволило нам выйти на такое педагогическое

средство как игровая «оболочка»- игра-путешествие. Параллельно шло обучение на курсах кандидата педагогических наук А.А. Нестеренко «Технологии ОТСМ-ТРИЗ в образовании». На первом этапе зарождения, разработки новой программы мы проанализировали те- орию и практику дошкольного образования на предмет ознакомления с профессиями, опыт работы по организации и реализации эколого-просветительских проектов, участниками которых становятся семьи с детьми, рассмотрели все ресурсы и возможности Приморского океанариума.

Первый вывод: способов погружения в мир профессий множество, но программ, которые могли бы поддержать интерес к малоизвестным профессиям естественно-научного направления с опорой на совместные усилие специалиста и педагога недостаточно. Знакомство с профессиями помогает педагогу открыть для детей человеческие качества, которые присуще людям, которые взяли на себя ответственность заботы за живыми организмами.

Второй вывод: наличие запроса родителей на семейный познавательный досуг, который способствует поддержанию детского интереса к миру природы.

В связи с этим в 2016 году, было разработано содержание просветительской программы «Как японская мохнатоголовая собачка стеклянный дом изучала» для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Ключевые смыслы программы были завязаны на решении двух проблем.

Первая – как взрастить человека, который будет близок к миру природы, способен на диалог и равноправное сотрудничество с ней.

Вторая – как создать условия для семейного познавательного туризма, направленного на ознакомление с природным наследием, на приобретение детьми полезных навыков и опыта общения с природными объектами, в том числе с представителями водных экосистем. Поиск решения по данной проблеме актуален и по сей день, так как для современных семей Приморского края характерен дефицит знаний об уникальном биологическом разнообразии морской биоты Юга Дальнего Востока России.

Решение первой проблемы выстраивалось на погружении ребёнка в мир профессий – «человек-природа». Всех их объединяет непременное личное качество профессионала «бережность и аккуратность к живым объектам» [3]. Такие специалисты-практики работают в Приморском океанариуме.

Был разработан комплекс просветительских встреч (занятий), целью которых было вовлечение детей в мир профессий, которые связаны с сохранением живых коллекций в Приморском океанариуме, требующих естественно-научных знаний, в частности, морской биологии, на основе понимания, что любой живой организм – ценность в природном мире. К таким профессиям мы относим: тренер млекопитающих, орнитолог, ихтиолог-рыбовод, водолаз-биолог, морской биолог; водолаз, инженер, профессии, отвечающие за поддержание системы жизнеобеспечения животных в океанариуме. Все профессии, так или иначе, связаны не только со знанием своей предметной области, но и с осознанностью профессионала-практика, в том, что от него зависит жизнь животных, взятых из дикой природы.

На втором этапе был создана интерактивная образовательная площадка (на платформе GOOGLE) для выстраивания взаимодействия: педагог-родитель-ребёнок. Мы её рассматривали, как средство, способствующее проявлению субъектного начала у родителей. Интерак- тивность данной площадки предполагала взаимодействие ребёнка с миром визуализации по темам программы и включенность родителей в совместную деятельность с ребёнком, с опорой на его интерес. Опыт работы в 2016-2017 году в эколого-биологической студии
«Белёк» показал, что активность родителей возрастает, если между родителями устанавливаются партнёрские отношения, для этого недостаточно электронных средств общения. В перспективе надо было решать эту проблему, осуществлялся поиск решения.

За пять лет сложилась определённая структура погружения ребёнка в содержание программы. В течение этого времени корректировались методические материалы, способы включения детей в познавательную, творческую деятельность, пакет диагностических материалов.

Первый блок – адаптационный. Проходит в течение одного месяца. Он включает игро-

вой блок, который направлен на адаптацию детей в новых условиях (пространства живой и «сухой» экспозиций, взаимодействие со сверстниками, с педагогом). Включение игр, индивидуальных заданий направленных на знакомство детей, на развитие коммуникативных навыков, необходимых для общения, на проявление личностных качеств, на сплочение группы, на умение слушать друг друга и педагога, на выработку умений находить живые объекты на экспозиции, на закрепление детьми правил поведения в группе вовремя посещении экспозиций океанариума. Параллельно проводится диагностический блок, который позволяет нам выявить интересы ребёнка, предпочтение определённых видов деятельности (анкетирование родителей), тип отношения ребенка к миру природы, понимание ребёнком понятия «природа», «гармония в природе».

В течение нескольких лет этот этап претерпевал изменения: способы адаптации к экспозициям (выработка коллективных правил, игры, типы заданий для лучшего ознакомления с живыми организмами и понимания сущности экологических понятий). Именно на этом этапе впоследствии стали предприниматься попытки отработать элементы проблемно-ориентированной технологии на базе инструментов ОТСМ-ТРИЗ, созданной Аллой Александровной Нестеренко. Данная технология «результативно формирует у детей универсальные учебные действия, составляющие каркас образовательной компетентности» [4, с.1]. В первом игровом блоке мы знакомим ребёнка с моделью ЭИЗ (Элемент – Имя признака – Значение признака), позволяющей воспринимать любой элемент мира целостно. Мир состоит из большого ко- личества элементов материальных (объектов) и нематериальных (присутствующих в нашем сознании, воображении). Модель позволяет «описывать объекты окружающего мира через их признаки и спектры возможных значений». А.А. Нестеренко выделяет такие особенности модели, как разделение понятий «имя признака» и «значение признака», выделение признаков, существенных с точки зрения решения проблемной ситуации [4]. Такой подход помогает ребёнку увидеть целостно живой объект в системе окружающего мира.

Второй блок – ценностно-познавательный. В рамках этого блока проводятся встречи (занятия), которые имеют научно-просветительский характер, направленные на развитие интереса у детей к миру моря, дошкольники знакомятся с биоразнообразием водной среды обитания; со специалистами разных профессий, которые сами рассказывают о том, как создают наиболее благоприятные условия для живых существ океанариума, чтобы не нанести вреда живому организму, ухаживая за ними. Ребёнок изучает внешний вид организмов, образ жизни. Для освоения и понимания материала, поддержания к нему интереса приме- няются игровые тренинги, разработанные на базе ОТСМ-ТРИЗ, которые «обогащают опыт работы с этими объектами, формируют логические и познавательные универсальные учеб- ные действия». [4, с. 78]. Дети овладевают умениями работы с конструкторами различных видов загадок (загадки сравнения, загадки метафоры, загадки противоречия). В течение года для детей и родителей планируются совместные выезды в институты и музеи (Тихоо- кеанский океанологический институт им. В.И. Ильичёва, Ботанический сад-институт ДВО РАН; ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН т.д.). Каждый год мы стараемся расширять наш круг взаимодействий с научными, культурно-просветительскими структурами, в 2018 году был организован первый выезд на Барабашевский лососевый рыбоводный завод», по воспро- изводству лососевых видов рыб, в Национальный парк «Земля леопарда». На рыбоводном заводе дети узнали, как выращивают кету и приняли участие в выпуске молоди кеты в реку. В Национальном парке «Земля леопарда» специалисты раскрыли секреты троп, по которым ступает это удивительное животное. Такие выезды стали ежегодной традицией на данном этапе реализации программы.

В 2019 году появилась идея фиксации изученных природных объектов, понятий, изученных в рамках погружения детей в мир профессии, точек путешествий на карте. Такая
«Карта путешествий» помогает ребёнку воссоздавать в памяти важные понятия, события, связанные с профессиями и миром природы.

Понимание бережного отношения к живым существам приходит через заботу о них, для этого в помещении студии был создан небольшой водный уголок, его обитатели – ра-

кообразные, рыбы, тритоны. В 2020 году появился флорариум с тропическими растениями, палюдариум для изучения условий содержания тритонов. Данная деятельность способствует расширению жизненного опыта ребёнка и, по мнению В.А. Ясвина, С.Д. Дерябо, приводит к тому, что «природные объекты в процессе взаимодействия с ними все больше и больше открываются ему как субъекты, начинают причисляться к сфере равного в своей самоценности» [7]. Данные живые природные модели являются источником для детских идей в проектной деятельности.

Во второй блок входит творческая деятельность, благодаря которой ребёнок может выразить своё эмоциональное отношение к обитателям водного мира. Первые два года существования программы для осмысления темы взаимодействия человека с миром природы дети сочиняли морские истории, посвященные этой тематике. Сюжеты создавались как в коллективной деятельности, так и в индивидуальной. Изначально это были коротенькие истории о встрече человека с животным, где ребёнок в содержании мог выразить своё отношение к поступку человека, к происходящему в сюжетах. Затем детские истории с применением тех- нологии перекладной анимации проходили этап «оживления». Для этого в рамках программы дети знакомились с секретами перекладной анимации, получали знания об этой технологии и отрабатывали их на практике. Принимали участие в конкурсах анимационных фильмов. В 2018 году родилась идея реализации коллективного творческого проекта, в сюжете которого дети смогли бы раскрыть своё понимание выражения «гармония в природе». Пе- дагог создавал условия для рождения сюжета (занятия в лаборатории, чтение и обсуждение художественной литературы о природных объектах, реальных событиях в мире природы). Продуктом такого проекта стал мультфильм в технике перекладной анимации. Создание такого мультфильма стало традицией. В добавлении к творческой составляющей, каждый ребёнок может вместе с родителем совместно разработать содержание для стенгазеты о любой профессии, связанной с природными объектами и на выпускном презентовать её, вручив специалисту Приморского океанариума.

Третий блок – рефлексивный. В содержание блока закладывались методики, позволяющие отследить изменения в детях после прохождения программы, получить отзывы родителей для перспектив развития программы.

Проанализировав результаты первых двух этапов, мы пришли к выводу, что для лучшего усвоения полученных знаний детьми по программе, для поддержания интереса семейной аудитории с маленькими детьми к обитателям родного морского побережья необходимо включить в программу семейную полевую практику. В связи с этим совместно с сотрудниками Центра экологического просвещения Дальневосточного морского заповедника – филиала ННЦМБ ДВО РАН, было разработано содержание для семейной смены «Загадки побережья». Практика проходила на о. Попова. Прохождение полевой практики предполагает включе- ние родителей в процесс познания, основанный на освоении ребёнком способов изучения природных сообществ морского побережья. Каждая встреча с детьми и родителями темати- ческая, комплексная – в ней используются несколько видов деятельности: малоподвижные, подвижные познавательные игры, выполнение индивидуальных исследовательских заданий во взаимодействии с родителями на берегу моря, мастер-классы, семейные проекты. Особая роль отводится освещению исторических и археологических страниц острова, задействованы ресурсы музея: «Природа моря и её охрана», где семьи узнают о живых организмах литорали, что делают и что делали люди в прошлом для сохранения водных биоресурсов. Для освещения событий на полевой практике был разработан дневник «Как я изучал (а) побережье». С 2017-2020 года программа полевой практики претерпела из- менения: откорректировано содержание дневника, усилилась роль участия родителей в совместной деятельности с детьми, в содержание программы включена проектная деятельность, добавились новые традиции.

В целом, все перечисленные этапы становления, реализации программы за пять лет работы студии стали единым целостным процессом и, как по спирали, соединяли элементы природного мира, помогали раскрыть ребёнку сущность взаимосвязей в природе, роль вза-

имодействия человека с природными объектами, понимание сущности гармонии в природе.

В перспективе мы рассматриваем включение в программу новых педагогических инструментов ОТСМ-ТРИЗ, позволяющих ребёнку лучше разобраться в обустроенности природного мира для того, чтобы понять, как его сохранить.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев, С.В. Образование и просвещение: две грани единого процесса (на примере формирования экологической культуры) // Непрерывное образование: XXI век. – 2018. – Вып. 2 (22)
2. Зеньковский, В. В. Психология детства / В. В. Зеньковский. – М.: Школа-Пресс, 1996. – 336 с.
3. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. учеб. пособие. М.: Академия, 2004. 30 с.
4. Нестеренко (Селюцкая) А.А. Мастерская знаний: проблемно-ориентированное обучение на базе ОТСМ- ТРИЗ. Учебно-методическое пособие для педагогов / Алла Александровна Нестеренко (Селюцкая). М.: BOOKINFILE, 2013. 603с.
5. Новейший философский словарь: 3-е изд., исправл. - Мн.: Книжный Дом. 2003. - 1280 с., с. 232
6. Пермякова О.Г, Прокопчук А.В. Культурно-просветительский потенциал предприятия социально-культурной сферы (на примере Приморского Океанариума ДВО РАН), // В мире научных открытий, [Электронный ресурс]. URL: http://journal-s.org/index.php/vmno/article/view/5899 (дата обращения 10.08.2021г.).
7. Ясвин, В.А. Психология отношения к природе / В. А. Ясвин. – М.: Смысл, 2000. – 456 с, с. 24, 200.

УДК: 371.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА «ФОТО-КЕЙС» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОШКОЛЬНИКОВ

Чуприна Ольга Владимировна
БУ ДО «Обл СЮН»,
г. Омск, Омская область,
ochuprina90@mail.ru

Аннотация: Автором была изучена кейс-технология и разработаны дидактические материалы для экологического воспитания и развития дошкольников.

Ключевые слова: дети; воспитания; кейс-технология; экология.

OLGA CHUPRINA (RUSSIA) USING THE "PHOTO-CASE" METHOD IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF PRESCHOOLERS

Annotation: The author studied the case technology and developed didactic materials for environmental education and development of preschoolers.

Keywords: children; education; ecology.

Проблема экологического воспитания и образования дошкольников – одна из самых актуальных на сегодняшний день. Именно в детском возрасте идет становление важнейших качеств человеческой личности, и, в частности, закладываются основы экологической культуры. Под экологической культурой понимают целостную систему экологических знаний, экологическое мышление, культуру чувств (сочувствие, сопереживание, чувство патриотизма и т.д.); культуру превращения экологических знаний, мышления и культуры чувств в повседневную норму поступка.

Одним из условий реализации системы экологического образования является правильная организация и экологизация развивающей предметной среды, которая должна способствовать не только познавательному, эстетическому и нравственному развитию, но и формированию экологически грамотного поведения в природе, в обществе, безопасного как для самой природы, социума так и для ребенка.

Реалии сегодняшнего дня требуют от педагога идти в ногу со временем и строить работу с детьми в современном формате. Один из методов, который поможет самостоятельно проектировать образовательный процесс, это метод кейс-технологий. С его помощью можно моделировать ситуации, в которых каждый ребенок проявит свои способности, выразит эмоции, интерес и выберет содержание образовательной деятельности.

Метод кейс-технологий позволяет продуктивно взаимодействовать всем участникам образовательного процесса, помогает сформировать у обучающихся новое экологически грамотное мышление, способствует развитию активной гражданской позиции с детства. Вместе с педагогом обучающиеся анализируют ситуацию, совместно разбираются в проблеме, предлагают способы ее решения. Благодаря этому у обучающихся развивается любознатель- ность, критическое мышление, коммуникативные навыки, потребность и умение работать в команде, творческий подход, способность решать сложные задачи, критически оценивать неожиданные ситуации [6].

Название кейс-технология произошло от латинского *«casus»*– запутанный, необычный случай; а также от английского *«case»* – портфель, чемоданчик [1].

Кейс-технология или «case-study» – это интерактивная технология для краткосрочного обу-

чения, на основе реальных или вымышленных ситуаций, направленная не столько на освоение знаний, сколько на формирование у слушателей новых качеств и умений.

Впервые работа с кейсами в рамках учебного процесса была реализована в Гарвардской школе бизнеса в 1908 г. В России технология «case-study» стала применяться в образовательном процессе в последнее десятилетие.

Цель применения кейс-технологии – развивать способность исследовать различные проблемы и находить их решение, то есть, научиться работать с информацией.

Задачи данного метода направлены на развитие творческого, критического мышления, формирование способности на практике находить альтернативные варианты решений, соотносить их с жизненным опытом и исходя из этого принимать адекватное ситуации решение.

Case представляет собой не просто описание событий, а единый комплекс событий, позволяющий понять ситуацию. Кейс должен удовлетворять следующим требованиям:

• соответствовать четко поставленной цели создания;
• иметь соответствующий уровень трудности;
• иллюстрировать типичные ситуации;
• развивать аналитическое мышление;
• провоцировать дискуссию;
• иметь несколько решений [5].

Любой кейс можно использовать с разной целью и на разных этапах образовательной деятельности. Например, в начале занятия для вовлечения обучающихся в образовательный процесс или в конце в рамках самостоятельной работы для закрепления материала.

В контексте применения к обучающимся дошкольного возраста выделяют:

• метод ситуативного анализа (метод анализа конкретных ситуаций, ситуационные задачи и упражнения, кейс-стади, кейс-иллюстрации, фото-кейсы);
• метод инцидента;
• метод ситуационно-ролевых игр;
• игровое проектирование;
• метод дискуссии [3].

Как правило, кейс содержит в себе проблемную ситуацию, с которой может столкнуться каждый обучающийся в повседневной жизни. Содержащаяся в ней проблема не имеет единого верного решения, из множества альтернативных вариантов обучающимся в процессе обсуждения необходимо выбрать наиболее подходящий и применить его на практике.

В практике работы с дошкольниками широко используются кейс-иллюстрации и «фото-кейс».

Кейс-иллюстрация – это иллюстрация, которая используется для рассмотрения проблемной ситуации. Целью работы с ней является разбор сути проблемы, анализ возможных решений и выбор лучшего из них. Например, на субботнике все ребята убирали опавшие листья, лишь Вася стоял в стороне. Что случилось с Васей? Почему он один? Обучающимся предлагается предложить все возможные варианты исхода ситуации.

«Фото-кейс» включает в себя такой вопрос, при ответе на который подразумевается множество вариантов ответа, который дошкольники находят в процессе живого общения.

В «фото – кейс» входит:

1. Фото, сюжет которого отражает какую-либо проблему.

2. Текст к кейсу, который описывает совокупность событий.

3. Задание – правильно поставленный вопрос. В нем должна быть мотивация на решение проблемы.

Фотография, как главный элемент кейса, не должна содержать в себе четкого однозначного ответа.

Например, обучающимся представлены две фотографии: бабочка на цветке и фотография, где дети поймали бабочку сачком.

Педагог формулирует проблемную ситуацию: «Дети гуляли на улице и на клумбе увидели кра- сивую бабочку? Что может произойти и к чему может привести, если поймать бабочку и принести ее в детский сад или домой?».

Обучающихся необходимо разделить на малые группы для того, чтобы каждому ребенку была

представлена возможность выступить и аргументировать свою точку зрения. Далее группы предлагают свое видение ситуации и путем совместного обсуждения формулируют вывод о необходимости бережного отношения к окружающей среде, населяющим ее животным, растениям и насекомым.



Рис. 1. Пример фото-кейса

Применение «фото-кейса» особенно актуально, потому что даёт возможность сформировать стратегию принятия решения, с помощью которой обучающийся в будущем сможет самостоятельно применить полученные знания на практике и решить возникшую перед ним проблему.

Выделяют следующие этапы работы с кейсами:

– подготовительный (знакомство обучающихся с ситуацией, где совместно с педагогом выделяют проблему);

– мотивационный (педагог активизирует детей при помощи ключевых вопросов, поддерживает эмоциональный опыт детей, осуществляет координационную работу во время поисковой деятельности обучающихся);

– анализ принятия решения (педагог вовлекает обучающихся в процесс составления плана действий);

– оценочно-рефлексивный (обучающиеся выдвигают аргументы, отстаивают точку зрения, размышляют, применяют полученные знания) [4].

Например, на «Уроке доброты» обучающиеся знакомятся с фотографией, на которой группа детей играет на поляне. Мальчик в инвалидном кресле в стороне один (1 этап).

Далее педагог совместно с детьми формулирует проблему исходя из данной фотографии: мальчик в инвалидном кресле один в стороне от группы играющих детей. Что могло этому предшествовать? Педагог задает вопросы для проведения «мозгового штурма». Что произошло? Почему мальчик один? В каком он настроении? Что он может чувствовать? Как найти выход из данной ситуации? (2 этап). Обучающиеся проводят анализ данной проблем- ной ситуации, рассуждают и высказывают свои предположения в виде полных ответов на вопросы. Затем примеряют роли как мальчика, так и детей на себя. Рассуждают, как могли бы они поступить в данной ситуации, что они чувствовали бы в данный момент (неизвест- ность, страх или наоборот, интерес и сопереживание (3 этап).

Ребята формулируют вывод, что для общения и дружбы важны не физические ограничения, а душевные качества, что добрые поступки не зависят от того, здоров ли человек, который их совершает (4 этап).

Завершая кейс, обучающиеся делятся своим практическим опытом, есть ли среди их окружения люди с ограниченными возможностями здоровья, как к ним относятся, какие проблемы могут возникать у таких людей и что каждый может сделать, чтобы таким людям было комфортно в обществе (5 этап) [2].

Подводя итог, мы можем сказать, что кейс-технологии и, в частности, «фото-кейс» помогают повысить интерес обучающихся к изучаемому материалу, учат взаимодействовать с окружающим миром, соблюдая основы экологической культуры, развивает такие качества, как социальная активность, коммуникабельность, умение слушать и слышать педагога и сверстников, грамотно излагать свои мысли, отстаивать свою позицию, а главное – учит работать с информацией и применять знания на практике.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аитбаева Р.Р. К вопросу о специфике кейс-технологии и кейс-метода в системе образования – Научный альманах, 2015. № 7 (9). – С. 236-239.
2. Лебедев П.В. Использование кейсов и кейс-метода в образовательном процессе. – НГПК, 2017. – 112 с.
3. Линовицкая А.А.: Применение кейс-технологии (метода кейс-стади) в обучении и воспитании лиц с ОВЗ – Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций, 2017. №3. – С. 369-371.
4. Васильева Т.В. Применение фото-кейс-технологии как элемента проблемно-ситуативного обучения в ДОУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infourok.ru/primenenie-foto-keys-tehnologii-kak-elementa-problemno-situativnogo-obucheniya-v-dou-2723024.html
5. Долгоруков А. Методcase-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.evolkov.net/case/case.study.html
6. Материалы семинара-практикума для педагогов: Кейс-технология как форма работы с детьми дошкольного возраста и ее использование в экологическом воспитании дошкольников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infourok.ru/seminarpraktikum-dlya-pedagogov-keystehnologiya-kak-forma-raboti-s-detmi-doshkolnogo-vozrasta-i-ee-ispolzovanie-v-ekologicheskom-2624862.html.

УДК 373.24

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Шавлакова Ольга Юрьевна

Частное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №45 открытого акционерного общества «Российские железине дороги»,

рп.Киевский, г. Москва,

maleva.marina@list.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме экологического воспитания и обучения детей раннего возраста.

Ключевые слова: экология; ранний возраст.

O. SHAVLAKOVA (RUSSIA). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF YOUNG CHILDREN.

Annotation: The problem of environmental education and training of young children should be addressed.

Keywords: ecology; early age.

Ранний возраст – наиболее благоприятный период для развития ребёнка. В первые годы жизни ребёнок активно познаёт окружающий его мир. Постепенное накопление новых впечатлений даёт фундамент для правильного отношения с природой.

В работе с детьми раннего возраста используются различные методы экологического воспитания. Одним из важнейших средств обучения является наблюдение. Через наблюдение малыш воспринимает предметы и явления окружающего мира, поэтому наблюдение является важным для экологического воспитания.

В процессе наблюдения решается ряд важнейших задач:

- способствовать накоплению детьми ярких впечатлений о природе,
- обогащать представления о животных и растениях,
- учить узнавать объекты не только на картинках, но и в природе,
- воспитывать бережное отношение к природе,
- воспитывать интерес и любовь к природе.

Метод наблюдения позволяет показать детям природу во всём ее многообразии. Для формирования у детей представлений о разнообразии растений и животных проводятся наблюдения за птицами, насекомыми, деревьями, растениями, овощами и фруктами. Чтобы научить детей распознавать особенности тех или иных объектов неживой природы проводятся наблюдения за солнцем, ветром, дождём, небом, водой и песком.

Например, наблюдая с детьми у кормушки, воспитатель формирует доброе отношение к птицам, желание заботиться о них, даёт элементарные представления о кормушках, а рас- сматривая зимнее небо педагог даёт представления об его особенностях (оно бывает синее, голубое, серое).

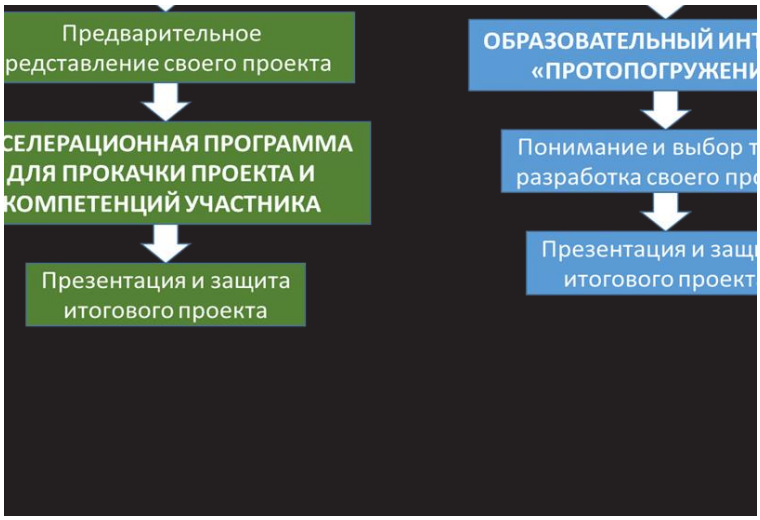


Рисунок 1. Наблюдение

Немаловажным методом экологического воспитания является экспериментирование. Эксперимент – это наблюдение, которое проводится в специально организованных условиях. Экспериментальная деятельность в раннем возрасте используется для ознакомления со свойствами песка, воды, снега, воздуха и т.д.

Во время наблюдения за таянием снега у детей формируется представления о том, что снег, принесенный в теплое помещение, постепенно тает, из него образуется талая вода, она содержит мусор, грязь, поэтому снег брать в рот не следует. Играя в песочнице, пересыпая его из ладошки в ладошку, из совка в формочку, закапывая в песок различные предметы и откапывая их, малыши изучают свойства песка. Организация в групповой комнате для детей раннего возраста места для игр с песком позволяет ввести детей в мир познания окружающего, приобщить их к красоте природы. Во время экспериментирования в песочнице у детей форми- руются представления о том, что песок бывает сыпучим, рыхлым и способным впитывать воду. Экспериментальная деятельность является одним из наиболее ярких методов экологического воспитания. Во время проведения опытов дети учатся искать условия решения поставленной задачи. Экспериментирование, развивает способность видеть и чувствовать красочное мно- гообразие явлений природы, замечать большие и маленькие изменения окружающего мира.

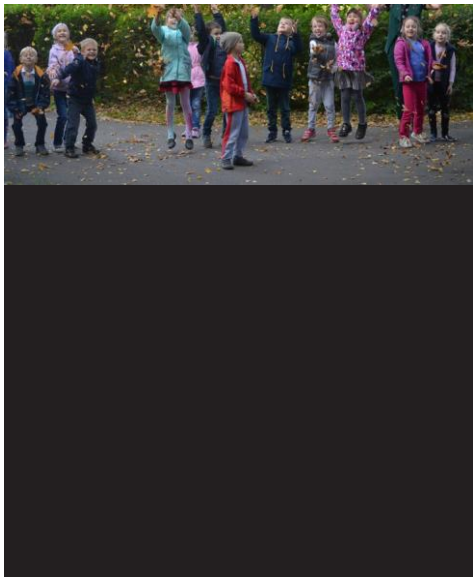


Рисунок 2. Изучение свойств песка

Задачами экспериментальной деятельности в раннем возраста являются:

- научить детей проводить несложные опыты, экспериментировать, анализировать и делать выводы,
- развивать интерес к явлениям и объектам природы, а также к опытно – экспериментальной деятельности,
- сформировать стремление к исследованию объектов природы.
- сформировать элементарные экологические знания и культуру поведения в природе.

Развитие ребёнка происходит во всех видах деятельности, но прежде всего в игре. Игра – это универсальное средство воспитания и обучения детей. Игра доставляет радость ребёнку, поэтому познание природы, общение, происходящее на её фоне, будут особенно эффективны. Игра создаёт оптимальные условия для воспитания и обучения. Экологические игры способствуют углублению эмоциональных переживаний детей, расширяют представления о процессах, происходящих в живой природе.

Задачами игры экологической направленности для детей раннего возраста являются:

- вызвать интерес к природе, её многообразию,
- стимулировать желание больше узнавать о явлениях и объектах мира природы,
- формировать первичные навыки бережного и заботливого отношения к растениям, животным.

В детском саду используют несколько видов экологических игр: подвижные, сюжетные и дидактические. Воспитатель может проводить игры как в группе, так и на прогулке. Игры дают возможность ребёнку почувствовать себя частью природы, вызывают желание помочь природе, защитить ее от опасности. Большое значение имеют дидактические игры, поскольку они дают возможность педагогу решать одновременно образовательные, развивающие и воспитательные задачи в интересной детям, понятной и нескучной форме. Например, во время дидактической игры «Кто что ест», дети учаться узнавать и называть домашних животных и их детенышей, узнают, чем они питаются и учиться им звукоподражать. Играя в игру «Что где растет», дети учатся группировать овощи и фрукты, закрепляют их названия, узнают, где они растут.



Рисунок 3. Дидактическая игра «Что где растет»

Экологическое воспитание детей раннего возраста – актуальная проблема настоящего времени. Формирование у детей первоначальных экологических представлений – это сложный и длительный процесс. Важно научить детей экологическому образу жизни, создав среду экологического направления, где дети познают мир, наблюдая за объектами природы.

УДК 373.24

ОГОРОД КАК ЧАСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДОО ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ОРИЕНТИРОВ

Швецова Ольга Юрьевна,
МАДОУ «Детский сад «Радуга», г. Усолье, Пермский край, olgaaksentyeva@mail.ru

Аннотация: В статье рассказывается об опыте организации огорода на территории детского сада, как важного элемента образовательной среды. Такая практика положительно влияет на формирование у детей экологической культуры, чувства ответственности и трудолюбия.

Ключевые слова: огород; дошкольное образование; образовательная программа.

O. SHVETSOVA (RUSSIA). THE GARDEN AS PART OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION FOR THE FORMATION OF TARGETS.

Annotation: The article describes the experience of organizing a garden on the territory of a kindergarten, as an important element of the educational environment. This practice has a positive effect on the formation of an ecological culture in children, a sense of responsibility and hard work.

Keywords: garden; preschool education; educational program.

Детский сад – это то самое место, где малыши дошкольного возраста проводят основную часть своего дня. На несколько лет детсад становится практически вторым домом, и, конечно же, хочется, чтобы он был комфортным и благоустроенным как изнутри, так и снаружи.

Территория, прилегающая к детскому саду, должна быть безопасной для малышей, способствовать хорошему отдыху и правильному развитию. И способствовать этому, в первую очередь, должен правильно сформированный ландшафт детского сада. На территории до- школьного учреждения обязательно должны присутствовать такие элементы, как: зелёные насаждения, аллеи, дорожки, тропинки, беседки, игровые и спортивные площадки.

Система дошкольного образования в детском саду должна быть нацелена на то, чтобы у ребенка развивалась игра, познавательная активность, формировались простейшие трудовые умения, т.е. на формирование успешной социализации. Больше всего дети любят познавать природу. Существует миллион вопросов, на которые они ищут ответы. Где живут муравьи? Почему листва меняет цвет? Какая снежинка на вкус? Находясь на детской площадке на открытом воздухе, дети получают множество навыков, потому что природа сама незаметно вовлекает их в процесс обучения.

В ДОО должны быть созданы условия для проявления таких качеств, как: инициативность и жизнерадостность, любопытство и стремление узнавать новое, трудолюбие и безопасное поведение в социуме и т. п. Адекватная организация образовательной среды стимулирует развитие уверенности в себе, оптимистического отношения к жизни и труду, дает право на ошибку, формирует познавательные интересы, поощряет готовность к сотрудничеству и поддержку другого в трудной ситуации.

Учитывая целевые ориентиры дошкольного образования на этапе его завершения, обозначенные в ФГОС ДО, у ребенка должны быть сформированы социальные и психологические характеристики личности, способствующие успешному овладению универсальными учебными действиями, успешной социализации в обществе, которые появятся в ходе освоения детьми культурных практик: игровой, продуктивной, исследовательской, трудовой и т.п.

Все эти практики можно реализовать через работу огорода в детском саду, т.к. огород может стать одним из условий, которое необходимо для осуществления познавательного развития (экологическое воспитание), организации исследовательской и трудовой деятельности дошкольников (образовательные области «Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие»).

Согласно ФГОС педагог ДОУ выбирает для детей дошкольного возраста ряд видов детской деятельности, среди которых выделяем: общение и взаимодействие со взрослыми и сверстника- ми, исследования объектов окружающего мира и экспериментирования с ними, элементарный бытовой труд, в т. ч. труд в природе и др.

Огород – это специально организованная образовательная среда на территории детского сада, приспособленная для реализации Программы, для развития детей дошкольного возраста в соответствии с особенностями каждого возрастного этапа, охраны и укрепления их здоровья, учета особенностей и коррекции недостатков их развития, обеспечивает возможность общения и совместной деятельности детей (в том числе детей разного возраста) и взрослых, двигательной активности детей.

Данный элемент в образовательной среде ДОУ нужен для того, чтобы знакомить дошкольников с природой и её сезонными изменениями, формировать элементарные экологические представления у дошкольников посредством наблюдений, исследований, трудовой деятельности.

Огород – это ещё и возможность видеть результаты своей работы. Совместный труд на огороде даёт возможность научиться ответственности, способствует формированию трудовых навыков и объединению детского коллектива, способствует сохранению и укреплению здоровья ребят.

Сегодня проблема в том, что дети, живя практически в сельской местности, в недостаточной степени имеют представления о растениях, о том, где и как они растут, о необходимых условиях их роста, их интерес к познавательно-исследовательской деятельности недостаточно развит, они не умеют ухаживать за растениями, не видят результат своего труда выращивания овощей.

Для решения данной проблемы мы в детском саду реализовали на протяжении нескольких лет проекты «Лесная поляна» (создана зона леса), «Яркие нотки на нашем участке» (разбиты цветники, клумбы, альпийская горка), «Огород». Сегодня мы условно можем разделить нашу территорию на зоны: леса, огорода, цветников.

Для обустройства огорода приобрели и установили теплицу, совместно с родителями в ходе субботников разбили грядки.

Ещё по весне воспитатели вместе с ребятами в группах стали выращивать рассаду кабачков, капусты, перца, баклажанов, огурцов, наблюдать за ней, заносить данные о росте и развитии растений в календарь растений.

Пришло время, и вся рассада перебралась в теплицу и на грядки. Кроме того, семенами посадили свеклу, редис, горох, укроп, салат, морковь и картофель. На каждой грядке имеются таблички с тем, что дети выращивают. В летний период дети заняты поливкой, прополкой и выполняют это с удовольствием. Ребята делают маленькие открытия: оказывается есть сорняки и вредители. А граблями можно не только мусор собирать, но и рыхлить землю в междурядьях. Для организации работы по экологическому воспитанию в ДОУ разработаны экологиче- ские тропы по маршруту «Огород», «Теплица», «Лес», и пр. Имеется свой хозяин, охраняющий территорию – дед Природовед – он путеводитель по огороду.

На территории огорода решаем различные образовательные задачи:

– отмечаем, что изменилось, что появилось нового, какие признаки изменились и т.п., фотографируя по течению сезона (например, морковь весной, летом, перед сбором урожая, сам урожай моркови);

– можно вести подсчет урожая: взвесить его, найти овощи похожие на шар, сравнить по длине и т.п.

– организовать игровую деятельность (можно организовать дидактические игры, игры типа «Кафе», «столовая», «магазин», где продаются экологически чистые овощи); сравниваем настоящие и пластиковые овощи и т.п.

– обсуждаем приготовление блюд из овощей, значимость овощей в жизни человека и т.п. В организации трудовой деятельности акцентируем внимание на то, что это труд в природе, мы не должны навредить растениям. Во время прополки, обсуждаем, почему берутся сорняки, ведь их никто специально не сажал. Содержание труда зависит от возраста детей. Исследовательская деятельность: проводим опыты с почвой (есть ли воздух в почве; почему в уплотненной почве растения растут плохо; чем почва отличается от песка; что можем найти в почве и т.п.)

Таким образом, оборудование огорода на территории детского сада – это часть специально созданной образовательной среды, направленной на формирование таких целевых ориентиров как любознательность и наблюдательность, установка положительного отношения к миру, к труду (т.к. дети видят результат своего труда – выращенные овощи, сами собирают урожай), формирование ответственности и умение безопасно вести себя в окружающем мире проявле- ние инициативы и самостоятельности в познавательно – исследовательской деятельности, про- явление интереса к причинно-следственным связям, овладение начальными знаниями о при- родном мире, о растениях, об условиях, необходимых для роста и развития растений. Работа на огороде в ходе совместной деятельности способствует активному взаимодействию со свер- стниками и взрослыми, в т.ч. и с родителями. Все это позволит решать различные задачи, спо- собствующие полноценному развитию личности ребенка и успешно социализироваться в мире.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аксенова З.Ф. Войти в природу другом. Экологическое воспитание дошкольников. – Москва: Сфера, 2011. – 128с.
2. Волосникова Т.В. Основы экологического воспитания дошкольников // Дошкольная педагогика. - 2005. - № 6.- С. 16-20.
3. Воронкевич О.А. «Добро пожаловать в экологию» - современная технология экологического образования дошкольников // Дошкольная педагогика. - 2006. - № 3.- С. 23-27.
4. Горбунова Г.А. Развитие экологической культуры дошкольников // Дошкольная педагогика. - 2005. - № 6. - С. 10-16.
5. Диканова И. На экологической тропе // Дошкольное воспитание. – 2013. - № 3. – С. 62-64.
6. Коробкин В.И. Экология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. СИНТЕЗ, 2008.

ФОТООТЧЕТ ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ



На субботник пригласили
Всех вокруг оповестили!



Дружно взялись мы за дело
И прибрали все умело!





Наши папочки пришли
И нам очень помогли!

Навели порядок в клумбахи!



Посадка свеклы

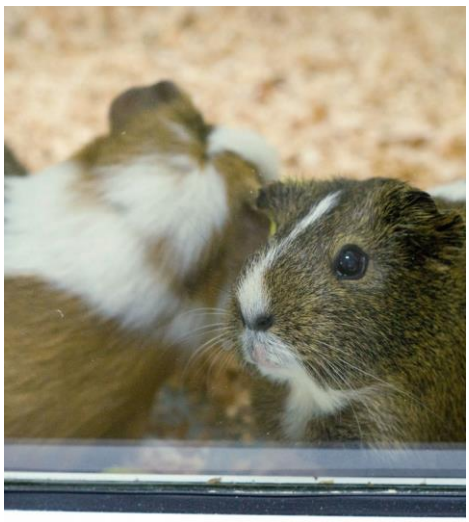


Полив





Посадка картофеля





«Наш веселый огород,
посмотрите, что растет!»





А в теплицы огурцы,
поливаем от души





Вот такой наш
огород, глаз не
отведешь!

5
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ

УДК 502.1

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Аверина Юлия Петровна
МБУ ДО г. Ульяновска «ЦДТ №2», г. Ульяновск, Ульяновская область;
yuliya.averina.1975@mail.ru;

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы экологического воспитания обучающихся старшего дошкольного возраста. Успешное решение задач экологического воспитания возможно при интеграции экологии во все образовательные области. Подчеркивается актуальность интегрированных занятий в повышении качества усвоения знаний у обучающихся дошкольного возраста. Предлагается анализ занятия «Жалобная книга природы», содержание которого строится на интеграции двух образовательных областей-экологии и математики.

Ключевые слова: экологическое воспитание; обучающийся; дошкольный возраст; интеграция экологии и математики; образовательные области; занятие.

J. AVERINA (RUSSIA). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS THROUGH THE INTEGRATION OF EDUCATIONAL AREAS.

Annotation: This article discusses the issues of ecological education of students of senior preschool age. Successful solution of the problems of environmental education while integrating ecology into all educational areas. The relevance of integrated lessons in improving the quality of knowledge assimilation among preschool students is emphasized. An analysis of the lesson “Complaints Book of Nature” is proposed, the content of which is based on the integration of two educational areas of ecology and mathematics.

Keywords: environmental education; student; preschool age; integration of ecology and mathematics; educational areas; class.

Оптимальный этап в развитии экологической культуры личности- это дошкольный возраст. Можно выделить несколько задач экологического воспитания, и одна из задач - совершенствование воспитательно-образовательной работы через интеграцию различных образовательных областей [1].

Решение задач экологического развития может осуществляться при проведении интегрированных занятий.

Актуальность данного подхода можно объяснить следующими причинами:

- Интеграция экологического содержания с другими разделами программы способствует рассмотрению явления с нескольких сторон, формирует целостную картину мира;
- Способствуют повышению качества усвоения знаний;
- Освоение содержание различных разделов программы происходит параллельно;
- За счет смены видов деятельности, снижается утомляемость, не осознавая нагрузки дети познают, изучают, внимание поддерживается на высоком уровне;
- Использование интегрированного подхода на занятиях развивает потенциал обучающихся, побуждает к активному познанию окружающей действительности, осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, развитию логики, мышления, коммуникативных способностей [2].

Вопросы экологии естественным образом интегрируются с формированием математиче-

ских представлений. Интеграция математического и экологического содержания развивает экологическую грамотность, формирует целостную картину мира, позволяет развивать математические способности обучающихся в игровой форме, помогает усвоить экологические представления, овладению разными способами познавательной деятельности, учит проявлять отношение к объектам природы [3].

И в результате проведения интегрированных занятий у обучающихся формируется представление о роли математики в решении экологических проблем.

Примером интеграции математического и экологического содержания служит разработанные мной серия занятии «Жалобная книга природы».

Занятие построено в виде игры-путешествия по страницам «Книги природы».

2017 год в России был объявлен годом экологии. И для дошкольников придуманы веселые сказочные герои – эколята [4].

Эколята – это малыши-желуди, которые пришли к людям, чтобы научить их правилам поведения в природе.

В начале занятия проводится беседа на тему негативного влияния человека на природу:

– Для чего необходимо сохранить леса? (лес очищает воздух, в лесу живут птицы и звери).

– Вода играет важную роль в природе. Расскажите о значении воды в жизни природы (для роста растений, животные и человек пьют воду; среда для обитания рыб; нужна человеку для приготовления пищи).

– Что может загрязнить воздух? (выхлопные газы машин; выбросы заводов).

– Чем опасен лесу неубранный туристами мусор: бумага, банки, бутылки? (стекло загрязняет почву; непотушенной сигареты может возникнуть пожар; брошенная бумага, консервные банки и полиэтиленовые бутылки долго разлагаются (бумага – 2 года, консервная банка – 70 лет, полиэтилен – 100 лет!).

Нам каждый день необходима бумага. Но это ведёт к вырубке леса. Что мы можем из- менить? (собирать макулатуру).

Для того, чтобы человек соблюдал правила поведения в природе, есть специальные экологические знаки. Рассматривая знаки, анализируя их, дети приходят к выводу, что знаки бывают разрешающие и запрещающие.

Затем демонстрируется фрагмент обучающего мультфильма «Мальчик и Земля».

«В конце мультфильма Земля говорит – «Каждый может сделать пару простых и полез- ных вещей». И я предлагаю детям сделать добрые дела для тех, кто попал в беду, а так же познакомиться с запрещающими знаками. Следует выделить отличие запрещающих знаков от разрешающих - перечеркивание знака.

Наука, которая занимается сохранением нашей природы и планеты, называется экология. Люди, которые занимаются защитой природы, называются экологи, это важная и современная профессия. У них есть помощники – маленькие «эколята». Сегодня к нам пришла одна из помощников «эколят» – Умница.

Сказочный герой предлагает детям заглянуть в «Жалобную книгу природы».

«Много жалоб накопилось у природы на людей
Воды речек замутились, пересох в лесу ручей.
Стали чахнуть липы, клены на обочине дорог,
Скоро свои птичьи трели соловей нам не споет»

Обучающимся предлагается рассмотреть жалобы на страницах книге и сделать так, чтобы жалоб у природы стало меньше.

Открывается книга и вот мы на первой странице.

Задание 1 «Вырубка леса»

1 жалоба – Мы должны были попасть в лес, но вместо этого попадаем на вырубку леса. Как исправить то, что сделали люди? После обсуждения ситуации, дети приходят к выводу, что нужно посадить новые деревья.

Этап занятия – актуализация знаний

Задание на закрепление умения ориентироваться в пространстве, а так же выполнение

заданий с частицей «не».

Закрепляя знания о необходимых условиях роста растения, параллельно закрепляется навык ориентации в пространстве. Обучающиеся получают листы и предметные картинки: 2 дерева, солнце, птица, лейка, земля, лопата.

«Что нужно для того, чтобы дерево выросло?

– саженец, которое вырастет в большое дерево (прикрепить дерево 1 в середину листа)

– посадка дерева в землю (на нижней стороне, под деревом)

– солнечный свет (солнце - наверху, но не справа)

– регулярный полив (лейка - в правый, но не верхний угол)

– вскапывание земли, чтобы к корням поступал воздух (лопата в левый угол, но не ……верхний)

– защита от насекомых – дятел (в правый угол, но не… нижний)

Во время этого задания уточняются знания об отрицании.

Проверка задания одновременно идет на экране, в конце появляется картинка леса. Первая жалоба исправлена.

Слайд – «Солнечные зайчики» [5].

Только попали мы с вами в лес, как на поляне появились солнечные зайчики и предлагают нам поиграть!

Игра «Солнечные зайчики»: в кабинете разложены геометрические фигуры - «солнечные зайчики», нужно их найти и прикрепить к доске.

Найденные геометрические фигуры группируются по признакам и каждый признак определяется знаком – «кодом».

1 признак - группировка по форме (определяется кодом)

2 признак – группировка по цвету (код)

3 признак – группировка по размеру (код).

Затем обучающимся предлагаются к анализу карточки с отрицанием кода.

Организуется подводящий диалог:

-чем карточки отличаются от предыдущих?

-вспомнить запрещающие знаки, которые рассматривали в начале занятия – что означает перечеркивание рисунка?

-как обозначить словом отрицание? (с помощью частицы «нет»)

- как расшифровать карточки с отрицанием?

Задание для слушателей – расшифровать кодовую карточку с отрицанием.

Таким образом, происходит **открытие «нового» знания** – вводится новый признак с частицей «не».

Для закрепления полученных знаний, предлагается тренировочное упражнение – подобрать геометрические фигуры под каждый код.

Такое задание позволяет провести динамическую паузу в интересной для обучающихся форме и подготовить их к выполнению следующего задания: «Поляна для бабочек».

Цель этого задание – **закрепление новых знаний и действий.**

В этом задании мы помогаем бабочкам найти новые, красивые полянки.

На столах у детей 2 тарелки, обозначающие полянки и 2 схемы.

«Расшифруйте схемы и вы узнаете, какие бабочки могут обитать на поляне зеленого цвета (не маленькие, не желтые, не квадрат).

На тарелке красного цвета – большие, не зеленые, не круг.

Работа выполняется в парах.

У обучающихся закрепляются знания о признаках геометрических фигур, умение выполнять практические действия с ориентировкой на кодовые карточки, а так же с отрицанием кода.

Я попрошу вас выполнить это задание.

В конце задания следует провести проверку и взаимопроверку.

В занятие так же включаются задания на систематизацию и обобщения опыта.

Одно из заданий занятия – изобретение безопасного транспорта для природы – экологичного, то есть сделать экомашину. А так же необходимо подобрать для машины такой вид энергии, который позволит машине двигаться и не загрязнять окружающую природу.

Вместесдетьми анализируется экологичный транспорт- электромобиль, воздухомобиль, автомобиль насолнечной батареи и придумываем новый вид энергии. Машина собирается из геометрических фигур по схеме.

Следующее задание - просьба маленьких лесных жителей – муравьев. Они попали в беду – мура- вейник оказался завален камнями. А также он разрушен. Цель задания – углубить знания о муравьях, их роли в жизни леса и в жизни человека.

Перед выполнением задания с математическим содержанием, я провожу игру- беседу с детьми о пользе муравьев «санитаровлеса».

Математическое задание:

1) Нужно убрать камни с муравейника и выложить из них муравьиную тропу.

Это задание в виде компьютерной игры. Так как занятие запланировано вначалеучебного года, то наэтотпериод времени обучающиеся закрепляют обратный счетот 10. В дальнейшем задания усложняются – счет двойками, тройками, пятерками, обратный счет от 15 и 20.

2) «Восстановить муравейник» - закрепление знания состава чисел.

Обучающиеся выполняют работу на листах, проверка на экране.

Параллельно закрепляются знания правил поведения в лесу: как не навредить насекомым в лесу.

Вместе с детьми попадаем на последнюю страницу книги.

В связи с загрязнениями промышленными отходами озер и рек, рыбы в водоемах становится все меньше и меньше. И в следующем задании обучающиеся «очищают» озера и «заселяют» чистые озера рыбой.

Задание выполняется натарелках голубого цвета, накоторых прикреплены примеры на сложение и вычитание. На место решенного примера прикрепляется силуэт рыбы с цифрой.

В конце занятия книга жалоб закрывается, значит можно подвести итоги:

– чьи жалобы сегодня разбирались, какие задания были трудными, какие хотелось бы повторить

– какие знания нужно закрепить на следующем занятии?

– к каждой исправленной ситуации дети подбирают запрещающий знак.

1) Вырубленный лес

2) Истребление насекомых

3)Неправильное поведение в лесу

4) Загрязнение водоемов и истребление рыб

Подготовка интегрированного занятия требует длительной и тщательной подготовки. Но в результате повышается интерес обучающихся к выполнению заданий, усвое- ние материала, а также приобретается возможность решения нескольких задач из раз- личных областей развития [5]. Такая форма работы позволяет формировать у обу- чающихся уважительное отношение к природе, прививает экологические навыки.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Гончарова Е.В Современные технологии экологического образования периода дошкольного детства. – Ростов – на – Дону: издательство Ростовского государственного педагогического университета, 2001
2. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания в детском саду. –М.: Просвещение, 2001
3. Николаева С.Н., Комарова И.А. Сюжетные игры в экологическом воспитании дошкольников. Игровые обучающие ситуации с игрушками разного типа, литературными персонажами.-М., 2005.
4. Сборник материалов областной конференции, посвящённой 100-летию Юннатского движения «Актуальные вопросы развития Юннатского движения на территории Ульяновской области», 2018 год
5. Харько Т.Г., Воскобович В.В. Игровая технология интеллектуально-творческого развития детей дошкольного возраста 3-7 лет «Сказочные лабиринты игры». – ООО «РИВ», 2007

УДК 504.75.37

ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Марина Вячеславовна Аргунова,
д.п.н., к.б.н., доцент, методист
Дмитрий Владимирович Моргун,
к.б.н., к.ф.н., директор
Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма,
Россия, г. Москва

Аннотация. Тренд на экосистемный подход распространяется на все сферы общества, включая образование. Авторы показали метафоричность понятия «экосистема» в образовании, предложили рассматривать образование для устойчивого развития как новую экосистему образования на примере дополнительного экологического образования для устойчивого развития.

Ключевые слова: образовательная экосистема, образование для устойчивого развития, дополнительное экологическое образование

M. ARGUNOVA, D. MORGUN. ECOSYSTEM APPROACH TO MODELLING COMPLEMENTARY ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. The trend towards an ecosystem approach extends to all areas of society, including edu- cation. The authors showed the metaphoricity of the concept of “ecosystem” in education, proposed to consider education for sustainable development as a new education ecosystem using the example of additional environmental education for sustainable development.

Keywords: education ecosystem, education for sustainable development, complementary environmental education

«…Одним из определяющих свойств современной эпохи является разрыв между нашим влиянием на мир и нашей способностью взять ответственность за это влияние. В то время как наша способность влиять на природу и общество практически беспрецедентна – мы все больше сосредотачиваемся на краткосроч- ной персональной выгоде в ущерб благополу- чию других и жизни в целом… Из всех клю- чевых институтов общества, образование (в его широком понимании) имеет наиболь- ший потенциал преодолеть этот разрыв…»

Питер Сенге, основатель общества организационного обучения

Клаус Шваб, основатель и президент Всемирного экономического форума в Давосе, в своей книге «Четвертая промышленная революция» написал: «Мы стоим у истоков революции, которая фундаментально изменит нашу жизнь, наш труд и наше общение. По масштабу, объему и сложности это явление, которое я считаю четвертой промышленной революцией, не имеет аналогов во всем предыдущем опыте человечества…Уникальность четвертой промышленной революции…заключается в интеграции большого количества различных научных дисциплин и открытий. Материальные инновации, возникающие в результате взаимозависимостями между различными технологиями, более не являются научной фантастикой. Сегодня цифровые технологии производства могут взаимодействовать с биологическим миро. Развитие и внедрение новейших технологий связаны с неопределенность. Сам факт их сложности и взаимозависимости по всем секторам предполагает ответственность всех участников глобального сообщества – правительств, бизнеса, научного мира и общественности – за работу в тесном взаимодействии друг с другом, необходимом для лучшего осознания формирующихся тенденций…» [1].

Скорость технологических изменений, автоматизация и цифровизация, экологизация, сетецентричность общества – главные мировые тенденции, которые в ближайшее десятилетие будут менять общество, а соответственно и образование. Целью всех изменений, с учетом тенденций, является самоуправляемый ученик, который строит стратегию своего развития, берет ответственность за себя в процессе обучения на протяжении всей жизни. Тренды образования XXI века – гибкость, персонализация, ориентация вокруг навыков будущего. Для того чтобы занять лидирующие позиции в образовательной сфере своих регионов, организациям нужно использовать новые возможности, изменять подходы к своей работе и создавать уникальные модели управления, развиваясь и сотрудничая с множеством образовательных площадок. Ответом на вызовы современности и появление инновационных технологий становятся образовательные экосистемы. «Образовательная экосистема – открытое и развивающееся сообщество различных поставщиков образования, которые обслуживают разнообразные запросы учащихся в конкретном контексте или на конкретной территории» [2].

Термин «экосистема» пришел в образование как метафора через сферу организации инновационной деятельности, где сформировано понятие «инновационных экосистем». Метафора «экосистемы» указывает на органичность, симбиотичность, самоорганизацию, саморегуляцию, коллаборативные сети. Это смена типа управления с Control/Administration (с приоритетом вертикальных связей) на Governance (сетевые отношения, «симбиотическую» коллаборацию). С самого начала была установка на экосистемность как метафору сетевой организации и са- моорганизации (т.е. не на формальный перенос в образовательные практики биологического понятия «экосистема»). Экосистемность образования – это некий адекватный ответ на разно- направленность и многовекторность трансформаций: цифровизация, усиление неопределен- ности, индивидуализация, персонализация, способ удержания и работы с многовекторностью изменений, пластичность, вариативность, системность, интерактивность, модульность.

Экосистемное мышление использует биологическую метафору в ответ на сложность окружающего мира. Некоторые из ключевых особенностей биологических экосистем идеально подходят для требований к изменениям в образовании, что позволяет легко понять, почему они оказываются метафорически привлекательными для мышления о будущем. Экосистемы обеспечивают: разнообразие – множество участников выполняют много ролей, обеспечивая стабильность экосистемы; максимальная производительность и круговорот ресурсов в экосистеме – ресурсы, в том числе знания, оптимизируются и распределяются, поэтому ничто не тратится впустую; адаптивность – экосистемы могут адаптироваться и реагировать на потребности обучающихся и изменения в институциональной среде в отличие от более жестких подходов партнерства и сетевого сотрудничества; масштабируемость – экосистемы могут ра- ботать в различных масштабах: от групп обучающихся или конкретных школ до планетарного сообщества [3].

Экосистемный подход, предлагающий большее разнообразие, гибкость и междисципли- нарность не только в предоставлении актуального контента и подходящих образовательных

технологий, но и в определении потребности в профессиональных и «мягких» навыках за счет природосообразных механизмов саморегуляции и саморазвития, может продемонстрировать большую результативность и эффективность по сравнению с традиционными иерархическими моделями. Отправной точкой для анализа экосистемного подхода является признание новой роли образования для обеспечения процветания всех людей и сообществ в сложном и быстро меняющемся мире путем решения накопившихся и новых проблем XXI века: цифрового разрыва, дисбаланса информационных потоков, растущего экономического и социального неравенства, этнических и культурных различий, беспрецендентного экологического давления на природу Земли, а также разрушение традиционных рынков труда в результате технического прогресса [4]. Основатель инициативы Global Education Futures и эксперт центра трансформации образования Сколково Павел Лукша считает: «Образовательная экосистема – это, в первую очередь, новая управленческая парадигма организации процесса образования и подготовки людей на протяжении всей жизни, это сети и сообщества учащихся и провайдеров образования, по- стоянно развивающиеся и эволюционирующие. Они направлены на процветание на личном, межличностном, национальном и планетарном уровне…» [5]. Говоря о будущем, исследова- тель отмечает, что экосистемы – это не просто возможное будущее, но направление развития мировой системы образования в течение XXI века, будущий вектор движения по всему миру в теме городского и экологического развития, «зеленой» экономики, в сфере социальной справедливости. Распределенные сетевые системы оказываются способны преодолеть соци- альное, гендерное и прочее неравенство. Образование стремительно становится цифровым, «смешанным» (комбинация онлайн- и офлайн-обучения). Сейчас человечество стоит перед развилкой: учиться ли нам жить более осознанно, или отдавать свою жизнь в руки больших цифровых систем, которые будут нами управлять. Сохранять модель индустриально-потребительской экономики, губительную для планеты – или учиться быть более экологичными. П. Лукша верит, что за следующие пятнадцать лет начнется переход к более человечной и более экологичной модели. Поэтому будет процветать, например, городское фермерство, ремесла, фестивали и праздники, новые более человечные модели городского образования, здоровый образ жизни и многое другое [6, 7].

Экосистема дополнительного образования Московского детско-юношеского центра экологии, краеведения и туризма (далее МДЮЦ ЭКТ) – образовательное пространство, в котором организация, содержание и реализация образовательного процесса осуществляется за счет деятельности заинтересованных и взаимодействующих между собой сообществ – правомерных участников дополнительного образования детей. МДЮЦ ЭКТ создает инновационное образовательное пространство, в котором важнейшим фактором развития является система партнерских отношений различных сообществ, выполняющих разные функции, но реализующих одни цели. Сообщество сообществ, в силу своих интересов, призвано постоянно генерировать предложения по совершенствованию образовательной практики для достижения более качественных результатов.

На региональном уровне организатором экосистемы дополнительного экологического образования детей МДЮЦ ЭКТ выступает как организация, обеспечивающая сотрудничество с образовательными и социально экономическими сферами инфраструктуры – сообществами науки, высшего профессионального и общего образования, предпринимательского сектора, органов государственной власти, общественности, производства, здравоохранения, культуры и искусства. Формирование сообщества сообществ осуществляется через систему различных мероприятий. Например, конференции, семинары, круглые столы, фестивали, конкурсы, акции, курсы повышения квалификации, в рамках которых Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма информирует о возможностях и направлениях раз- вития детей в системе дополнительного образования и его роли в современном мире. Здесь очень важна обратная связь, выявляющая интересы сообщества к этому виду образования и возможные форматы взаимодействия.

Сегодня в структуру новой образовательной экосистемы Московского детско-юношеского центра экологии, краеведения и туризма входят: станция юных туристов, эколого-био-

логический центр, станция юных натуралистов, 15 базовых площадок, которые реализуют инновационные образовательные проекты и программы, а также осуществляют координацию работы по развитию экологического образования, краеведения, туризма и движения «Школа безопасности» в образовательных организациях города Москвы среди 37 межрайонных советов директоров (МРСД). Формирующаяся экосистема МДЮЦ ЭКТ строится на основе взаимодействия с Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, научным советом по проблемам экологического образования Российской акаде- мии образования, городским методическим центром Департамента образования и науки города Москвы, фондом имени В. И. Вернадского, федеральным центром дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей, Мосприродой, экоцентром «Запо- ведники», ведущими вузами Москвы (МГУ, РГАУ – МСХА, МГУПП, МГОУ) и институтами Российской Академии наук.

Общая цель, которая объединяет всех участников в образовательную экосистему, – это экологическое образование для устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования (научно-педагогические, управленческие и организационно-педагогические результаты научной школы Г.А. Ягодина) [8,9.10]. В своей книге

«Устойчивое развитие: человек и биосфера» Г.А. Ягодин написал: «…Образование для устой- чивого развития направлено на формирование понимания законов природы и последствий их нарушения; ставит своей задачей образование граждан, включающее знания и умения, необходимые для гармоничного существования с другими людьми и окружающей средой. Непрерывное образование для устойчивого развития подразумевает создание условий для организации, функционирования и развития системы всеобщего образования на всех об- разовательных уровнях в течение жизни человека: дошкольные учреждения – школа – вуз

– послевузовское образование, а также образование взрослого населения. ОУР базируется на следующих основных принципах: вариативность форм и методов образования и воспитания; преемственность программ разных уровней; взаимосвязь с образовательными дисциплинами других направлений; взаимосвязь с программами одного уровня; учет местных особенностей; единство общего, профессионального и экологического образования; связь с практической деятельностью; ориентация на умение принимать решения с осознанием ответственности за их последствия…» [11, с.106-107].

Мероприятия, проводимые на экологическую тематику, МДЮЦ ЭКТ предлагает обра- зовательным организациям-партнерам образовательной экосистемы систематизировать и представить в конструкторе примерной программы воспитания в виде вариативных как самостоятельных, так и конвергентных (инвариантных и вариативных) экомодулей [12]. Например, вариативный самостоятельный экомодуль «Создание развивающей эколого-об- разовательной среды» может включать следующие мероприятия (участниками могут быть также образовательные организации города Москвы и других регионов): Московской эко- логический форум учащихся – конкурсные научные чтения по результатам исследований учащихся в области биологического разнообразия и экологической проблематики страны; Московский городской конкурс социально-значимых экологических проектов школьников

– конкурс проектных работ учащихся по экологической проблематике и устойчивому развитию; Московский городской конкурс «Природа России» – индивидуальное первенство на знание природного и биологического разнообразия, экологических особенностей регионов, охраны окружающей среды; городской квест по естествознанию – командное первенство обучающихся образовательных организаций, представляющее собой движение по маршруту и выполнение различных заданий в тематике «взаимодействие природы и социума в Москве»; «Зеленая олимпиада» юных экологов и натуралистов – командное первенство на природной территории на практическое знание биологического разнообразия Московского региона, методик полевой работы биологов и экологов; онлайн-проект ЭКОлекторий – проект дополнительного образования на основе дистанционных технологий и электронного обучения, направленный на формирование непрерывного экологического образования для устойчивого развития в цикле мастер-классов и конференций по исследовательской и про-

ектной деятельности, интерактивных презентаций и виртуальных экскурсий, вебинаров и мероприятий экосуббот московского школьника.

Инвариантный модуль «Школьный урок» может дополнить применение разнообразных приемов работы с актуальной экологической информацией в рамках трехстадийной технологии «Чтение и письмо для развития критического мышления» на основе использования нового учебника «Экология. 10 – 11 классы», УМК «Экология Москвы и устойчивое развитие». Уникальность данных материалов в том, что представлены не только основные экологические понятия и законы, идеи устойчивого развития, но и рассматриваются социальные, экономи- ческие и экологические проблемы современности, уделяется большое внимание природоох- ранной и практической деятельности. Универсальность разнообразных приемов позволит их использовать учителям-предметникам и педагогам дополнительного образования не только в урочной, но и внеурочной деятельности, а также в системе дополнительного образования. Поможет подготовиться к проектной и исследовательской деятельности, конференциям, олимпиадам, конкурсам и фестивалям.

Экосистемный подход в развитии дополнительного образования детей активно развивается и ориентирован, прежде всего, на формирование опыта реализации образовательной деятельности, сочетающей интересы ребенка, семьи и общества и социально-экономические потребности региона. Опирается на создание нового ресурсного потенциала дополнительного образования детей, включающего материальные, интеллектуальные и кадровые составляющие многообразных сообществ. Направлен на реализацию модульной системы развития профессионального уровня педагогических работников, построенной на основе паритета социально-профессиональной и индивидуально-ориентированной составляющих на основе образования для устойчивого развития.

Экосистемы не пришли к нам раньше массово, потому что для них не была готова цифровая структура. Возникает она только сейчас, появляется полноценная возможность описывать поведение человека, создавать цифровую модель, цифрового двойника, сопровождающего его на протяжении всей жизни. Эта модель собирает вместе траекторию человека на протяжении всей жизни. И уже не важно, через сколько точек обучения он прошел. Он мог учиться в детском саду, школе, университете, а мог и в неформальном образовании, поскольку это тоже образование. Часто неформальное образование и дополнительное образование дают человеку больше для жизни, чем основное. Предоставляют более ценные компетенции. Например, предпринимательские компетенции, компетенции в области устойчивого развития не входят в школьный стандарт, но крайне важны для успеха современного человека. Это все нужно для того, чтобы создать новую образовательную экосистему. Образование будущего будет тесно связано с актуальными запросами рынка. Оно будет подстраиваться под учащихся и вовлекать в процесс обучения бизнес и местные сообщества. Получится «живая» система знаний, в которой найдется подходящее место для каждого.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Шваб, Клаус. Четвертая промышленная революция: перевод с английского / Клаус Шваб. – М. : Эксмо, 2020. – 208 с.
2. Доклад Global Education Leaders’ Partnership «Образование для сложного мира: зачем, чему и как». – М., 2018. – 212 с.
3. Федоров И. М. Переход от образовательной среды к образовательной экосистеме. // Молодой ученый. – 2019. – № 28 (266). – с. 246-250.
4. Тимченко В. В. Создание инновационных образовательных экосистем для регионального развития. URL: https://www.gapm.ru/wordpress/wp-content/uploads/%D0%A2%D0%B8%D0%BC%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-%D0%92.%D0%92..pdf (дата
обращения: 24.04.2021).
5. Почему будущее образования – за экосистемами. URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34 (дата обращения: 25.04.2021).

6. Карасева Л. Как это – учиться всю жизнь в экосистеме. URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34 (дата обращения: 23.04.2021).
7. Лукша П. Как строить планы в эпоху неопределенности будущего. URL: https://trends.rbc.ru/trends/futurology/5ecc017b9a7947477227b721 (дата обращения: 27.04.2021).
8. Аргунова М.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования: дисс. д-ра пед. наук. М., 2010. – 381 с.
9. Аргунова М.В., Моргун Д.В. Аксиологические и методологические основания экологического образования для устойчивого развития как метапредметного направления образования. // Наука и школа. 2017. №6. с. 9 – 19.
10. Аргунова М.В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Экологическое образование в интересах устойчивого развития для школьников и учителей. – М.: ГАОУ ВО МИОО, 2015. – 144 с.
11. Ягодин Г.А. Устойчивое развитие: человек и биосфера / Г.А. Ягодин Е.Е. Пуртова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 109 с.
12. Аргунова М.В., Моргун Д.В. Реализация дополнительного экологического образования в программе воспитания – 2020. // Наука и школа. 2020. №6. с. 71 – 79.

УДК 37.013.32

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЕТСКОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗ БРОСОВОГО МАТЕРИАЛА В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

Багаутдинова Гульназ Радиковна

Муниципальная бюджетная организация дополнительного образования
«Центр детского творчества города Азнакаево»
Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан,
Gang16rg@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена повышению экологической грамотности детей путём использования конструктивно – модельной деятельности из бросового материала.

Ключевые слова: экология; природа; образование; дети.

G. BAGAUTDINOVA (RUSSIA). THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF CHILDREN'S CONSTRUCTION FROM WASTE MATERIAL IN THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS.

Annotation: The article is devoted to improving the environmental literacy of children through the use of constructive and model activities made of waste material.

Keywords: ecology; nature; education; children.

Прогуливаясь по улицам города все чаще можно увидеть, что местами выглядывает разного рода мусор: то пластиковые бутылки, то разных размеров пакеты. Несомненно, все это вредит экологии. Перед человечеством остро встал вопрос – как изменить свое потребительское отношение к природе и как дать детям соответствующее экологическое воспитание?

В настоящее время экологические проблемы приобрели глобальный масштаб. Фундамент для гармоничного существования человечества должен строиться на осторожном и внимательном взаимоотношении природы и человека.

Людям необходимы новые знания, новые системы ценностей, которые необходимо создавать и культивировать с детства. Воспитывать нужно опираясь на умение жить в гармонии с природой, с её законами и принципами. Не иначе как в дошкольном возрасте у детей созревает незыблемая система представления о самом себе. И именно на её основе у маленького человека возникает связь с окружающей средой и другими людьми.

На современном этапе развития общества наиболее актуальной становится проблема взаимоотношения человека с окружающей средой. Это вызвано резким ухудшением нашей среды обитания, а в результате – понижением уровня жизни людей. Здоровье человека на 20% зависит от экологических условий и на 80% от всего прочего, и первый компонент мы можем изменить путём изменения своего отношения к природе.[1]

Сегодня в образовании учащихся экологическая составляющая должна быть приоритетной. На передний план выходит воспитание экологической культуры. Точнее: формирование у учащихся экологических представлений и знаний, создание положительных чувств к окружающей среде, её обитателям, развитие чувства ответственности за природу, развитие понимания восприятия природы как ценности, охрана среды обитание, бережное отношение к ней.

На душе становится радостно, когда видишь, что ребята бережно относятся к растительным объектам природы – изучают редкие растения; не рвут цветы; стараются сажать

разного рода зелень – цветы, кусты, деревья. В такие моменты воспитывается милосердие, ответственность за окружающую среду. Систематическое восприятие живой природы, её красота, когда окружающие ребёнка растения и животные не болеют, находятся в хорошем состоянии благодаря созданным для них условиям, – пробуждает в детях чувство красоты, гармонии.[2]

Экологическое образование учащихся необходимо рассматривать как непрерывный процесс воспитания, обучения, развития ребенка и подразумевает формирование:

– разумных отношений ребенка и окружающий его мир во всех его проявлениях: природном, социальном, культурном;

– практических знаний, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к природе и социально – предметной среде. [3]

Возможно, и необходимо повышать уровень экологической грамотности детей путём использования конструктивно-модельной деятельности из бросового материала. Это отличный способ продемонстрировать детям, как можно из использованных вещей сделать что-то новое, функциональное, интересное. (Рис. 1) Как, не причиняя вред природе, не засоряя её всяким мусором, можно самому создать полезную для дома или интерьера вещь, игрушку. Это воспитывает потребность в творчестве, делать своими руками, радовать своими изделиями родных и близких, радоваться своим успехам.

Аспект применения бросового материала позволяет не только интегрировать образовательные области в контексте ФГОС, но вместе с этим и решает целый комплекс задач:

– у детей развивается воображение, они разглядывают в бросовых вещах какие-то образы, которые возможно менять путем конструирования, например, соединяя различные части (пробки, крышки, трубочки и т.д.);

– дети осваивают способ работы различными инструментами;

– учатся планировать свою деятельность;

– воспитывается бережное отношение к природе.

Использование бросового материала способствует экологическому воспитанию. Конструируя что-то из «бытового мусора», ребенок учится дорожить своим изделием, ведь он прилагал усилие и старался. (Рис. 2) В дальнейшем это разовьет у детей и уважение к чужому труду.

По мере того, как ребенок работает с различным материалом, знакомится с их свойствами, у него развивается творческая самостоятельность. Также происходит развитие личностных качеств, ребенок учится положительно себя оценивать, развивается мелкая моторика рук, эстетический вкус, фантазия. (Рис. 3)

Следовательно, можно сделать вывод, что конструирование из бросово- го материала очень эффектный, полезный и интересный вид деятельности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Журнал «Дошкольная педагогика» №1 2015.-.ООО Издательство « ДЕТСТВО-ПРЕСС».- с. 16-17
2. Николаева С.Н. Юный эколог.- Москва МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2004.-с. 89, 91.
3. Саво И. Л. Планирование работы по экологическому воспитанию в разных возрастных группах детского сада.- ООО «Издательство « Детство – Пресс», 2009. – с. 3 – 5.
4. Интернет – источники

- http://pedrazvitie.ru/servisy/publik/publ?id=1344
- https://zhurnalpedagog.ru/servisy/publik/publ?id=11648



Рис.1 Интересная игрушка из втулки от туалетной бумаги



Рис. 2 Создание игрушки для домашнего театра из «бытового мусора»: крышек, втулки и проволоки.



Рис. 3. Работая с различным материалом, у ребенка развивается фантазия.

УДК 502.1

БИБЛИОТЕЧНОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бажина Наталия Алексеевна
Муниципальное казенное учреждение «Юрьянская Централизованная библиотечная система» Юрьянская районная детская библиотека-филиал
пгт.Юрья, Кировская область, ведущий библиотекарь абонемента
электронная почта: yurja.detskajabiblioteka@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена деятельности Юрьянской районной детской библиотеки – филиала Муниципального казённого учреждения «Юрьянская Централизованная библиотечная система» по экологическому воспитанию через библиотечное краеведение.

Ключевые слова: экологическое воспитание; любовь к родному краю; вятская природа; патриотическое воспитание.

N. BAZHINA (RUSSIA). LIBRARY LOCAL STUDIES IN THE SYSTEM OF ECOLOGICAL EDUCATION.

Annotation: The article is devoted to the activities of the Yuryansk District Children's Library – a branch of the Municipal Government Institution "Yuryansk Centralized Library System" on envi- ronmental education through library local history.

Keywords: ecological education; love for the native land; Vyatka nature; patriotic education.

Пусть будет в человеке всё прекрасно.
И мысли, и поступки, и душа!
В гармонии с природой и с собою
На свете чтобы жили малыши,
Воспитывайте в детях,
берегите, Храните экологию
души!

В последние годы интерес к экологии и экологической информации возрос со стороны общества и, следовательно, со стороны библиотек, которые всё увереннее занимают нишу экологического просвещения. Юрьянская районная детская библиотека тоже не остается в стороне от решения глобальных проблем экологии. Проводится работа по экологическому воспитанию детей в тесной взаимосвязи с нравственно-этическим, эстетическим, краеведческим и патриотическим направлениями.

Наша цель познакомить наших читателей с экологическими проблемами, формировать чувство сопричастности к происходящему вокруг; закрепить навыки бережного отношения к родной природе.

Ежегодно в библиотеке оформляются тематические полки, оформляются экологические книжные выставки, проводятся мероприятия по экологическим датам День Земли, День птиц, День воды, День здоровья, День леса, Всемирный день окружающей среды.

Воспитание любви к природе и красоте окружающего мира в библиотеке начинается с оформления интерьера. Стены украшены фотообоями с изображением природы. Пространство библиотеки оформлено растениями, цветочными композициями. Цветы располагаются

на стеллажах, столиках, подоконниках. В библиотеке насчитывается более 20 видов различных цветов. Это делается для того, чтобы прививать визуально с малолетства ребятам любовь к родной природе, к окружающему миру, чтобы в душу и сердце ребёнка проникла красота природы и поселилась там навеки.



Читатели ухаживают за рыбками

С 2015 года в библиотеке действует уголок с аквариумом. Аквариумы всегда привлекают детей разного возраста, вызывают их удивление, любознательность. Аквариум в библиотеке создает благоприятный микроклимат в помещении. Цель создания аквариума – не только показать детям реальных животных – прототипов многих анималистических сказочных образов, но и научить бережному отношению к животным. Проводятся консультации «Уха- живаем за рыбками гуппи», «Водоросли аквариума: для чего они нужны в аквариуме», «Виды аквариумных улиток».

В библиотеке много лет «живёт» экологический уголок под названием «Эколик». Его девиз «За красоту природы, души, человека». В него входит не только цикл эковыставок разных по теме и виду. Для детей он интересен использованием природных материалов: спил дерева, берёзовые чурбачки, фигурками птиц и зверей (модульное оригами), плетёными корзинками (бумажные трубочки).

Каждый год оформляется новый цикл эковыставок: цикл ассоциативных книжных выставок «Как прекрасен мир цветной, разноцветный шар земной» (при оформлении выставки используется только одна цветовая гамма), «Будь здоров, зеленый друг» (к международному году здоровья растений во всем мире), «Мир на ладони».

Большой популярностью в библиотеке пользуются: выставка-удивление «Удивительные факты о пингвинах», выставка-фантазия «Порхающие цветы», эко - этюд «Умные муравьи», выставка-знакомство «Ушастые плутишки», эко - выставка «Чирик - парад», выставка-вопрос
«Вы слыхали о воде? Говорят она везде…», книжная выставка «Читаем книжки о полярных мишках».

Выставка «Плетеная сказка» учит читателей бережному отношению ко всему, что окру- жает. На выставке представлены оригинальные изделия из бумажных трубочек созданные руками мастериц - библиотекарей. При взгляде на удивительные вещи, невозможно пове- рить, что все они сделаны из бумаги! Прочные, яркие, интересные. А самое главное - они экологичны и помогают дать вторую жизнь бумаге и сохранить деревья от вырубки. Для воплощения таких замечательных проектов всего-то и нужно, что ненужная бумага, клей ПВА, краска, лак. И конечно, море фантазии и творческого вдохновения! Таким образом, библиотекари вносят свой посильный вклад в сохранение окружающей среды, воспитание любви к родной природе у детей и подростков.



Выставка-вопрос «Вы слыхали о воде?...»



Выставка «Плетёная сказка»

Ярким элементом библиотеки является висячая выставка «Книжный дождь». За основу взято слово «дождь», поэтому с потолка свисают ленты, к которым при помощи канцелярских зажимов прикреплены книги. Верхняя часть украшена улыбающимися капельками дождя. Висячая выставка «Любить. Ценить. Охранять», посвящённая растениям и животным из Красной книги Кировской области, пользовалась большим спросом. Юные читатели обожают снимать книги с этой выставки.В наших силах - формирование экологической культуры на-



«Любить. Ценить. Охранять» Висячая выставка



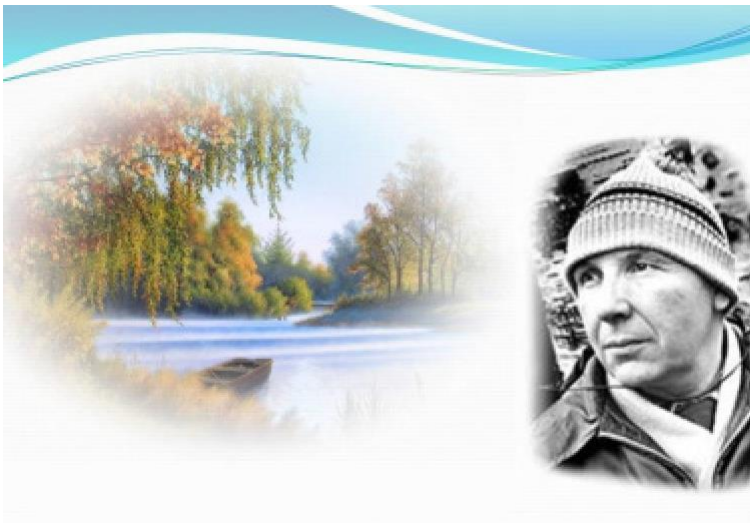
Читатели ухаживают за комнатными цветами

ших читателей. Если каждый ребёнок осознает, что будущее планеты зависит от него лично, на Земле никогда не исчезнут животные, растения и чистый воздух.

Краеведение и экология в деятельности библиотеки тесно связаны. И это нашло свое выражение в организации краеведческих выставок, часов краеведения, тематических вечеров, виртуальных выставок, создании игровых форм работы, оформлении краеведческих уголков.

Библиотека воспитывает в своих читателях чувство любви и уважения к Вятской природе и своей малой родине на произведениях вятских поэтов и прозаиков. Подрастающее поколение надо повернуть лицом к природе. Только природа с её очистительной силой спасёт им жизнь, привьёт патриотизм, научит быть выносливыми, добрыми и любящими свою Родину! Только она вместе с березовым соком вольет самую простую из вечных мудростей: «Где родился, там и пригодился!».

К творчеству признанного мастера миниатюры, рассказа и очерка Павла Маракулина библиотекари обращаются довольно часто. Его книги - это гимн вятской природе, вятским людям, родному Вятскому краю. Павел Павлович описывает нашу прекрасную вятскую природу не за письменным столом, а прямо в лесу, сидя на пеньке. Своими произведениями он учит любить и беречь её!



Кировский поэт и прозаик
Павел Павлович Маракулин (1937–2017)

Вятский поэт и прозаик Павел Маракулин член Союза писателей России, лауреат Все- российской премии им. Николая Заболоцкого. Победитель журналистских и литературных конкурсов, им написано свыше 150 лирических новелл на сюжетной основе и около 500 миниатюр – зарисовок, крошечных рассказов, живописных этюдов, стихотворений в прозе. Его творчество пронизано поэзией, которая проступает даже там, где автор пишет прозой. Большая Родина начинается с малой. И Павел Маракулин пишет об отчем крае и родной станции, о знакомой с детства черемухе и целительной воде речки Летки, о Вятской земле и ее людях. В строках его книг любовно подмечены жизненные приметы сурового северного края. Покоряет простота и ясность, с какой автор рисует своих героев, будь то маленькие простые люди из деревни или братья меньшие в окружении грибов, ягод и родных перелесков вятской природы. Все, что написано автором, взято из самой жизни. «Тихая родина», «Запи- ски вятского Робинзона», «Лесная азбука», «Свидание под дождем», «За окнами Дымково», «Васильки во ржи», «Дом на реке детства», «Сердце, полное света» – все эти книги писателя – лирическая песня о природе и людях Вятского края.



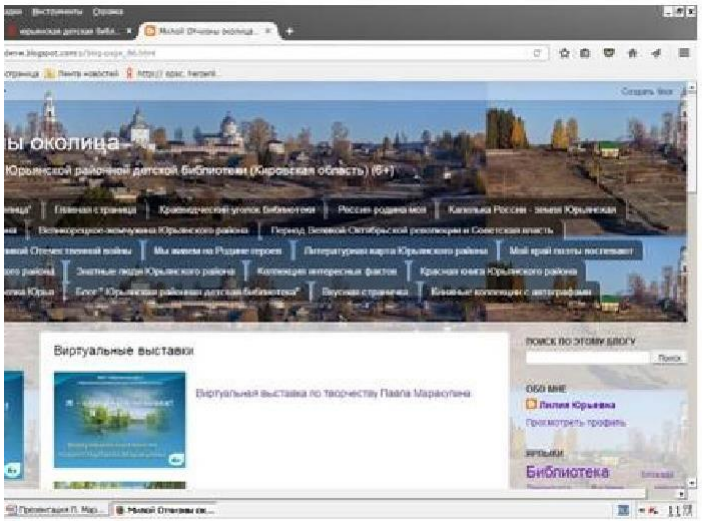
Выставка-путешествие
«Литературная рыбалка с Павлом Маракулиным»

В рамках уголка «Эколик» организована выставка - путешествие «Литературная рыбалка с Павлом Маракулиным». Читатели с настоящим спиннингом и котелком могут прогуляться по рыбацким местам вместе с автором. Познакомиться с произведениями, посвященными рыбалке, прочитать советы для рыболовов. И всё, что находится на выставке, можно потро- гать и посмотреть, как это действует.

Земля Вятская изумительно красива, величава в любое время года. Впечатляют щедрые рыб- ные, охотничьи, грибные места. Культура и традиции сочетаются с современной жизнью людей.

По творчеству Павла Маракулина в библиотеке созданы виртуальные выставки. С ними можно познакомиться в блоге «Милой Отчизны околица».

Виртуальная выставка «Я – северный человек! Я – вятский!» посвящена жизни и творче- ству Павла Маракулина. Выставка включает разделы: «Вятский Робинзон», «Родная Вятская земля», «Сказочный мир природы», «Лирические миниатюры» и другие. На виртуальной выставке пользователи смогут познакомиться с книгами нашего удивительного земляка, окунуться в поэтический мир вятской природы.

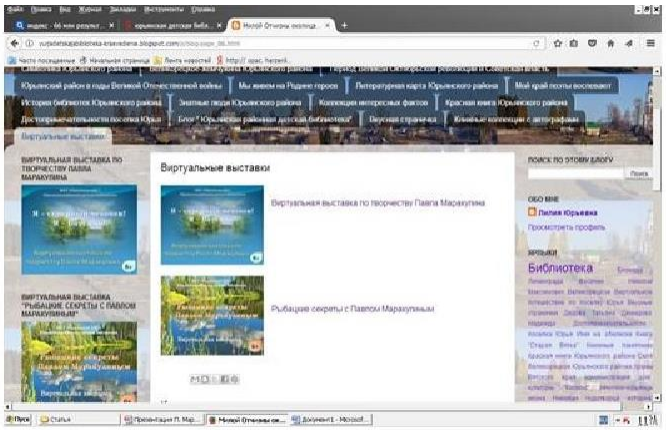




Виртуальная выставка
«Я – северный человек! Я – вятский!»

Виртуальная выставка «Рыбацкие секреты с Павлом Маракулиным» откроет автора, как заядлого рыбака, любителя вятских рек и озёр. Красной нитью в его творчестве проходит поэзия российских водоёмов. Короткие рассказы о рыбалке написаны Павлом Павловичем в деревне Лаптевы, на берегу реки Великой, впадающей в Вятку, недалеко от погоста Подрелье, в местах красивейших, старинных. Прочитав небольшой рассказ, так и хочется положить удочку на плечо и посидеть под плакучей ивой в ожидании поклёвки. Выставка включает отрывки из рассказов, рыбацкие секреты и рыбацкие байки от Павла Маракулина, рыбацкую мудрость и рецепты костровой ухи.

Игровые формы делают информацию интересной и запоминающейся, дают детям воз- можность почувствовать себя активными участниками происходящего. Поэтому в библиотеке разработана настольная игра–лото «Рыбацкие секреты» по произведениям Павла Маракулина. Игра основана на рассказах «Дом на реке детства», «След ребенка на песке», «Когда мы встретимся у речки?». В них поэтично и захватывающе автор рассказывает о разных видах рыб, живущих в наших реках, о способах рыбной ловли. Игра развивает умственные способ- ности, в доступной форме знакомит с фауной Вятской земли, воспитывает чувство любви и уважения к природе своего Родного края!





Виртуальная выставка
«Рыбацкие секреты с Павлом Маракулиным»

Настольная игра-лото «Рыбацкие секреты» состоит из пяти карт–лото с надписями и избражениями рыб, рыбацких снатсей и предметов, относящихся к рыбалке и 29 двухсторонних карточек с вопросами.На одной стороне карточек вопросы, а на другой–ответы. Ответы – это отрывки из произведений Павла Маракулина. Каждую карточку сопровождают библиоографические описания произведений.





Настольная игра-лото «Рыбацкие секреты»

Небольшая рыбка, обитает исключительно в реках, а также город в Липецкой области.

Елец

«…елец – любитель тени, быстрин и холода. Привыкший стоять под кустами, елец не избалован солнечным светом, а потому переносит глубинное затемнение легко».

Маракулин, П. П. Рыба в колодце/ П. П. Маракулин.-Текст: непосредственный // Свидание под дождём.– Горький, 1986. – С . 20.

Двухсторонняя карточка



Карта игры-лото

Правила игры-лото «Рыбацкие секреты»: количество игроков от одного до пяти и ведущий. Для игры понадобятся 5 карт-лото, которые раздаются игрокам. Ведущий перемешивает двухсторонние карточки, берет по одной и зачитывает вопрос с данной карточки. Игрок, у которого на карте-лото правильный ответ, озвучивает его. Ведущий зачитывает информацию находящуюся на обратной стороне карточки. Игрок берёт себе карточку и кладет на карту- лото. Выигрывает тот, кто первым закрыл свою карту-лото.

В библиотеке в летний период часто проходит развлечение «День рыбака». В его рамках проходят литературные часы, викторины, рыбные лото. Игра-лото «Рыбацкие секреты» будет прекрасным помощником и увлекательным путешествием.

Календарь – пирамидка «Вятский Робинзон» – это ещё одна из форм работы, с помощью которой мы хотим привлечь внимание читателей к творчеству писателя – Павла Маракулина, воспевающего родную природу. Календарь состоит из фотографий по временам года. Цитаты выбраны из лирических миниатюр писателя.



Календарь-пирамидка «Вятский Робинзон»

Голос родины мягко и лирично звучит в творчестве поэта Анатолия Григорьевича Гребнева. В 2021 году отметили 80-летний юбилей нашего писателя-земляка. В рамках дня писателя – юбиляра действовала выставка – потрет «Анатолий Григорьевич Гребнев». На ней были представлены книги «Колокольчика вятского эхо», «Родины свет» и другие. Для школьников 5-7 классов прошёл литературный час «Светлая моя Родина». Библиотекари рассказали

о детстве писателя, его увлечениях. Прозвучали стихи юбиляра и других вятских авторов, посвященных его творчеству и вятской природе.

Чтобы донести возвышенные слова поэта о малой родине, её природе до сердец читателя, мы решили создать фото-куб, привлекая тем самым читателей к его творчеству.

Фото-куб «Светлая моя Родина» – знакомит читателей с любимыми местами кировского поэта Анатолия Григорьевича Гребнева. Раскрывая его, они отправляются в путешествие на родину писателя в село Чистополье, смогут полюбоваться церковью Иоанна Предтечи с. Чистополье, рекой Пижмой, полями, видами с. Юрьево Котельничского района.



Фото-куб «Светлая моя Родина»

Считаю, что на произведениях таких удивительных творческих людей, любящих свою родину и воспевающих её, нужно и воспитывать подрастающее поколение. И через красоту родного слова помочь подрастающему поколению сохранить нашу природу, научить береж- ному отношению к ней.

УДК 574:37

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ В БИБЛИОТЕКАХ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПУБЛИЧНЫХ БИБЛИОТЕК ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ)

Голубничая Екатерина Олеговна
ГУ Луганской Народной Республики
«Луганская молодежная библиотека»
г. Луганск, Луганская Народная Республика
count19311@gmail.com

Аннотация: В статье раскрываются особенности организации экологического просвещения при работе с молодежью на примере опыта библиотек Луганской Народной Республики.

Ключевые слова: библиотеки; экология; просвещение; образование; проекты; экокультура; информация.

Y. GOLUBNITCHAYA (LPR). ECOLOGICAL EDUCATION IN LIBRARIES (UPON THE EXPERIENCE OF PUBLIC LIBRARIES OF LUGANSK PEOPLE REPUBLIC).

Annotation: The article considers peculiarities of organization of ecological enlightenment during working with young people based on the experiences of the libraries of Lugansk People Republic.

Keywords: libraries; ecology; enlightenment; education; progects; ecological culture; information.

Работа по экологическому просвещению молодежи является одним из наиболее приоритетных направлений в деятельности современных библиотек. Осознание важности экологических проблем и необходимости поиска их решений – современная проблема, волнующая все прогрессивное человечество. К сожалению, при оценке своего взаимодействия с природой, люди более склонны изменять именно саму природу, нежели свою деятельность. Поэтому очень важно уделять внимание экологическим вопросам во всех сферах человеческой деятельности, включая библиотеки, на которые возложена миссия экологического просвещения. Особый интерес к общественным проблемам традиционно проявляет молодое поколение, которое старается быть в курсе всех глобальных вопросов и поддерживает тренд на активную граж- данскую позицию во благо общества.

«Современная библиотека должна отслеживать молодежные подвижнические идеи, поддерживать их и оказывать методическую и организационную поддержку. Опора на молодежь является началом перспективного направления в развитии экологического просвещения и взаимодействия молодежи с библиотекой» [2, с. 19]. ГУК ЛНР «Луганская молодежная библио- тека» не остается в стороне от приоритетных направлений развития культуры и просвещения молодежи, обладает богатым информационным потенциалом и является базой для реализации просветительских идей в разнообразных направлениях, в том числе и в сфере экологического просвещения.

Актуальность данного исследования заключается в повышении интереса к экологическим проблемам в социальной сфере в целом и библиотечной деятельности в частности, появлением новым форм и методов взаимодействия библиотек с молодежью в рамках просветительской работы.

Цель исследования – показать практический опыт публичных библиотек Луганской Народной Республики в сфере экологии и охраны окружающей среды.

Основные задачи исследования:

– подведение итогов работы публичных библиотек Луганской Народной Республики в рамках программы «Природа. Экология. Молодежь»;

– изучение наиболее удачных форм и методов работы с молодежью в экологической сфере. В 2017 году с целью повышения значимости экологической работы, формирования эко- логической культуры, популяризации и продвижения в молодежной среде здорового образа жизни и бережного отношения к природе нашей библиотекой была разработана программа «Природа. Экология. Молодежь». Ее основные задачи:

– предоставление свободного доступа к информационным ресурсам по вопросам экологии;

– проведение просветительских и образовательных мероприятий;

– организация молодежных акций по популяризации экологических знаний и охране окружающей среды.

Программа была поддержана партнерами библиотеки, разрабатываются и предлагаются к реализации акции, конкурсы и темы мероприятий актуальные в данный момент.

«Формы библиотечной работы в рамках экологического просвещения могут быть самыми разнообразными, от традиционных до креативных. Они должны побуждать читателей внимательнее относиться к родной природе, окружающему миру, изучать проблемы экологической безопасности» [1, с. 8]. В рамках программы «Природа. Экология. Молодежь» использовались как традиционные формы и методы работы, так и креативные идеи, внедряющиеся в библи- отеках Луганской Народной Республики экспериментальным путем.

Традиционными стали ежегодные экологические круглые столы, на которых представлен опыт работы библиотек и намечаются новые направления деятельности, и, что самое главное − взаимодействие с партнерами. Наиболее продуктивными стали следующие формы работы:

– экологическая акция *«Посади дерево – укрась планету»* (высадка деревьев с участием известных личностей Республики), экологический десант *«Чистый город»*, эко-акция *«Формула здоровья»*;

– флешмобы: *«Войди в природу с чистым сердцем», «Давайте наши души сохраним, тогда и мы в природе сохранимся»* − в их ходе студенческая молодежь и учащиеся школ привлекают внимание к экологическим проблемам и загрязнению мусором;

– литературные экологические часы, освещающие тему природы в произведениях писателей;

– экологические вернисажи – мероприятия, в рамках которых используется несколько разновидностей взаимодействия с аудиторией – показы документальных фильмов, беседы, книжные выставки;

– недельные экологические марафоны: например, *«Мы можем стать последним поколе- нием, которое имеет шанс спасти планету»*, приуроченный ко Дню экологических знаний;

– экологические кросс-квесты, брейн-ринги, эколото, диктанты, конкурсы. Особый интерес у молодежи вызвал конкурс буктрейлеров *«С любовью к природе»*, проводившийся в нашей библиотеке;

– экологический суд *«Будь человеком, человек!»*;

– конкурсы, викторины, мастер-классы, развлекательные игры;

– использование интернет-ресурсов: библиотека открывает доступ к многообразию экологической информации – библиографические базы данных, полнотекстовые источники, законодательные материалы.

В 2021 году специалисты Луганской молодежной библиотеки совместно с Управлением образования Администрации города Луганска Луганской Народной Республики разработа- ли проект “Library Planet”, осуществляющий практическую деятельность в сотрудничестве с общеобразовательными учреждениями города Луганска: экологические уроки, квесты, меро- приятия информационного и развлекательного профиля. Целевой аудиторией проекта явля- ются учащиеся школ, специализирующихся на воспитании экологической культуры. Ярким примером работы является экологическая неделя, которая была проведена в марте 2021 года ко Всемирному дню Земли.

Как республиканский методический центр по работе с молодежью Луганская молодежная библиотека все свои наработки и предложения транслирует в библиотеки Республики путем проведения мастер-классов, семинаров, рекомендаций (в том числе в онлайн-режиме), круглых столов.

С 1 ноября 2018 г. стартовала Республиканская библиоАкция «День экологических знаний», организаторами которой выступили ГУК ЛНР «Луганская молодёжная библиотека», Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР, Министерство культуры, спорта и молодёжи ЛНР.

Участниками Акции стали публичные библиотеки, дети, молодёжь Республики. Каждый третий четверг каждого месяца публичные библиотеки городов и районов одновременно проводили День экологических знаний. Итоги мероприятий присылались в молодежную библиотеку как в методических центр для обобщения опыта. Тематику и формы публичных мероприятий библиотеки выбирали самостоятельно, исходя из своих возможностей и спектра интересов целевой аудитории по профилю Акции. Главными задачами проведения Акции стали привлечение общественного внимания к экологической ситуации в Республике и в каждом конкретном городе или районе, а также стимулирование экологической активности среди молодёжи.

Среди наиболее интересных мероприятий в рамках акции «День экологических знаний» можно выделить *экологическую азбуку «Экология от А до Я»*, подготовленную сотрудниками центральной городской библиотеки Алчевска для учащихся Алчевской социально-эконо- мической гимназии.

Мероприятие включало в себя дискуссию о разрушительной деятельности человека, приводящую к непоправимым экологическим катастрофам, мозговой штурм, посвященный актуальным проблемам экологии родного города, экологическую блиц-викторину и логические задачи. Большой интерес у ребят вызвала *книжно-иллюстративная выставка «Эта хрупкая планета Земля»*.

В рамках акции «День экологических знаний» были проведены:

1. экологический урок «Полиэтилен. Польза или вред»;
2. выставка-инсталляция «Сохраним природу вместе»;
3. эко-викторина «Планета Земля – мы за тебя в ответе».

Сотрудники Краснолучской центральной городской библиотеки совместно с Управлением культуры, молодежи, спорта, туризма и религий Администрации города Красный Луч, «Штэровским энергетическим техникумом» подготовили *городской квест «История города как история энергетики»*.

В игре-квесте участвовало 10 команд из школ. Каждая команда проходила ряд станций-этапов, где отвечала на вопросы связанные с историей города и развитием энергетики.

Также библиотекари пользовались такими формами работы, как *экологический час «Или мы победим мусор, или он победит нас», слайд-шоу «Причуды природы», виртуальная экологическая экскурсия «Природы мудрые тропинки».*

Заслуживает особого внимания работа коллег из библиотек Перевальска, сделавших упор на практическую пользу проведенных мероприятий.

С целью формирования позитивного общественного мнения и имиджа библиотеки как территории высокого качества благоустройства, комфорта и общения проведен *районный конкурс профессионального мастерства «Библиотечный дворик: фасад и полисад»*. В конкурсе приняли участие все библиотеки Перевальской системы.

Для членов библиотечной творческой мастерской «Рукодельные чудеса» прошел *мастер-класс творческих идей «Этот мусор я не брошу, потому что он хороший»*. Проявив фантазию, юные посетители подарили вторую жизнь ненужным вещам.

В пгт Фащевка прошел *экологический десант «Наш чистый поселок»*. Кроме информа- ционной составляющей, была и практическая: участникам мероприятия были подарены конверты с семенами цветов, которые они высадили.

Библиотека-филиал № 2 подготовила *треш-выставку под названием «Люди и мусор: кто*

кого?». На ней были представлены ваза из бутылки, цветы из ватных дисков, подставка для ручек и карандашей из рулонов от бумажных полотенец, подарочные бутылки, выполненные в технике декупаж, игольницы из консервных банок.

Игра «Вип-гид»: «Природные зоны Перевальщины» предполагала разработку участниками игры экскурсионных маршрутов для гостей района.

Библиотеки Перевальска также активно использовали издательскую деятельность по экологическому просвещению. Издавались буклеты, посвященные охране животных и растений ЛНР: *«По страницам Красной книги», «Земля – наш общий дом», «Наше будущее зависит от нас»*.

Библиотеки Славяносербска старались перейти от разовых мероприятий, приуроченных к экологическим датам к долгосрочным акциям и проектам. Положительную оценку по результатам проведения заслужили: *эко-акция «Родного края чистый уголок», «Украсим планету цветами», «МУСОР.NET».* Люди выходили на уборку территорий, высаживали цве- ты, кустарники, деревья не только у зданий библиотек, но и в местах проведения активного отдыха.

Сотрудники библиотек г. Брянки не только ведут работу по экологическому воспитанию, но и сами активно принимают участие в Днях экологической безопасности и в Республиканской акции «Очистим Республику от мусора».

Внимание горожан привлекло *экологическое исследование ««Краски долины Северского Донца: заповедный фонд края»*, посвященное природно-заповедному фонду края, его составу. Библиотеки города Ровеньки создают электронные базы данных и буклеты с полезной информацией об экологичном образе жизни, раздают их в рамках *экологического круиза «Экология – предмет: интересно или нет?»*, *экологических акций – «День Земли», «Чистый дво- рик», «Сделаем город чистым»*. Особое внимание общественности привлекла *фотовыставка фактов «Адрес мусора – микрорайон Алмазный»*, на которой были продемонстрированы фото стихийных свалок. После знакомства с данной выставкой сформировалась команда инициа- тивных читателей, которые вместе с библиотекарями ликвидировали несколько мусорников. Положительным фактором в работе по экологии стало ориентирование на удаленного (сетевого) читателя. С этой целью сотрудниками библиотек создаются онлайн-продук- ты: *экологические виртуальные фотовыставки, видео-презентации, заочные познавательные путешествия, онлайн-викторины, мастер-классы, виртуальные книжные выставки.*

Библиотеки используют и сторонние электронные ресурсы, предлагая своим читателям подборку полезных экологических сайтов.

Из вышесказанного следует вывод о том, что работа по экологическому направлению является неотъемлемой частью взаимодействия библиотек с молодежью, выходящей за рамки теории и переходящей в поле практической деятельности. Экологическое просвещение в библиотеках является мощным инструментом формирования ответственности молодежи в условиях ухудшения общего состояния окружающей среды и мотивацией для дальнейших действий по ее улучшению.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Год под знаком Экологии : библиотеки и экологическое просвещение населения Тамбовской области [Текст] : метод. рек. / Упр. культуры и арх. дела Тамб. обл., Тамб. обл. универс. науч. б-ка им. А.С. Пушкина, науч.-метод. отд. ; сост. Тявкина И.С.. – Тамбов, 2016. – с. 24
2. Лещинская, В.В. Экология и молодежь: роль библиотек в формировании гражданской позиции /. Лещинская В.В // Библиотековедение. – 2013. − № 1. – с. 19-21.

УДК 502.1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ В ПОМОЩЬ БИБЛИОТЕКАРЮ

Гурьянова Ольга Сергеевна
Библиотека-филиал №5 МБУК «ЦБС» округа Муром,
Владимирская область,
ol.gurjanova2015@yandex.ru

Аннотация: Статья раскрывает разнообразные современные формы работы библиотеки по экологическому просвещению населения. В частности, использование экологических игр, приведение примеров уже проведённых мероприятий в этом направлении.

Ключевые слова: игра; экология; сохранение; просвещение, природа.

O. GURYANOVA (RUSSIA). "ENVIRONMENTAL GAMES TO HELP THE LIBRARY"

Annotation: The article reveals various modern forms of the library's work on environmental education of the population. In particular, the use of environmental games, giving examples of activities already carried out in this direction.

Keywords: game; ecology; preservation; education, nature.

На сегодняшний день трудно переоценить важность и роль экологии как в жизни целого общества, так и отдельно в жизни каждого человека. Так и состояние планеты зависит как от коммерческих компаний, вырабатывающих тонны отходов каждый год, так и от отдельного индивида, пользующегося благами цивилизации. Поэтому так важно распространение инновационного опыта повышения качества экологического образования и просвещения.

Экологическая проблема настолько обострилась за последние десятилетия, что сегодня не осталось ни одной сферы жизни общества, которой она бы не коснулась. Поэтому перед различными социальными и общественными учреждениями ставиться задача активизировать пропаганду духовно-нравственных ценностей, способствующих формированию экологической культуры, бережному отношению населения к окружающей среде, повышению личной ответственности граждан за сохранение достопримечательностей нашей уникальной природы.

Экологическое просвещение читателей всегда является одним из приоритетных направлений в деятельности библиотек. Здесь накоплен значительный опыт работы с материалами экологической направленности. При этом используются её самые разнообразные формы: начиная от книжных выставок и заканчивая организацией крупных акций и марафонов.

В библиотеке-филиале №5 МБУК «ЦБС» округа Муром одной из форм работы по эко- логическому просвещению является использование экологических игр.

В рамках конкурса «Лучшее библиографическое пособие по экологии» как продолжение проекта «Лесной домишко из любимой книжки» была разработана экологическая настоль- ная игра «Юный натуралист», занявшая в конкурсе 1 место. Данная игра предназначена для детей с 6 лет, их родителей и всех тех, кто не равнодушен к проблемам экологии. Ей могут заинтересоваться подростки, люди пожилого возраста, педагоги. Играющие отправляются в путь (ставят фишки на старт) поочерёдно игроки кидают кубик и перемещают свою фишку на определённое количество шагов. По пути им встречаются кружки с заданиями – мусорный бак (герой, который попал на этот кружок, останавливается, чтобы убрать мусор – игрок пропускает ход), кормушка с птицей (игрок покормил птичку, она рада – игрок делает ещё один шаг вперёд), цветы (участник, который попал на эту зону посадил по дороге цветок и берёт карточку со цветком), дети сажают деревья (игрок берёт карточку с деревом), сад-ого-

род (игрок берёт карточку с овощем). Самый большой кружок – это «Викторина». Играющий берёт карточку с вопросом. Если он отвечает правильно – делает два шага вперёд, если нет
– пропускает ход и откладывает карточку в сторону. Вопросы из сказки Виталия Бианки «Лесные домишки» [1]. Для проверки правильных ответов имеется специальная таблица. Уникальность игры в том, что здесь нет проигравших, имеется несколько номинаций: самый быстрый игрок тот, кто подошёл к финишу первым, самый лучший цветовод тот, кто собрал за время игры больше всех карточек с цветами, самый лучший овощевод тот, кто собрал за время игры больше всех карточек с овощами, игрок, посадивший больше всех деревьев тот, кто собрал за время игры больше всех карточек с деревьями и самый читающий игрок тот, кто дал больше всего правильных ответов в викторине и собрал больше всех карточек).

Игра используется в различных экологических мероприятиях. Например: для подростков был проведен брейн-ринг «*Экологический* калейдоскоп» (рис. 1). Игра состояла из двух этапов. Соревновались две команды. На первом этапе – интеллектуальном – участникам брейн - ринга пришлось немало потрудиться – разгадывать сложные задания, решать загадки о растительном и животном мире, отвечать на вопросы о природе, жизни птиц и зверей [2]. За успешное выполнение заданий участники получали жетоны с баллами. На втором этапе ребята играли в настольную экологическую игру «Юный натуралист». В качестве помощи для них была оформлена выставка-подсказка «Я с книгой открываю мир природы», на которой были представлены книги и иллюстрированные журналы из фонда библиотеки экологической тематики. В ходе мероприятия ребята пришли к выводу, что каждый из нас должен бережно относиться к природе. В конце программы были подведены итоги и определены победители.



Рис. 1

Для жителей микрорайона было проведено экологическое лото «сказки-несказки Виталия Бианки» (рис 2) Дети и взрослые с удовольствием отправились в путешествие по произведениям писателя: вспоминали лесных героев книг, играли в экологическую игру «Юный натуралист», отвечали на вопросы викторины «Угадай кто это?», «Загадки из леса»,
«Кто чем поёт?»



Рис. 2

В библиотечных экологических мероприятиях используются и другие настольные игры. (рис.3) Например, во всемирный день кошек библиотекарями было проведено выездное мероприятие – игровая программа «Кошачий переполох», которая проводилась для посетителей котокафе «Мурчелло» (наших будущих читателей).

Дети и взрослые смогли сделать котика из бумаги, поиграть в экологическую игру «Ди- кие кошки на дереве», принять участие в кошачьих гаданиях, где наши четвероногие друзья предсказывали будущее, познакомиться с литературой о домашних животных, которую мож- но взять в библиотеках города. На мероприятии присутствовали настоящие живые кошки.



Рис. 3

Это не единственное экологическое мероприятие, где присутствуют животные и которое сопровождается интеллектуальными и активными играми. Для детей нашего микрорайона и их родителей была проведена познавательно - игровая программа – «Мои домашние питомцы». Участники мероприятия познакомились с книгами и журналами по воспитанию, любви и бережного отношения к животным, вспомнили произведения Е. Чарушина, В. Бианки, М. Пришвина, К. Паустовского и многих других детских писателей. Мальчишки и девчонки с удовольствием рисовали своих домашних любимцев мелом на асфальте и по- ведали окружающим интересные истории (рис 4). Ежи, кролики, черепахи, кошки, собаки, рыбки, земноводные и рептилии упоминались в рассказах детей. Некоторые из них принесли своих четвероногих друзей с собой. Мероприятие было весёлым и увлекательным: ребята участвовали в игре-классификации «Дикие – домашние звери» и в конкурсах: «Угадай, кто, чем питается», «Кто быстрее назовёт животное, прочитав о его поведении». В заключение звучали стихи, а дети ещё долго не могли успокоиться – спорили, смеялись, вспоминая своих питомцев.



Рис. 4

Занимаясь экопросвещением, нельзя обойти стороной проблемы леса, водоёмов, загрязнения окружающей среды.

Было проведено угадай – шоу «Кто в лесу живёт и что в лесу растёт?» для воспитанников детского сада. Лес – это волшебное место, прогулки по которому могут доставить огромное удовольствие и пользу для здоровья [5]. Лес – это множество деревьев, кустарников, мхов, трав, птиц, зверей. В ходе программы дети совершили виртуальное путешествие по лесным тропинкам, познакомились с удивительными обитателями леса: насекомыми, растениями, животными, птицами. Ребятам напомнили, какие правила нужно соблюдать, приходя на прогулку в лес и о том, что необходимо беречь растения леса и всех его обитателей [3]. А ещё с большим удовольствием дети принимали участие в экологических играх «Догонялки с зайцем», «Можно – нельзя», а в конкурсе «Лесные обитатели» дети отгадывали загадки о животных, изображали хитрую лисицу, коварного волка, могучего медведя, пытались спря- таться от совы, собирали вместе с зайцем бересту, с белкой – шишки, а с кабаном – жёлуди. Кроме того, дружно пели песню о лесном олене и танцевали весёлый танец-загадку о кры- латых обитателях леса (рис. 5). В заключение программы ребят познакомили с книгами, представленными на выставке «Прикоснись душой к природе», которые таят в себе много нового и интересного об окружающем нас мире. Прекрасным дополнением к мероприятию стала выставка живописных пейзажей Муромского художника Владимира Бутысина, организованная в библиотеке.



Рис. 5

Так же в нашей библиотеке для детей из детского дома была проведена эковикторина «Сюрпризы дремучего *лес*а» (рис 6). Юные читатели узнали много интересных фактов из жизни лесных обитателей [4], отгадывали загадки «Угадай животное по описанию, а дерево по листочку или иголочке». Ребята с удовольствием участвовали в играх: «Верю – не верю»,
«День и ночь», проверили свои знания по правилам поведения в лесу. В завершении был проведен обзор книжной выставки «По лесным тропинкам». Дети с восторгом рассматривали и читали книги, узнавали новую информацию, делились впечатлениями о прочитанном с друг другом.



Рис. 6

Большое значение имеет для экопродвижения присоединение библиотеки к сериям всероссийских экологических уроков. Например:

для семиклассников был проведен экологический урок «Разделяй с нами» (рис.7) Мероприятие проходило в форме игрового состязания и содержал много необычных фактов о проблеме мусора. В ходе урока ребята совершили путешествия по разным странам, побывали на перерабатывающих предприятиях, узнали о том, как устроен раздельный сбор отходов в разных уголках планеты и познакомились с технологиями вторичной переработки привыч- ных вещей. А главное – узнали новые способы, как внести вклад в решение этой проблемы. В ходе игры ребята занимались сортировкой мусора и с закрытыми глазами разобрали его по бакам. В синий бак поместили пластик, в желтый бак – бумагу, а в зелёный бак – стекло. Они успешно справились с этим заданием, а также отвечали на вопросы викторины, разра- батывали «План переработки мусора» (рис.5, который может помочь решению проблемы отходов в нашем городе, собирали волшебный эко-пазл. Итог урока – мусор, от которого мы хотим избавиться, и который вредит планете, можно сделать не врагом, а союзником! Нужно просто правильно с ним обращаться – сортировать и перерабатывать, то есть превращать ненужные вещи в новые и полезные.



Рис. 7

Кроме игр в очной форме на страничке библиотеки в контакте https://vk.com/id546808338 публикуются онлайн-игры по экологической тематике. Например: экологическая викторина для детей и взрослых «Знатоки экологии», онлайн - опрос «Какими способами вы можете помочь сохранить природу?» и другие.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Бианки, Виталий Валентинович. Как Лис Ежа перехитрил [Текст]: [рассказы и сказки : для дошк. возраста] : [0+] / В. В. Бианки; рис. И. Цыганкова. – М.: Малыш : АСТ ; Тула : Родничок, 2018. – с 47. : ил ; 22. – (Всё для детского сада).
2. Лабиринты с Чевостиком.Порядок на планете [Текст]: для мл. шк. возраста: [0+] / ред. А. Бойцова ; ил. С. Гудкова. – М.: Манн, Иванов и Фербер,2021. – с.9 : цв. ил. ; 26. – (Миф детство).
3. Планета Земля[Текст]: [4D: оживающие объекты, звуковое сопровождение: 12+] / Д.В. Кошевар, В.В. Ликсо, А.А. Спектор, А.И. Третьякова. – М/: АСТ, 2020. – с 159.: цв. ил. ; 29. – (4D-энциклопедии с дополненной реальностью)
4. Живой мир[Текст]: [для ср. и ст. шк. возраста: 12+] /. Спектор А. А., Кошевар Д. В., Ликсо В. В. [и др.]. - М. : АСТ, 2021. – с.159 : цв. ил. ; 29. – (4D-энциклопедии с дополненной реальностью).

УДК 374.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАРШРУТОВ

Завацкая Ольга Борисовна
ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» ЛО;
г. Липецк; Липецкая область,
nezavisimaya74@mail.ru

Аннотация: Дополнительное образование предоставляет ребенку возможность самому определять сферу интересов и степень глубины образования. Это позволяет максимально эффективно развивать индивидуальные качества соотносимо с природными способностями личности. Следовательно, дополнительное образование занимает центральное место в разработке индивидуальных образовательных маршрутов, позволяющих учащимся самостоятельно выбирать путь освоения того вида деятельности, который для них представляет наибольший интерес.

Ключевые слова: дополнительное образование; индивидуальный образовательный маршрут; дифференцированный подход; одаренность; общеобразовательная общеразвивающая программа; модульная программа.

O. ZAVATSKAYA (RUSSIA). THE EFFECTIVENESS OF SUPPLEMENTARY EDUCATION BASED ON INDIVIDUAL EDUCATIONAL ROUTES

Annotation: Supplementary education provides a child with the opportunity to determine the scope of interests and the depth of education. This allows developing individual qualities as effectively as possible in accordance with the natural abilities of the individual. Therefore, additional education occupies a central place in the development of individual educational routes that allow students to independently choose the path of mastering the type of activity that is of greatest interest to them.

Keywords: supplementary education; individual educational route; differentiated approach; giftedness; general educational program; modular program.

В настоящее время успешность человека во многом определяется его способностью проектировать траекторию своего развития на ближнюю и дальнюю перспективу, умением найти необходимые ресурсы, составить алгоритм действий и, осуществив его, оценить результативность своих действий. Исследования показывают, что обладание проектными навыками обеспечивает высокую степень конкурентоспособности и социализации личности в быстро меняющемся мире. Меняется мир, меняемся мы, меняется даже наша речь. Сегодня список востребованных профессий пополняется практически каждый день. Даже их названия не всегда понятны. Конечно, в таких условиях педагог не может выступать в роли носителя знаний. В корне меняется назначение педагогики. Возникает ряд вопросов: как помочь ребёнку разобраться в потоке информации, выделить главное и важное, отсеять ненужное и неправильное, как выбрать верный путь? Именно такие возможности даёт система дополнительного образования.

Цель работы системы дополнительного образования заключается в выстраивании образовательной системы, способствующей раскрытию каждого ребенка, его природных задатков и развитию общей и специальной одаренности, разносторонних интересов и склонностей. На современном этапе развития системы дополнительного образования необходима проработка

вопросов организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся. Разработка и реализация проектных образовательных программ создает основу для формирования эффективной системы поддержки и развития способностей и талантов, самоопределения и построения образов собственной траектории развития подрастающего поколения.

В подростковом возрасте возникает потребность в познании себя как личности, своих возможностей и особенностей, своего сходства с другими людьми и своей уникальности. Происходит постепенный переход от оценки окружающих к самооценке, возникает стремление к самовыражению, самоутверждению, самореализации, самовоспитанию. Способность ставить собственные цели и определять алгоритм их достижения придает иной смысл образовательной деятельности подростка. На этом этапе определяются иные задачи, такие как: самооценка, саморазвитие, самосовершенствование.

В данном контексте определяется актуальность освоения подростками модулей естественно-научного содержания, формируемого вокруг базовых понятий изучаемой дисциплины на основе индивидуальных образовательных маршрутов.

Наиболее эффективно идея вариативного выбора подростком индивидуального образовательного маршрута реализуется при освоении образовательной общеразвивающей программы, разработанной на основе модульного принципа построения содержания. Такая программа позволяет осуществлять обучение с учетом индивидуализированного дифференцированного подхода. Ведь индивидуальный подход к каждому ученику, учитывая его аффективное и физическое состояние, повышает уровень доверия учеников своему наставнику. Применение дифференцированного подхода к процессу обучения позволяет ребятам постигать азы науки на доступном уровне, с собственной скоростью и собственными природными возможностями. Грамотная организация групповой работы дает обучающимся опору в повседневной жизни, возможность легко адаптироваться в социуме, уметь слушать и слышать окружающих. Именно так происходит формирование разносторонне развитой личности, свободной от предрассудков и страхов. Именно такие люди становятся основой благополучного общества.

Педагог должен обладать искусством и мастерством раскрывать силы и возможности ребенка, позволить ему ощутить радость успеха от собственного труда и тех маленьких открытий, которые он сделает сам в процессе обучения. Поэтому одним из самых эффективных методов обучения я считаю метод проектов. Как сказал Конфуций: «Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне действовать самому – и я научусь».

Психологи уверены, что неталантливых детей не бывает. Если вдруг родителям кажется, что ребенку ничего не интересно, вероятно, он еще не нашел ту область, в которой хотел бы проявить свои способности. Выявление одарённых детей – продолжительный процесс, связанный с анализом развития конкретного ребёнка. Необходим поэтапный, постепенный поиск одарённости ребенка в процессе обучения.

Цель работы системы дополнительного образования заключается в выстраивании образовательной системы, способствующей раскрытию каждого ребенка, его природных задатков и развитию общей и специальной одаренности, разносторонних интересов и склонностей. Для достижения этих целей поставлены следующие задачи:

1. Создание системы дополнительного образования для выявления и развития детской одаренности и адресной поддержки детей в соответствии с их способностями, в том числе на основе инновационных технологий выявления и поддержки одаренных детей.

2. Выстраивание видов деятельности по работе с одаренными детьми на основе индивидуального образовательного маршрутного листа. На каждом занятии задания должны быть предложены с учетом дифференциации, задания усложняются по мере изучения материала. Последнее задание должно быть рассчитано на высший уровень сложности (*). Это не должно быть задание общее для всех. С таким заданием могут справиться только ребята, проявляющие одаренность в данной области науки.

3. Оказание консультационной помощи родителям и педагогам, работающим с одаренными детьми (учитывая тот факт, что одаренные дети в психологическом плане отличаются от других детей, требуется индивидуальная работа с их родителями).

4. Создание условий для обучения по дополнительным образовательным программам, разработанным в учреждении дополнительного образования.

В качестве примера рассмотрим дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу естественно-научной направленности *«Познай себя. Проектирование»* (модульная), разработанную в 2020 году в центре дополнительного образования «ЭкоМир» Липецкой области старшим методистом, кандидатом педагогических наук Семеновой Еле- ной Анатольевной и методистом, педагогом дополнительного образования Завацкой Ольгой Борисовной. Программа *«Познай себя. Проектирование»* имеет естественно-научную на- правленность. Освоение ее содержания способствует формированию экологически ответ- ственного мировоззрения, необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личности в системе социальных отношений, на основе разработки и реализации социально значимых экологических и эковолонтерских проектов. К отличи-

тельным особенностям программы можно отнести следующие:

– сквозной характер программы, включающей в себя комплекс модулей, каждый из которых является относительно самостоятельной и завершенной информационной единицей, обустроенной соответствующим методическим обеспечением, и имеет свой уровень сложности;

– ориентированность программы на организацию социально-экологических проб обучающихся по трем направлениям: исследовательское, организационно-управленческое, творческое;

– в социальном пространстве, построения образов собственного будущего и постановки личностно значимых целей;

– предоставление возможности построения учащимися собственных границ образования в виде индивидуальных образовательных маршрутов.

Программа ориентирована на учащихся подросткового возраста (11-17 лет), кото- рые проявляют интерес к практической и исследовательской работе в области биологии, географии, физики и экологии. Содержание программы разработано с учетом психоло- го-педагогических особенностей данного возраста.

Программа состоит из 5 самостоятельных самодостаточных модулей:

1. «Познай себя».
2. «Основы экологического проектирования».
3. «Проектирование комфортной среды проживания».
4. «Экопросвещение».
5. «Эковолонтерство».

Первые три модуля предлагаются для освоения всем обучающимся объединения «Познай себя. Проектирование» с учетом дифференциации заданий. В ходе выполнения этих модулей каждый ребенок самостоятельно определяет степень вовлеченности в проектно-исследовательскую деятельность. Кто-то останавливается на уровне мониторинга ситуации, кто-то дополняет мониторинг собственными исследованиями, и самые увлеченные предлагают собственные проекты. Модули «Экопросвещение» и «Эковолонтерство» предполагают уровень максимальной вовлеченности в проект, следовательно, эти модули предлагаются ребятам по желанию.

В рамках реализации модуля «Экопросвещение» по инициативе ребят был создан новостной канал «Экохайп» (Рис. 1, 2). Сбор информации, составление текстов, видеосъемка, монтаж – все выполняется силами обучающихся. Новости выходят в эфир на канале youtube центра дополнительного образования «ЭкоМир» Липецкой области один раз в две недели.

В рамках реализации модуля «Эковолонтерсво» создана команда «Экостража», которая занимается мониторингом, исследованием экологической ситуации в городе Липецке. Также ребята проектируют и проводят акции, такие как:

– экогостиная (встречи с подопечными дома-интерната для престарелых и инвалидов города Липецка);

– акции «Вторая жизнь пруда «Кирпичка»» (мониторинг состояния воды, воздуха и почвы на территории пруда, а также информационная поддержка проекта);

– акции по сбору макулатуры;

– мастер-классы по вторичному использованию твердых отходов.

В зависимости от категории обучающихся, их образовательных потребностей и исход- ного уровня знаний и умений определяется набор модулей, представляющий собой обра- зовательный маршрут для той или иной целевой группы. Фактически каждой категории обучающихся соответствует свой маршрут изучения модульной программы, что позволяет максимально раскрыть одаренность каждого ребенка. В целях усиления данного сектора ра- боты привлекаются преподаватели ведущих университетов региона, сотрудники управления экологии Липецкой области, сотрудники лесного управления Липецкой области, работники МЧС Липецкой области.

Мы стремимся поднять эту работу на более высокий новый уровень, так как она по- могает расширить кругозор, приобрести навыки работы с научной литературой и при- борами в лаборатории, а также повысить функциональную грамотность обучающихся.



Рис.1



Рис. 2

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: Методическое пособие по преподаванию курса. Под ред. Проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006. – с. 224.
2. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся. – Самара, 2003.
3. Савенков А.И. Психология исследовательского обучения. – М.: Академия, 2005. – с. 345.
4. Чечель И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современно школе. – М.: Сентябрь, 1998. – с. 320.

УДК 37.033

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ ТЕЛЕГРАМ-БОТА

Зикунова Екатерина Алексеевна
МАУ ДО ДЭБЦ,
г. Хабаровск, Хабаровский край,
kate9821@mail.ru

Аннотация: Рассматривается экологическая культура общества как осознание человеком своей необходимости и ответственности в процессах улучшения экологической ситуации в мире. Информационные технологии помогут предотвратить экологический кризис. Одним из таких инструментов является телеграм-бот «ЭкоПомощник» для просвещения взрослых и детей и помощи в ведении рационального образа жизни.

Ключевые слова: экологическая культура; информация; образование; общество; экология; раздельный сбор; экологическое сознание; мессенджеры; Телеграм; бот.

E. ZIKUNOVA (RUSSIA). FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE THROUGH INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE EXAMPLE OF A TELEGRAM BOT

Annotation: The article deals with the ecological culture of society as humans' awareness that they are needed and responsible for the processes of improving the environmental situation in the world. Information technologies will help prevent an environmental crisis. One of these tools is the "EcoPomoschnik" (EcoHelper) Telegram bot for educating adults and children and helping them to lead a rational lifestyle.

Keywords: ecological culture; information; education; society; ecology; separate collection; ecological consciousness; messengers; Telegram; bot.Ключевую роль в жизни общества играет культура людей. В общем виде культура может быть определена как «образ жизни» человека и обще- ства. И я считаю, что именно от неё зависит будущее человечества. Необходимо как можно раньше начать вести рациональный образ жизни. Для этого нужны определенные знания, которые будут понятны как взрослому, так и ребёнку.

Существует такое понятие как экокультура. Она сама по себе невозможна без личного участия человека, необходимо достигать наибольшего единства общества и природы [7,8]. Без изменения духовной жизни и сознания человека, без модернизации различных сфер, в том числе научно-технической и информационной, невозможно обновление экологических отношений общества с природой и улучшение окружающей обстановки на нашей планете в целом. Необходимо воспитывать любовь к природе с малых лет, тем самым формируя осознанную личность. Сущность экологической культуры может рассматриваться как единое экологически развитое сознание.

Необходимо понимать значимость охраны природы, осознавать последствия нерационального отношения к ней и нести ответственность за сохранение жизни на земле. Если каждый человек от мала до велика будет осознавать свою необходимость в процессах улучшения экологической обстановки в мире и относится к этому с ответственно, то, несомненно, это выведет человечество на правильный путь гармонии с природой. С каждым днём ресурсов становится всё меньше, а потребностей всё больше. В итоге это может привести человечество к непоправимым последствиям.

По результатам проведенного ещё в ноябре 2013 года опроса ВЦИОМ сообщается, что 26% россиян считают экологическую ситуацию в стране катастрофической. На сегодняш- ний момент она ухудшается с каждым днём. В качестве личного вклада в борьбу с мусором и свалками 88% россиян готовы соблюдать чистоту на улицах, а 74% выразили готовность вести раздельный сбор мусора. В том, что развитие соответствующей инфраструктуры будет способствовать улучшению экологии, уверено 90% опрошенных [4]. К сожалению, правительство до сих пор не ввело единую систему сортировки отходов. Но за последние года осознанность и готовность граждан вести рациональный образ жизни стала ещё выше. В Хабаровске тема раздельного сбора отходов стала очень популярна благодаря социальным сетям. На сегодняшний день существует несколько точек приема вторсырья, проводятся акции в школах, детских садах, во дворах, появились магазины с экотоварами, стали попу- лярны приложения по продаже и обмену бывший в употреблении вещей, которые находят другую жизнь у новых хозяев.

С каждым днём технологии улучшаются, информация предоставляется в очень широком диапазоне, и именно информационные технологии могут стать очень важным ключом к сохранению окружающей природной среды. Кроме этого они популярны среди всего молодого поколения, включая школьников, которые поведут за собой будущее.

Большое внимание нужно уделять не только информированию населения, но и экологическому образованию, общественной активности и экопросвещению как среди взрослых, так среди и детей, ведь всё это формирует экологическую культуру населения (рис.1).



Рис. 1. Экологическая культура населения

Актуальность экологического образования, просвещения, общественной активности и информированности определяется глобальными экологическими вызовами, которые стоят перед нашей страной и человечеством в целом. Экологическая культура должна непрерывно развиваться, начиная с дошкольного возраста и продолжаться на протяжении всей жизни. Экологические знания необходимы каждому человеку, чтобы осознавать последствия своих действий для природы и понимать, как можно снизить негативное воздействие на окружающую среду. Экокультура должна включать не только теоретические знания, но и практические навыки, которые будут легки в понимании и усвоении.

Информационные технологии широко рассматриваются как ключевой инструмент, который может помочь решить пугающие энергетические и экологические проблемы, стоящие сегодня перед миром. Информационные технологии могут быть жизненно важным инструментом сохранения окружающей среды с помощью различных доступных экологически чистых решений [9].

Развитие социальных сетей, персональных помощников, различных ботов и вычислительных алгоритмов – все это должно заставить задуматься о перспективах в различных сферах деятельности общества. Многие разнообразные гаджеты и приложения упрощают жизнь обычных пользователей в решении повседневных задач, а также обеспечивают достаточно быстрый доступ к любой интересующей его информации. Невероятными темпами развиваются персональные мобильные помощники, внедренные в операционные системы гаджетов, которые зачастую знают привычки и потребности человека лучше его самого. А некоторые, наоборот, способны привить и развить их. Один из таких помощников решено было создать в очень популярном мессенджере Telegram, а именно телеграм-бота по названию «ЭкоПомощник» с пользовательским именем @EcoWontBot, которое останется неизменным. Данный мессенджер с каждым днём становится очень востребованным, в том числе и среди людей до 18 лет. Он прост в понимании и имеет множество возможностей.

В Telegram можно воспользоваться всеми возможностями сервиса для создания своих собственных программ – ботов. Боты — это специальные аккаунты, созданные для того, чтобы автоматически обрабатывать и отправлять сообщения, наполненные какой-либо информацией. К тому же сами пользователи могут взаимодействовать с ботами при помощи сообщений, отправляемых через обычные или групповые чаты, если боты имеют данные функции. Логика бота контролируется при помощи HTTPS запросов к API для ботов [2].

Телеграмм-бот «ЭкоПомощник» проинформирует людей, как делать постепенные действия разумного потребления, сохраняя нашу природу. Он очень прост в понимании и в употреблении и будет содержать в себе максимум полезной и неперегруженной информации, которая будет распределена по кнопкам (блокам или разделам). Есть много людей, в том числе и в Хабаровском крае, которые хотят вести такой образ жизни, но не знают с чего начать, и, несомненно, такое приложение сможет в этом помочь, необходимо только иметь доступ к сети Интернет и быть зарегистрированным в мессенджере Telegram.

В боте предоставляется информация, разделённая на блоки:

– раздельный сбор и маркировка,

– выбор товара в пользу экологии,

– экономия ресурсов и многоразовая альтернатива,

– экомобильность,

– виды экоактивности, в которых может поучаствовать каждый человек,

– карты по пунктам приема вторсырья, загрязнения воздуха, экологических нарушений и т. п.

Бот «ЭкоПомощник» – это современная шпаргалка и своеобразный помощник для ведения экологического образа жизни. Также в последующем планируется разработка методики постепенного внедрения рациональных действий в свою жизнь для улучшения экологической обстановки и заботы об окружающей среде. Тем самым человек не только будет меньше вредить природе и помогать этому миру, но и быть в курсе событий.

Кроме этого были исследованы другие телеграмм-боты и новостные каналы, связанные с экологией. Любой человек может подписаться на понравившейся канал и следить за новостями или присоединиться к боту. Аналогов «ЭкоПомощника» не было найдено. Есть хорошие боты-помощники, направленные на раздельный сбор отходов, такие как «Экоидея» и «Простое дело», но они подойдут для жителей г. Минск и г. Москва, соответственно. Среди новостных каналов с хорошим иллюстративным и информационным наполнением наиболее полезны, по моему мнению, являются «Greenpeace Россия», «Экологиня», «Эколо- гия на пальцах», «ШЭР / Шеринг», «My eco routine», «Выводы на чистоту» и «Экология без фанатизма». Каждый день данные каналы присылают новости. Обычно они несут в себе негативный характер, касающийся экологических нарушений различных предприятий или

изменения окружающей среды, показанные на диаграммах, графиках и картах за последние десятилетия. Данные новости свидетельствуют об ухудшении экологической обстановки во всём мире. Конечно, многое зависит от бизнесменов, правительства стран и специализированных экологов, но внести даже небольшую долю в спасение нашей планеты может каждый человек. Главное с чего-то начать. В информационный век это возможно буквально с помощью нескольких кликов.

Поиск аккаунта бота выполняется очень просто. Достаточно перейти в раздел поиска посредством выбора иконки лупы в правом верхнем углу приложения Telegram. И следую- щим шагом ввести название бота «ЭкоПомощник» или пользовательское имя аккаунта «@ EcoWont» как показано на (рис. 2)



Рисунок 2. Поиск аккаунта бота в мессенджере Telegram

Далее необходимо выбрать представленный аккаунт бота и на стартовой странице диалога в нижней части нажать на кнопку «Start». Затем появятся кнопки, содержащие перечисленную выше информацию для ведения рационального образа. И из представленных кнопок выбрать необходимый раздел, в котором будет содержаться дальнейшая информация. В любой момент пользователь сможет вернуться на главные кнопки при помощи команды «/start» и выбрать другие разделы для ознакомления или напоминания какой-либо информации.

Большое внимание в телеграмм-боте будет уделяться раздельному сбору отходов. Раз- делять мусор легче, чем кажется, но у некоторых возникают страх и трудности, с которыми поможет справиться телеграмм-бот «ЭкоПомощник». Он подскажет как сортировать, куда сдавать и каким образом сократить образование отходов, ведь это лучший путь разрешения мусорного кризиса. Я считаю, что необходимо популяризировать практики осознанного потребления как можно быстрее. Доказано, что сортируя вторсырьё с последующей перера- боткой, мы улучшаем не только экологическую, но и экономическую ситуацию [1,3,5,6]. Но чтобы изменить окружающую среду в сторону баланса и устойчивости, нужно для начала изменить себя и свои привычки. Иначе человечество не только увязнет в накопившемся мусоре и свалках, но и в последствиях различных экологических катастроф.

Бережное отношение к природе, рациональное использование природных ресурсов, их экономия приведут нас на истинный путь гармонии человека и природы. Важна комплексная работа и сотрудничество многих сторон. Важен каждый человек и его действия, приводящие к формированию экологической культуры, особенно молодое поколение за которым стоит будущее. Мы все несём определенную ответственность за будущее нашей планеты, поэтому необходима осознанность всего человечества. И в современном мире донести необходимую
информацию помогут именно технологии, которыми пользуется почти каждый человек.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Альгешкина О.А. Сертификация отходов как сырья // Экология производства. – 2018. – № 7. с. 60-65.
2. Боты: информация для разработчиков [Электронный ресурс] URL: https://tlgrm.ru/docs/bots (дата обращения: 18.03.2021)
3. Вертакова Ю.В. Звягинцев Г. Л., Бабич Т. Н., Положенцева Ю. С. Оценка экономической эффективности инновационного проекта по созданию предприятия по новой горно- химической технологии деполимеризации отходов // Организатор производства. – 2017. – Т. 25. – № 2. – с. 79-91.
4. ВЦИОМ: россияне понимают экологические проблемы страны и готовы принять участие в их решении [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecoindustry.ru/NEWS/view/38217. html (дата обращения: 28.01.2021).
5. Мотивация и стимулирование раздельного сбора мусора // Bone crusher. [Электронный ресурс] URL: https://bonecrusher.ru/news/motivatsiya-i-stimulirovanie-razdelnogo-sbora-musora (дата обращения: 25.11.2020).
6. Преликова Е.А. Эколого-экономические приоритеты раздельного сбора отходов/ Преликова Е. А., Юшин В.В., Вертакова Ю. В.// Лесотехнический журнал, 2019.
7. Ульянова Н.В. Экологическое сознание и экологическая культура, проблемы и перспективы)/ Ульянова Н. В., Журнал Вестник Томского государственного педагогического университета, 2007
8. Чомаева М.Н. Аспекты формирования экологической культуры, Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2020
9. Shah, Rushabh Eco-Friendly IT: Greener Approach to IT/ Journal of Management & Business Research. Apr 2012, Vol. 2 Issue 2, p. 4-24. p. 21

УДК 502.1

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА С ООПТ РЕГИОНА

Зиннатова Э.Р., Казакова Л.С., Семенова О.В.

МАУ ДО «Городская станция юных натуралистов»,

г. Нижний Тагил, Свердловская область,

florist-nt@yandex.ru

Аннотация: В данном докладе представлен опыт сотрудничества Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Городская станция юных натуралистов» (г. Нижний Тагил) с различными типами ООПТ Свердловской области (природные парки «Река Чусовая», «Бажовские места», «Оленьи ручьи», Висимский биосферный заповедник и т.д.).

Ключевые слова: ООПТ; дополнительное образование; профориентация; инновация.

E. ZINNATOVA, L. KAZAKOVA, O. SEMENOVA (RUSSIA). ORGANIZATION OF INNOVATIVE ENVIRONMENTAL ACTIVITIES IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION WITHIN THE FRAMEWORK OF SOCIAL PARTNERSHIP WITH THE PROTECTED AREAS OF THE REGION.

Annotation: This report presents the experience of cooperation of the Municipal Autonomous institution of additional education «The City station of young naturalists» (Nizhny Tagil) with different types of Sverdlovsk region protected areas (natural parks «Chusovaya River», «Bazhovskie mesta»,
«Deer streams», Visimskaya biosphere reserve, etc.).

Keywords: protected areas; further education; vocational guidance; innovation.

На данный момент система дополнительного образования является базовой площадкой для расширения кругозора учащихся в рамках школьной программы, платформой для внедрения различных форм инновационной деятельности и важнейшим образовательным ресурсом в системе профессионального самоопределения учащихся. Значительный вклад в формирование экологической грамотности учащихся и знакомство ребят с перспективами будущей профессиональной направленности вносит социальное партнерство учреждений образования с ОППТ.

Особенностью мероприятий, проводимых учреждениями дополнительного образования, является то, что с одной стороны, они должны нести образовательный аспект, а с другой стороны, должны быть интересными для учащихся. Именно поэтому, в рамках совместной деятельности Станции юных натуралистов и различных типов ООПТ, присутствует множество различных форм взаимодействия, способствующих повышению заинтересованности детей и подростков.

Один из наиболее востребованных вариантов взаимодействия с учащимися являются различные массовые акции, которые проводятся педагогами станции совместно со специалистами ООПТ. Это могут быть как одноразовые мероприятия (например, «Операция ЧЕ», предполагающая выезд на территорию заповедника учащихся и педагогов для совместной высадки саженцев различных древесных культур в рамках лесовосстановительной работы) (рис. 1), так и ежегодные акции.



Рис. 1. Высадка саженцев сосны
на территории Висимского биосферного заповедника

Например, уже в течении пяти лет совместно с ПП «Река Чусовая» проходит летняя Экологическая школа, цель которой – знакомство учащихся с флорой и фауной заповедной территории, а также с методиками оценки флористического и фаунистического состояния. Работа Экологической школы организуется на территории природного парка и включает в себя курсы по выживанию в природе, обучающие занятия по ботанике, физиологии растений, зоологии, орнитологии, краеведению, экскурсии по территории ООПТ. Занятия на природе с удовольствием проводят педагоги Станции юных натуралистов, сотрудники природного парка, научные сотрудники заповедников, а также преподаватели высших учебных заведений. Не смотря на значительную сложность материала, предлагаемого школьникам для усвоения, многие из ребят участвуют в работе школы не в первый раз. Ведь Экологическая школа – это не только занятия. Это интересные «свечки» у костра, творческое представление команд, за- ключительный флешмоб, а также возможность получения профессиональной консультации по вопросам научного исследования (рис. 2).





Рис. 2. Проведение занятий Экологической школы сотрудниками ООПТ

Особо охраняемые природные территории концентрируют в себе огромный научно-исследовательский и образовательный потенциал и вызывают неизменный интерес школьников, студентов и молодых ученых. Собранные на их территории в ходе полевых исследований практические данные служат основой для научных проектов по картографии, экологии,

природопользованию, биологии, географии, туризму. При этом работа в природе позволяет изучать природные объекты и влияние на них факторов среды непосредственно, а не по картинкам или статьям в интернет – источниках.

Результатом встреч с учащимися специалистов по просветительской работе, экскурсий в природу, выездов с учащимися в экспедиции на территорию природных парков или заповедников, сбора полевого материала для проведения исследования является итоговая Региональная научно-практическая конференция «Заповедное дело, биоразнообразие, экообразование», проходящая ежегодно уже на протяжении четырех лет. Конференция, посвященная изучению ООПТ, является единственным мероприятием такого типа в Свердловской области, к участию в котором наравне со взрослыми привлекаются учащиеся школ и учреждений дополнительного образования. Научно-практическая конференция не является отдельным мероприятием, а представляет собой заключительный этап значительной по объему работы, которую можно представить в виде следующей последовательности: получение знаний – закрепление их на практике – встреча с представителями, работающими в данной области – проведение собственного исследования, его представление на конкурсных мероприятиях различного уровня – заключительная научно-практическая конференция «Заповедное дело, биоразнообразие, экообразование».

Представленные выше формы совместной работы с ООПТ могут быть использованы для развития представлений о профессиях, связанных с ООПТ – научные сотрудники, егеря, специалисты по экологическому просвещению, лесники и т.п. На рисунке 3 представлены потенциальные работодатели, нуждающиеся в специалистах, работающих в сфере изучения и охраны окружающей среды.



Рис. 3. Социальная значимость сотрудничества с ООПТ

Таким образом, активное сотрудничество учреждений дополнительного образования с ООПТ, как показала практика, позволяет:

1. Увеличить число детей, получивших знания в области дисциплин естественнонаучного цикла: биология, химия, экология.
2. Увеличить число учебно-исследовательских и практико-ориентированных проектов, которые могут быть представлены на научно-практических конференциях и конкурсах различного уровня.
3. Ориентировать детей на получение профессиональных знаний, умений и навыков в области изучения и охраны окружающей среды.
4. Привлечь социальных партнеров к профессиональной ориентации детей и молодёжи.
5. Увеличить количество участников экологических и природоохранных акций и операций в качестве специалистов, волонтеров, участников.

УДК
37.013.46.

ЗНАТЬ О ПРОБЛЕМАХ ЭКОЛОГИИ, ЧТОБЫ СТАТЬ ЧЕЛОВЕКОМ

Каледина Клара Александровна
МБУ ДО ГДЭБЦ
г. Казань, РТ,
Horse-78@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена экологическому воспитанию детей на примере городского экологического центра дополнительного образования г. Казани.

Ключевые слова: экологическое будущее, детский центр, Шипунов Ф.Я. Василов

C. KALEDINA (RUSSIA). TO KNOW ABOUT ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN ORDER TO BECOME A HUMAN BEING.

Annotation: The article is devoted to the ecological education of children on the example of the urban ecological center of additional education in Kazan.

Keywords: ecological future; children's center; Shipunov F.YA. Vasilov.

«…И всё должен слышать
охотник: тонкую дудочку
невидимого в листве рябчика,…
шепот трав и хвои,
сухой щелк осинового листа..»
В.В.Бианки «Наш уголок вселенной»

«Мы «улучшаем» природу, забыв, что сами нуждаемся в улучшении…»

Н.Ф. Реймерс

Подготовка к жизни ответственного гражданина и патриота невозможна без знаний в области экологии. На сегодняшний день проблема сохранения гармонии между миром человека и миром природы стала очевидной для всех. Сегодня в школы пришла традиция проводить конкурсы по теме «Вторая жизнь упаковки», помогая детям и родителям задуматься над «мусорной» проблемой, причем те же конкурсы дублируются уже и в дошкольных учреждениях. Понятно, что мусорные свалки, вырастающие как грибы, вокруг крупных городов – это уже не преувеличение нагрузки на среду, а естественные последствия нашего существования. Возможно мы, вспоминая свое детство, представляем его безоблачным светлым простором, так как у нас был чистый воздух, вода родников, чистые реки и зеленые леса. Наше будущее представлялось в детстве «прекрасным далеко», к которому обращены были взоры, проникнутые надеждой, что оно «не будет к нам жестоко…». Но от чего же это будущее стало таким, каким мы видим его сейчас? Два извечных вопроса встают перед нами – кто виноват и что делать?

Уже в середине 80-х годов, особенно после трагедии на Чернобыльской АЭС, стало очевид- но, что человек в порыве своего технологического творчества, разработал и уже использует в своей деятельности такие инструменты, которые могут привести мир на грань возможности существования биосферы. Некоторые ученые всерьез задумываются над вопросом о том, кто должен венчать эволюцию, возможно на сферу биосферной цивилизации придет тех-

носферная? Утешительный прогноз говорит о том, что для реализации любого технического продукта требуются большие затраты энергии, что совершенно не практично с точки зрения экономической рациональности. Но дело в том, что не все бывшие и настоящие разработки ученых оказались рациональными с точки зрения сохранения среды жизни человека и, тем не менее, были реализованы. Например, различные виды оружия массового уничтожения. Встает новый вопрос в научной деятельности – этическая сторона инноваций. Как говорит профессор Раиф Гаянович Василов, доктор биологических наук, начальник отдела биотехнологий и биоэнергетики Курчатовского комплекса НБИКС-технологий: «Сегодня ясно, что человек должен многое сделать, чтобы предотвратить глобальный климатический, экологический, биосферный коллапс; Смысл – в разумном самоограничении, уважительном отношении к жизни, к окружающим, к самим себе, к природе, к ресурсам» [1]. Другой ученый – российский эколог Фатей Яковлевич Шипунов еще в начале 90-х годов прошлого века разработал концепцию «Биосферной нравственности», идеи которой были в то же время опубликованы на страницах набирающего в то время популярность журнала «Юный натуралист». В кратком виде основные принципы этой нравственности таковы: уважение к человеку, уважение ко всему живому, уважение к природе, то есть к биосфере и ее окружению [2].

Современный федеральный государственный образовательный стандарт в области знаний по Окружающему миру в начальной школе содержит прекрасно прописанный ряд требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы, среди которых на первом месте стоят личностные результаты, а уж потом – метапредметные и предметные. Конечно, в условиях полной укомплектованности школ дополнительными методическими пособиями, кабинетами для занятий по научно-исследовательской деятельности возможно и нет необходимости в дополнительном образовании. Но ни одна школа не может содержать одновременно богатый по разнообразию Уголок животных и Теплицу оранжерейных растений, на уровне лучших ботанических садов страны, коллекцию древесных и кустарниковых декоративных растений на уровне Ботанической коллекции. Именно наш Городской Детский Экологический Центр дополнительного образования обладает такими коллекциями, где проходят занятия для детей, викторины и праздники. Именно наличие такой сравнительно независимой экологической площадки для экологического образования подрастающего по- коления может обеспечить в полной мере достижения учащимися таких компетенций, как:

«…1) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

2) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

3) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

4) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

5) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

6) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

7) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

8) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духов- ным ценностям….» [3].

Сама атмосфера детского центра, продолжающего традиции российского движения юных натуралистов помогает ребятам познавать много больше об окружающем мире, чем на уроках в школе.

« …- Ты должен поскорее поправиться,
потому что я еще многому должен
у тебя научиться, а ты можешь
научить меня всему на свете…»

Эрнест Хэмингуэй «Старик и море»

В рамках своей программы «Тропинка в мир природы» я рассказываю детям о существовании интересных книг – о природе, о детях, о том удивительно прекрасном мире живой природы, который сохранился лишь на страницах книг, но которому можно сопереживать и радоваться вместе с героями. Говорить о том, что книга – лучший товарищ сегодня уже не актуально. Но очередной важной задачей у младших школьников встает навык усвоения такой компетенции, как простое осмысленное чтение – умение быстро читать и понимать прочитанное. Что важнее – простое психоэмоциональное переживание, основанное на возможности выработки адреналина – проиграл или выиграл в компьютерную игру, или же чтение художественного текста, заставляющего думать, развивать фантазию, полет мысли? Василий Александрович Сухомлинский писал: «…Мы сидим на кургане, вокруг нас звучит стройный хор кузнечиков, в воздухе аромат степных трав. Мы молчим. Детям не надо много говорить… Ребенку надо не только слушать слово воспитателя, но и молчать; в эти мгновения он думает, осмысливает услышанное и увиденное…» [4].

Сохранить, сберечь маленького человека, направить его на путь осознанного трудового подвига в борьбе за жизнь, достойную человека. Научить молодого человека, вступающего в мир сложной, кипящей страстями «взрослой» жизни, размышлять о будущем и настоящем, уметь критически оценивать ситуацию в окружающем мире, полюбить жизнь «прежде ее смысла», как писал Федор Михайлович Достоевский – есть задача учителя.

На занятиях моего кружка одним из приоритетов является исследовательская деятельность. Так, детям интересно узнавать как можно больше об «Особо охраняемых территориях». В минувшем учебном году ребята решили спроектировать модель нового заповедника. Кто-то мечтает об экотуризме, и некоторые мои ученики разработали модель универсального центра экотуризма, совмещающего в себе и ферму, и гостиницу для содержания животных, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, и небольшой участок для кемпинга. Мы об- суждаем с детьми все современные ключевые экологические проблемы. Я не скрываю от детей проблем, возникших в связи с атомными бомбардировками Хиросимы и Нагасаки, Чернобыльской катастрофой. В мои темы постоянным доминантным звеном входит русская классическая литература, которая так богата образами первозданной и богатой природы России. К сожалению, много из природного достояния, исчезает на наших глазах, и мы об- суждаем с ребятами проблему Красной книги, Черной книги и Белой книги.

Устойчивое развитие станет возможным только при условии сохранения душевного покоя становящегося человека, при условии наличия времени, для неспешного разумного осознания ситуации и взвешенного разумного выбора стратегии правильных действий, приложения сил, мыслей и чувств человека. Помочь каждому ребенку стать сильным спокойным и урав- новешенным человеком, осознанно принимать мир таким, какой он есть, и стараться сделать его чуточку лучше, как мне кажется, и есть задача педагога дополнительного образования.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Василов Р.Г. Есть ли у человечества будущее без биосферы? Журнал «В мире науки», (01/02) январь-февраль 2017, с.115-119.
2. Шипунов Ф.Я. Биосферная нравственность. Журнал «Юный натуралист», №11, №12, 1990 год. https://schbur.edu.yar.ru/nachalnaya_shkola/standart_fgos_noo.html
3. Сухомлинский В.А. О воспитании. М.: Политиздат, 1975. – с.159.

УБК 374.1

ЭКСКУРСИИ В ПРИРОДУ И ИХ РОЛЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Каримжанова Асия Халяпаровна
БУ ДО «Обл СЮН»,
г. Омск, Омская область,
asiya_1205@mail.ru

Аннотация: В работе дан анализ технологии организации экопросветительной деятельности, раскрыты понятия «экскурсия», «экологическая экскурсия», предложены дидактические материалы для экологического воспитания и развития дошкольников.

Ключевые слова: дети; воспитания; экскурсия; природа; экология.

A. KARIMZHANOVA (RUSSIA). EXCURSION TO NATURE AND THEIR ROLE IN THE ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS

Annotation: The paper analyzes the technology of organizing eco-educational activities, reveals the concepts of «excursion», «ecological excursion», and offers didactic materials for environmental education and development of preschoolers.

Keywords: children; education; excursion; nature; ecology.

В настоящее время тема экологического развития детей весьма актуальна, и, несмотря на все нововведения и тенденции в процессе модернизации образования, остаётся первостепенной в познавательном развитии дошкольников.

Дошкольное детство – это начальный этап становления человеческой личности. К.Д. Ушинский называл природу великой воспитательницей: «Побудить же в детях живое чувство природы – значит возбудить одно из самых благодетельных, воспитывающих душу влияний» [2, с. 260].

Ввести ребенка в мир природы, сформировать представления – знания о ее объектах и явлениях, воспитать способность видеть красоту родной природы, любовь, бережное и заботливое отношение к ней. Ознакомление дошкольников с природой происходит в учебной и повседневной деятельности. В рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы студии экологического воспитания и развития «Ромашка» учебная деятельность организуется в форме игровых занятий, экскурсий.



Рис. 1. Экскурсия по экологической тропе БУ ДО «Обл СЮН»

Экскурсия в природу – это способ накопления, конкретизации, обобщения и систематизации представлений детей об окружающем мире природы, который соответствует познавательным возможностям дошкольников, одна из показательных форм диагностики уровня экологической воспитанности детей.

Для проведения экопросветительной деятельности я использую образовательные зоны БУ ДО «Обл СЮН»: звероферма, кабинет аквариумистики, зимний сад, учебно-опытнический участок.



Рис. 2. Образовательные зоны БУ ДО «Обл СЮН»

Во время проведения экскурсии одновременно решаются разные задачи: оздоровительные, познавательные, нравственные и эстетические. Дети в естественной обстановке знакомятся с объектами и явлениями природы, животными и условиями их обитания. Имеют большое значение:

1. Экскурсия формирует у детей первичные мировоззренческие представления о взаимосвязях, существующих в природе.
2. Экскурсии в лес, в поле предоставляют возможность собирать разнообразный материал для последующих наблюдений и работы в группе, в уголке природы.
3. Экскурсии развивают наблюдательность, интерес к природе.
4. Красота природы вызывает у детей глубокие переживания, разнообразные положительные впечатления, способствует развитию эстетических чувств.
5. Экскурсии помогают воспитывать у детей любовь и бережное отношение к родной природе, любовь к Родине.

Цель экологических экскурсий – формирование системы элементарных экологических знаний, доступных пониманию дошкольников; сохранение, укрепление и восстановление

здоровья ребенка в процессе воспитания в ДОУ и формирование экологической культуры, экологического сознания, мотивация определенного поведения, бережного отношения и любви к природе через экскурсии в природу.

Задачи экологических экскурсий:

– формирование осознанного отношения к природе, ее явлениям и объектам;
– развитие экологического мышления и творческого воображения в процессе опытнической и исследовательской деятельности детей;
– формирование умений и навыков наблюдений за живыми и неживыми объектами природы;
– освоение элементарных норм поведения по отношению к миру природы и окружающему миру в целом;
– укрепление здоровья, расширение двигательного опыта, повышение уровня физической подготовленности.

Мной разработан цикл экскурсий в природу по таким темам как:



Рис. 3 Тематика цикла экскурсий

Предлагаю рассмотреть содержание экологической экскурсии для детей дошкольного возраста.

Экскурсия «У осени в гостях».

Цель и задачи:

1. Расширять знания о признаках осени, о взаимосвязях между природными объектами (деревья – животные – человек).

2. Дать представления о том, что в природе ничего не происходит случайно: опавшие листья нужны растениям зимой и осенью на земле.

3. Уметь выразить в речи результаты наблюдений (оттенки желтого, зеленого цвета – закрепить).

4. Знать правило поведения: проявлять доброжелательность и осторожность в играх и поведении в природе, любоваться красотой осени.

Оборудование и материалы: лупы, корзиночки для сбора природного материала, детские грабли и тележки.

Место проведения: ОБЛ «Сюн».

По моему мнению экскурсии позволяют обогатить детей знаниями о взаимосвязях, существующих в природе.

Экскурсии в природу дают возможность детям в естественной обстановке получать знания, информацию о природных объектах и явлениях. Во время экскурсий и прогулок дети постигают мир природы во всем его богатстве и многообразии, видят и учатся осознавать те естественные процессы, которые в природе протекают.

Работа с детьми осуществляется по следующим принципам: постепенное усложнение материала; использование непосредственного природного окружения; сенсорное обследование объектов и явлений природы (снег, лед, иней, стволы деревьев, листья); изодеятельность на основе впечатлений о природе. Подача материала идет во время подготовки к экскурсии, во время самой экскурсии и организованная деятельность после экскурсии с помощью приемов, вызывающих у детей положительные эмоции. Поэтому в содержании экскурсии основную роль играет формирование осознанного и бережного отношения к объектам живой и неживой природы.



Такое отношение вырабатывается у детей на основе непосредственного контакта с живыми объектами и различных форм взаимодействия с ними (наблюдения, посильный труд, игры), освоение правил охраны природы. Все это способствует развитию основополагающих моральных цен- ностей – доброты, отзывчивости, сер- дечности, сопереживания, бережного и заботливого отношения к объектам природы, уважение к труду человека. Приведя детей к месту экскурсии, воспитатель организует коллективное наблюдение, в процессе которого и решаются основные программные задачи. Взрослый помогает детям подметить характерные признаки предметов и явлений, установить необходимые связи между ними.

Экскурсия планируется с определенным содержанием, усвоение которого обязательно для всех детей. Если на прогулке ознакомление дошкольников с природой является лишь частью многопланового содержания, то на экскурсии – это основная задача. Поэтому содержание экскурсии гораздо больше, чем содержание прогулки. Одна и та же задача планируется на экскурсии до тех пор – пока знания не будут усвоены всеми детьми. На каждой экскурсии дети, должны получать более или менее систематизированные знания о явлении или объекте природы [3, с. 172-176].

В образовательной работе с детьми на прогулках и экскурсиях существует тесная связь: представления, которые накапливаются у детей в процессе повседневного ознакомления с природой на прогулках, обобщаются и уточняются на экскурсиях, а знания, полученные на экскурсиях, закрепляются на прогулках.

Таким образом, экскурсии проводятся как с целью сообщения детям новых знаний, так и для уточнения и обобщения представлений, полученных ранее на прогулках.

Результативность применения экскурсии обеспечивает грамотная реализация воспитателем всех ее структурных компонентов (этапов).

Первым этапом экскурсии является подготовительный этап. Основная задача на данном этапе – организовать детей, исходя из уже имеющего опыта, сформулировать цели и задачи, которые необходимо решить на предстоящей экскурсии. Большое значение на этом этапе будет иметь стимуляция положительного эмоционального настроения детей, воздействие на их чувства. Начинается эта работа за несколько дней до экскурсии, завершается – перед ее началом.

Второй этап экскурсии – это организация познавательной и практической деятельности детей. Большое значение на этом этапе будет иметь выбор воспитателем оптимальных методов работы с детьми. Необходимо тщательно продумать, спланировать данный этап экскурсионной работы, комплексно выстроить возможные к использованию наглядные, словесные и практические методы. Стержнем любой экскурсии должно стать наблюдение, сопровождающееся беседой. В конце экскурсии большое значение приобретают практические методы: различные игры с детьми, сбор природного материала и т.д.

Третий этап – заключительный. Он охватывает всю послеэкскурсионную работу, направленную на обобщение, закрепление, систематизацию, углубление представлений, полученных детьми в ходе экскурсии. Большое значение на этом этапе будут иметь поддержание интереса детей к полученной информации, стимуляция потребности выразить, поделиться своими чувствами, переживаниями, эмоциями. Решить эти задачи можно, используя различные виды и формы организации продуктивных видов детской деятельности (художественной, изобра- зительной). В целях получения позитивных результатов вся экскурсионная работа должна планироваться заранее.

В заключительной части экскурсии педагог еще раз обращает внимание детей на общую картину природы. Знания, полученные на экскурсии, расширяются, уточняются и обобща- ются в играх, в наблюдениях за принесенным природным материалом. Через 2-3 дня после экскурсии проводятся занятия, во время которых используется материал, принесенный с экскурсии [1, с. 52-54].

Таким образом, экскурсии являются необходимой формой воспитания начал экологической культуры у детей дошкольного возраста.

Главный плюс экскурсий состоит в том, что они дают возможность в естественной природной обстановке познакомить детей с объектами и явлениями живой природы, провести интересные наблюдения. Педагог на экскурсиях знакомит детей с растениями, животными и условиями их обитания. А это, в свою очередь, способствует образованию первичных представлений о взаимосвязях в природе. Экскурсии помогают детям старшего дошкольного возраста проявить любознательность и интерес к окружающему миру, способствуют развитию наблюдательности, раскрывают творческий потенциал.

В ходе экскурсий закладывается фундамент конкретных представлений о родной природе. Познание природной среды начинается чувственно, через зрение, слух, осязание, обоняние. Чем больше организаций чувств вовлечено в такое познание, тем больше признаков и свойств ребенок выделяет в изучаемом объекте, явлении, а, следовательно, тем богаче становятся его представления. Таким образом, осуществляется чувственное развитие, на основе которого возникают мыслительные процессы, формируется понимание, формирование эстетической культуры.

На мой взгляд преимущество экскурсий состоит в возможности в естественной природной обстановке познакомить детей с объектами и явлениями живой природы, провести интересные наблюдения. Правильно организованные, регулярные природоведческие экскурсии способствует образованию первичных представлений о взаимосвязях в природе, помогают детям проявить любознательность и интерес к окружающему миру, способствуют развитию наблюдательности.

Таким образом, экскурсии в природу являются эффективным средством воспитания и обучения, поскольку в их процессе осуществляется гармоническое развитие всех сторон личности дошкольника. В общении с родной природой формируются основы материалистического понимания окружающего мира, воспитываются нравственные и эстетические качества, пробуждаются добрые чувства. Воспитывать у детей интерес и бережное отношение к родной природе – значит растить её верного друга, будущего заботливого хозяина богатства своей Родины.



БИБЛИОГРАФИЯ

1. Лобанова Н.В. Природоведческие экскурсии как средство развития бережного отношения к природе у детей старшего дошкольного возраста / Н.В. Лобанова, А.П. Горяинов // World science : problems and innovations : сб. ст. XV междунар. науч.-практ. конф. – 2017. – с. 52-54.
2. Миронов А.В. Экологическое образование дошкольников в контексте ФГОС ДО: деятельностный и экологический подходы, виды, формы и методы деятельности / А. В. Миронов. – Волгоград : Учитель, 2018. – с.260
3. Темирлиева З.С. Игровая деятельность экологического воспитания дошкольников / З.С. Темирлиева, А.Н.М. Долаева // Формирование профессиональной компетентности будущего специалиста в образовательном пространстве России : II междунар. науч.-практ. конф. / Карачаево-Черкес. гос. ун-т им. У.Д. Алиева. – Карачаевск, 2017. – с. 172-176.

УДК 37.036

ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В «ПРИМОРСКОМ ОКЕАНАРИУМЕ» – ФИЛИАЛЕ ННЦМБ ДВО РАН

Кауфман Инна Николаевна
«Приморский океанариум» − филиал ННЦМБ ДВО РАН;
г. Владивосток; Приморский край;
kainna63@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются различные формы экологического просвещения в Приморском океанариуме. Более подробно описывается проведение творческого конкурса «Морское отражение», приуроченного к экологическому празднику Всемирному дню океанов.

Ключевые слова: экологическое просвещение; конкурс; дошкольники; школьники; Приморский океанариум.

I. KAUFMAN (RUSSIA). ENVIRONMENTAL AND EDUCATIONAL ACTIVITIES AT THE PRIMORSKY AQUARIUM – BRANCH OF THE NSCMB FEB RAS.

Annotation: The article discusses various forms of environmental education in the Primorsky Aquarium. The article describes in more detail the holding of the creative contest «Sea Reflection», dedicated to the ecological holiday World Oceans Day.

Keywords: environmental education; competition; preschoolers; schoolchildren; Primorsky Aquarium.

В 2015 году всеми государствами-членами ООН в рамках «Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» были приняты 17 целей в области устойчивого развития. Цель под номером 14 называется «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития». Достижение этой цели возможно посредством просвещения, информированности и повышения осведомленности всех групп населения об основных проблемах Мирового океана и необходимости сохранения его биоразнообразия как залога устойчивого будущего планеты.

«Приморский океанариум» – филиал ННЦМБ ДВО РАН (Национальный научный центр морской биологии Дальневосточного отделения Российской академии наук) – учреждение, обладающее большим культурно-просветительским ресурсом и потенциалом. Одним из видов его деятельности является осуществление эколого-просветительской работы с населением.

Эколого-просветительская работа Приморского океанариума включает самые разнообразные мероприятия: тематические экскурсии и праздники, лекции, выставки. В рамках проекта «Просветительская среда» для дошкольников проводятся интерактивные познавательные экскурсии, для школьников – занятия в экспозициях океанариума, мастер-классы, лабораторные практикумы. Для студентов высших и средних учебных заведений, специальность которых может быть связана с океаном, – биологов, экологов, архитекторов, инженеров и других – действует программа «Студенческий океанариум».

Другой просветительский проект – «Растем в океанариуме» – включает 4 возрастные ступени: студия «Белек» для дошкольников 6–7 лет, экологическая мастерская «Хранители моря» для детей 8–9 лет, ступень «Ихтиоклуб», рассчитанная на детей 10–11 лет, старше- классников 14–17 лет ждет «АКВАлаборатория».

В 2020г. впервые был реализован проект «Лаборатория исследовательских и проектных идей» для учащихся 8–11 классов Приморского края. Приморский океанариум совместно с

партнерскими организациями предложил школьникам заняться проектно-исследовательской деятельностью по темам, важным для сохранения и устойчивого использования ресурсов Мирового океана, популяризации истории Дальнего Востока, научных открытий и высокотехнологичных решений.

Еще одной формой работы с населением является краевой конкурс творческих работ
«Морское отражение», который проводится ежегодно с 2018 года. **Конкурс приурочен к** экологическому празднику – Всемирному дню океанов (установлен Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций резолюцией № A/RES/63/111 в 2008 г.), отмечаемому ежегодно 8 июня. Цель **конкурса** – привлечение внимания подрастающего поколения к во- просам сохранения биоразнообразия и охраны природы через самостоятельную творческую деятельность.

Участники конкурса – дошкольники, а также обучающиеся образовательных учреждений общего, начального, среднего образования, дополнительного образования детей Приморского края. Возраст участников 5-18 лет.

За 5 лет существования конкурса определились его основные номинации: сочинение, рисунок и видеотворчество. Каждый участник может выбрать одну или несколько из них в соответствии со своими творческими предпочтениями, интересами и возможностями. Темы номинаций раскрывают основную идею Всемирного дня океанов: напомнить населению планеты о ключевой роли Мирового океана в повседневной жизни, привлечь внимание к его проблемам, необходимости рационального использования биоресурсов. Конечно, не остался в стороне и региональный компонент: Японскому морю и его обитателям в номинациях конкурса отведено особое место.

Например, в рамках V конкурса «Морское отражение» в номинации «Рисунок» юные художники были увлечены темами «Приморский океанариум, я и моя семья», «Узоры моря», «Мои встречи с морскими жителями», «Морской дом, и мы в нем». В рисунках дошкольники и школьники выразили свой взгляд на жизнь обитателей Мирового океана, показали его красоту, глубину, биоразнообразие, а также поделились впечатлениями от посещения экс- позиций Приморского океанариума. Работы были выполнены как воспитанниками центров развития, детских садов, детско-юношеских центров, изостудий, творческих мастерских, художественных школ, детских школ искусств и общеобразовательных школ, социально-ре- абилитационных центров Приморского края под руководством педагогов, так и самостоя- тельно некоторыми участниками.

Темы в номинации «Сочинение»: «Ты живо, ты дышишь ...», «Океанские странники и океанские странствия», «Я живу у моря», «Свет родного маяка» – помогли школьникам по- грузиться в мир путешествий и открытий, узнать о людях, связавших свою жизнь с морем, изучить историю родного края, выразить свою любовь к морю и родным местам. Жанры работ, выбираемые участниками, самые разные: эссе, стихотворения, сочинения-рассуждения, рассказы. Названия работ: «Морское приключение», «Добро всегда побеждает зло», «Непо- корная стихия», «Загадочный водный мир», «Стойкие труженики моря», «Маяк Орехов» и др. – раскрывают то самое, особенное, что затрагивает наших авторов, и чем они захотели поделиться.

Номинация «Видеотворчество» является одной из самых технически сложных, так как требует навыков работы с компьютером, различными программами, однако это не останавливает ребят. Темы номинации: «Один день в Приморском океанариуме», «Однажды море заболело...», «Всё в наших руках», «Сохраним Японское море», «Из жизни морских обитателей» – они представляют в 3-х минутных мультфильмах, видеофильмах: «Путешествие ларги Дульсинеи», «Морские обитатели: интервью с Илларионом Рыбкиным», «Оберегающие огни» и др.

Во всех конкурсных работах прослеживается интеграция науки и творчества: в них мы видим соответствие изображенного (или описанного) и реального (живого) объекта – его внешний облик, поведение, окраску, взаимосвязи с другими обитателями, роль в экосистеме, влияние на него и в целом на природу человека.

Для выбора лучших конкурсных работ мы приглашаем профессиональное жюри. В зависимости от номинации это кандидаты филологических, педагогических наук, культурологии, члены всероссийской творческой общественной организации «Союз художников России», Приморского краевого отделения всероссийской творческой общественной организации «Союз художников России», общероссийской общественной организации «Ассоциация искусствоведов», Почётные работники общего образования РФ и др. Как отмечают члены жюри, для них участие в работе конкурса интересно тем, что дает возможность повышения их культурологической, а также профессиональной компетенций, общения с коллегами, привлекает и экологическая составляющая конкурса, его интересный формат, высокий уровень проведения конкурса, возможность узнать о новых направлениях работы Приморского океанариума с посетителями.

Финалом конкурса является торжественное мероприятие, традиционно проводимое в конференц-зале океанариума. В этот день приглашаются победители и призеры, их родители, руководители работ, члены жюри. Это праздник, во время которого ребята представляют своё творчество, посвященное Всемирному дню океанов, общаются друг с другом, знакомятся с членами жюри. В этот день в Арт-галерее проходит открытие выставки рисунков участников конкурса «Морское отражение». На интерактивном круглом столе посетители могут почитать сочинения ребят, посмотреть лучшие видеоработы. Выставка работает на протяжении месяца и всегда вызывает большой интерес среди посетителей океанариума.

Уже можно точно сказать, что за 5 лет существования конкурс стал одной из интересных, важных и востребованных форм эколого-просветительской работы Приморского океанариума. Об этом говорит возрастающее ежегодно число присланных творческих работ и его участников: если в 2018 году было около 110 человек, то в 2021 – уже более 700! Расширилась и география конкурса: в этом году он вышел за рамки Приморского края и стал межрегио- нальным, так как впервые его участниками стали ребята из г. Южно-Сахалинска.

Конкурс «Морское отражение» способствует раскрытию потенциала экспозиций океанариума, развивает потребность в творческом самовыражении, повышает уровень информированности и осведомленности его участников о проблемах Мирового океана, мотивирует к действиям по сохранению окружающей среды, формирует экологическую культуру, бережное отношение к природе.

Все перечисленные формы просветительской работы в полной мере отвечают миссии просветительской деятельности Приморского океанариума: «Побуждать к изучению и сохранению удивительного мира океана» — и содействуют достижению целей устойчивого развития.

УДК 026.06

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ БИБЛИОТЕК ПО ЭКОЛОГИИ И УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ. РЕСУРСЫ ГПНТБ РОССИИ

Климова Мария Александровна
ГПНТБ
России,
Москва,
kav@gpntb.ru

Аннотация: В статье представлены результаты краткого анализа электронных ресурсов российских библиотек по темам экологии и устойчивого развития. Подробно рассматриваются электронные ресурсы по экологии ресурсы Государственной публичной научно-технической библиотеки России.

Ключевые слова: электронные ресурсы; ресурсы библиотек; экологическое просвещение.

M. KLIMOVA (RUSSIA). LIBRARY ELECTRONIC INFORMATION RESOURCES ON ECOLOGY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. RESOURCES OF RNPLS&T.

Annotation: Results of brief analysis of Russian libraries' electronic resources on ecology and sustainable development topics are presented in the article. Electronic resources on ecology of the Russian National Public Library for Science and Technology are highlighted.

Keywords: electronic resources; library resources; environmental education.

Работа по экологическому просвещению и пропаганде Целей устойчивого развития (ЦУР) является важнейшей составляющей процесса развития экологического сознания у всех слоёв населения. Библиотекам открыто множество возможностей для активной деятельности в этом направлении, и в той или иной мере её ведут практически все библиотеки. Однако, среди них не так много учреждений, официально заявляющих экологическое просвещение и продвижение ЦУР как одно из направлений своей работы. В России существует всего несколько профильных библиотек, специализирующихся на экологическом просве- щении (например, Экологическая библиотека г. Мончегорска и библиотека «Северная» Му- ниципальной информационной библиотечной системы г. Томска). Во многих библиотеках функционируют центры экологической информации, направленные на информирование по проблемам экологии, природопользования и устойчивого развития, а также участия в формировании экологической культуры населения. Однако среди библиотек федерального уровня в настоящее время только в Государственной публичной научно-технической библи- отеке России (ГПНТБ России) ведёт работу специальное подразделение, которое занимается организацией экологического просвещения: Группа развития проектов в области экологии и устойчивого развития [1].

Удалённое обслуживание и предоставление доступа к электронным ресурсам является необходимостью для библиотек уже давно, и сейчас, когда весь мир переживает пандемию COVID-19, эта необходимость ощущается особенно остро. В потоке информации, доступной удалённому пользователю, важно выделять ресурсы по экологии и устойчивому развитию, особенно сейчас, ведь в настоящее время перед человечеством возникают новые вызовы, разрешение которых напрямую зависит от распространения актуальных и полных сведений о проблемах экологии и вопросах ЦУР. Знакомство с ресурсами, представляемыми библиотекой, для удалённого читателя начинается с посещения её Интернет-сайта.

Мы проанализировали Интернет-сайты более 200 библиотек федерального и регионального уровня, представленных в Российской библиотечной ассоциации (РБА) [2], чтобы оценить возможность удалённого пользователя получить доступ к тематической информации по экологии и ЦУР или рекомендации по работе с ней, а также в целом получить представление о работе библиотеки в этом направлении. Среднее расчётное время работы с сайтом – около 3 мин. Внимание уделялось следующим разделам:

- главная страница сайта на предмет наличия ссылок на тематические ресурсы по экологии и ЦУР;
- тематическая страница сайта (при наличии);
- раздел «Структура библиотеки», так как некоторые библиотеки имеют тематические отделы;
- доступные информационные ресурсы (БД собственной генерации или электронный каталог библиотеки);
- разделы «Услуги», «Проекты», «Клубы»;
- поиск по сайту для выявления тематической информации, представленной в различных разделах или в ленте новостей.

В ходе анализа были рассмотрены сайты 241 библиотеки. На сайтах 76 (31%) библиотек сведений о работе в области экологического просвещения и пропаганды ЦУР не найдено. На сайтах 15 (6%) библиотек чётко выделены страница либо целый раздел, посвящённые экологии. На сайтах остальных библиотек информация о работе учреждения в области экологического просвещения была найдена только при целенаправленном поиске запроса «экология» по сайту. В результате такого поиска были найдены заброшенные экологические разделы, страницы о работе экологических клубов или кружков при библиотеке, описания отдельных проектов, конкурсов, мероприятий и баз данных (БД) по теме экологии. На сай- тах 8 (3%) библиотек при таком целенаправленном поиске были найдены тематические БД собственной генерации.

Результаты анализа показывают, что многие крупные отечественные библиотеки занимаются вопросами экологии, однако систематически освещает эту работы в Интернете лишь малая часть библиотек, даже если, как это известно по выступлениям на профессиональных конференциях, публикациям сотрудников, участию в конкурсах и тематических мероприятиях, работа по направлению ведётся достаточно активно. Также можно отметить, что наиболее продуктивным по наполнению Интернет-сайтов библиотек информацией по вопросам экологии был 2017 г. - год экологии в России.

Эти результаты отображают деятельность библиотек именно в сфере экологического просвещения. Примеры целенаправленной и заявленной деятельности в сфере пропаганды ЦУР встречаются на сайтах библиотек гораздо реже, в большинстве случаев, они не найдены вовсе. Вероятно, это связано с тем, что сам термин «устойчивое развитие» до сих пор оста- ётся непонятным для значительной части населения, в том числе и для многих сотрудников библиотек. Кроме того, судя по масштабной деятельности библиотек в сфере экологического просвещения в 2017 г., для деятельности по пропаганде ЦУР библиотекам необходима более активная поддержка государства, которая может выражаться в четко сформулированной и последовательно претворяющейся в жизнь стратегии реализации ЦУР; поддержке со стороны курирующих библиотеки министерств; наличие всероссийского методического центра и т. п. Анализ информации, представленной на сайтах, показывает, что в своем большинстве библиотеки проводят лишь разовые мероприятия по экологии, в целом отказавшись от последовательной работы по пропаганде идей ЦУР и экологическому просвещению. Электронными ресурсами экологической информации располагают единичные библиотеки.

Как было замечено ранее, ГПНТБ России является единственной библиотекой федерального уровня, в которой существует специальное подразделение, занимающееся организацией экологического просвещения. В ходе своей работы Группа развития проектов в области экологии и устойчивого развития поддерживает экологический раздел сайта ГПНТБ России - крупный ресурс экологической информации, доступный для широкого круга пользователей.

Прежде всего, через экологический раздел сайта ГПНТБ России предоставляется доступ к базе данных «Экология: наука и технологии» - пожалуй, главному продукту Группы развития проектов в области экологии и устойчивого развития, создание которого стало естественным следствием целенаправленной работы с экологической информацией в ГПНТБ России. БД включает библиографические описания статей из журналов, периодических и продолжающих- ся изданий, а также книг, авторефератов и препринтов, посвящённых различным проблемам экологии в научно-технических отраслях и поступающих в фонд ГПНТБ России. На конец декабря 2020 г. в БД содержится около 72000 записей, и база данных продолжает регулярно пополняться.

В экологическом разделе сайта ГПНТБ России также можно получить доступ к ряду электронных информационных ресурсов собственной генерации. Такие ресурсы – коллекции оцифрованных раритетных изданий из фонда ГПНТБ России, посвящённых вопросам природопользования и охраны окружающей среды. Среди таких изданий можно выделить продолжающееся издание на DVD 3 «Экологическая информация в библиотечном мире», издания из коллекции «Редкая книга ГПНТБ России». Кроме того, выпускались электронные информационные ресурсы в сотрудничестве с нашими партнёрами, среди которых Крымская республиканская универсальная научная библиотека им. И. Франко и Крымскотатарская библиотека им. И. Гаспринского, Вологодская областная универсальная научная библиотека, Русское географическое сообщество. На данный момент последним выпущенным электронным изданием стал четырнадцатый выпуск сборника «Экологическая информация в библиотечном мире», полнотекстовая электронная коллекция «Экология города: водоснабжение и водоотведение. В 2 частях. Часть 1. Водоснабжение». Все материалы, представленные в этих электронных информационных ресурсах, доступны для широкого круга удалённых пользователей.

В 2020 году в экологическом разделе сайта была создана новая страница: «Крупный план». На этой странице собраны ссылки на полнотекстовые ресурсы по экологии, природопользованию и устойчивому развитию. В подборку вошли как издания из фонда ГПНТБ России, так и материалы других российских и зарубежных учреждений: институтов, научных издательств – и платформ. Страница продолжает пополняться, и недавнее обновление было приурочено к месяцу климата и экологии в рамках Года науки и технологий Российской Федерации – августу 2021 г. В новом подразделе «Крупного плана» собраны репозитарии открытой фактической информации по вопросам экологии, содержащие фактические дан- ные об экосистемах Земли.

На странице «Полезные ссылки» в экологическом разделе сайта ГПНТБ России можно найти ещё больше источников экологической информации. На странице собраны ссылки на Интернет-сайты российских государственных и общественных экологических организаций, занимающихся вопросами экологии научно-исследовательских и учебных учреждений, элек- тронных журналов и справочных систем по экологии, музеев, а также зарубежных Интер- нет-ресурсов и электронных изданий экологической тематики, экологических организаций и музеев.

Отдельно в экологическом разделе сайта ГПНТБ России выделены «Зелёные страницы» библиотек – экологические порталы наших партнёров, среди которых не только крупные региональные библиотеки, представленные в РБА, но и городские и межпоселенческие цен- трализованные библиотечные системы и библиотеки, а также библиотеки учебных заведений. Как и в других библиотеках, ресурсы ГПНТБ России сосредоточены в первую очередь именно на экологической информации. ЦУР в деятельности библиотеки упоминаются регу- лярно: в организуемых Группой развития проектов в области экологии и устойчивого разви- тия и партнёрами вебинарах, конкурсах, мероприятиях, материалах тематических выставок. Однако ресурса, эксплицитно сфокусированного на информации об устойчивом развитии и ЦУР, в ГПНТБ России пока не представлено.

По результатам наших наблюдений, можно сделать вывод, что в целом библиотеки России ведут работу в области экологического просвещения. Некоторые ведут эту работу активно, некоторые время от времени, не систематически, но в той или иной мере проблемы экологии

затрагивает в своей деятельности большинство библиотек. Однако результаты этой работы не так часто размещаются в открытом доступе для широкой аудитории пользователей, и в библиотечном Интернет-пространстве представлено не много ресурсов экологической информации, а их поиск зачастую требует дополнительных усилий. Целенаправленная пропаганда ЦУР на данный момент ведётся в библиотеках очень редко, хотя многие библиотечные проекты можно было бы рассматривать и продвигать с точки зрения устойчивого развития.

Для активизации работы библиотек в области экологического просвещения и продвижения ЦУР, в том числе создания информационных ресурсов по этим темам, библиотекам необходима серьезная и централизованная методическая поддержка и поощрение этого движения со стороны руководящих структур.

У библиотек есть немало материалов, которые можно использовать в работе по экологическому просвещению и пропаганде ЦУР, однако эти материалы необходимо грамотно организовать и преподнести её пользователям. Справившись с этой задачей, библиотека станет незаменимым спутником и помощником в процессе формирования экологического сознания для своих читателей.

БИБЛИГРАФИЯ

1. Климова, М.А. Деятельность ГПНТБ России в сфере экологического просвещения: Группа развития проектов в области экологии и устойчивого развития / М. А. Климова, Е. Ф. Бычкова. – DOI 10.33186/978-5-85638-227-2-2020-135-138 // Библиотеки и экологическое просвещение: теория и практика: сборник докладов онлайн-конференции под эгидой Международного профессионального форума «Книга. Культура. Образование. Инновации» (28 октября 2020 г.). – Москва, ГПНТБ России, 2020. – с. 135-138. Члены Российской библиотечной ассоциации // Российская библиотечная ассоциация. – URL: http://www.rba.ru/about/members/ (дата обращения: 27.08.2021).

УДК 374.1

РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДЕТЕЙ ПОСРЕДСТВОМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ

Конышева Людмила Сергеевна
БУ ДО «Обл СЮН»,
г. Омск, Омская область,
lydakonysheva@mail.ru

Аннотация: Статья обобщает практический опыт использования экологических объектов для обучения детей дошкольного возраста в студии речевого развития.

Ключевые слова: дети; речевое развитие; воспитание; экология.

L. KONYSHEVA (RUSSIA). DEVELOPMENT OF CHILDREN'S SPEECH THROUGH ENVIRONMENTAL OBJECTS LOCATED ON THE TERRITORY OF THE OMSK REGIONAL STATION OF YOUNG NATURALISTS.

Annotation: The article summarizes the practical experience of using environmental objects for teaching preschool children in the speech development studio.

Keywords: children; speech development; upbringing; ecology.

«Природа так обо всем позаботилась, что повсюду ты находишь, чему учиться»

Леонардо да Винчи

Среди многих задач воспитания и развития детей дошкольного возраста, обучение родному языку, развитие речи, речевого общения – одна из главных. Сегодня вопрос развития речи дошкольников стоит особенно остро. Видимо, это связано с тем, что дети, да и взрослые тоже, стали больше общаться с компьютером и другими средствами технического прогресса, чем друг с другом.

В студии речевого развития «Родничок» развитие речи детей является основной задачей совместной работы. У детей дошкольного возраста встречаются нарушения всех компонентов языковой системы: фонетики, лексики, грамматики и связной речи. Кроме того, у детей недостаточно сформированы познавательные процессы – внимание, память, мышление, тесно связанные с речевой деятельностью. Чувствуя свой недостаток, дети не всегда готовы к общению, замыкаются в себе, не желают вступать в контакт ни со взрослыми, ни со свер- стниками, становятся нерешительными, застенчивыми, а порой и агрессивными.

Поскольку приоритетным направлением работы нашего детского объединения является «Воспитание духовной личности через экологическое образование», мы решили экологическое воспитание, а конкретно – экологический проект, использовать в работе по развитию речи. Ведь природа окружает ребенка с ранних лет и с ее разнообразием форм, запахов, звуков, красок представляет большие возможности для накопления знаний о ней, для формирования умения объяснять, рассуждать, доказывать, выражать в речи свои чувства и эмоции [1, с.5].

Наш проект *«Здравствуй природа»* предусматривает интеграцию образовательных областей, носит познавательно-речевой, творческий характер. В процессе работы мы используем различные методы и приемы для развития всех сторон речи детей.

Так, словарная работа занимает важное место в системе речевого развития. Дидактические задачи: расширение объема словаря одновременно с расширением представлений об окружающем мире природы, развитие познавательных процессов (мышления, восприятия, внимания, памяти, уточнение значений слов, активизация в речи глаголов, прилагательных, антонимов, предлогов и др.). Проводя словарную работу, мы одновременно решаем задачи нравственного и эстетического воспитания. На занятиях по обогащению словаря используем непосредственное общение с объектами природы, а также рассматривание иллюстраций, художественных произведений, чтение экологических сказок, рассказов и стихотворений познавательного содержания, беседы, словесные, дидактические игры.

Знакомство детей с природой происходит во время прогулок в зимний сад, аквариумистику, звероферму, экскурсий в сквер, лесополосу, которые расположены на территории станции юных натуралистов. Обращая внимание детей на красоту природы, знакомим с наиболее распространенными в нашей местности деревьями: береза, дуб, клен, тополь, липа, рябина, осина, сосна, ива, ель. В зимнем саду наблюдаем за ростом и развитием экзотических растений, проговариваем и запоминаем их названия. В аквариумистике наблюдаем за разнообразием аквариумных рыб, тритонов, черепах. В звероферме описываем различных животных и птиц, даем им характеристику, отмечаем повадки, особенности поведения, условия их содержания. В непринужденной обстановке дети быстрее запоминают и стараются четко проговаривать названия животных, рыб и птиц, их частей тела. Проводим упражнения: *«Я знаю пять де- ревьев», «Я знаю десять рыб», «Я знаю десять животных»*– на закрепление названий. *«Назови части»* – на закрепление строения растения, строения тела животных. Задумываемся над тем, что необходимо растениям для роста, с кем дружит растение, расширяя представления о взаимосвязях в природе. Мы помогаем детям выражать свои впечатления словами, побу- ждаем слушать и слышать взрослых, задавая вопросы (например,: Чем курица отличается от попугая? Почему кролики линяют? В какую рыбку ты хотел бы превратиться? Почему? В ходе наблюдений знакомим и разъясняем такие понятия, как: окрас, видовое разнообразие, цепи питания, саженцы, хвойный, лиственный, смешанный лес, листва, хвоя, кора, крона, экзотические, редкие, искусственно выведенные, неприхотливые и т.п.

Во время экскурсий на участке станции юных натуралистов собираем семена растений, листья, ветки для составления гербария, занятий по продуктивной деятельности.

Очень важно развивать словесно-логическое мышление, как одну из функций речи [2, с.12]. Задаем вопросы познавательного характера (например: Что будет, если на Земле исчезнут все растения? Почему дерево живое? Что будет, если не станет грызунов?). Даем ребятам возможность самостоятельно подумать, порассуждать и найти ответ. Предлагаем детям найти различия в сходном, общее в различном (*например*: Чем отличается дерево от кустарника, что общего у дерева и цветка). В игре *«Четвертый лишний» (например: дуб, береза, осина, лиственница)* учимся обосновывать свой выбор. В разные сезоны подмечаем изменения, происходящие с растениями и животными: весной наблюдаем за проклевыва- нием почек; летом обращаем внимание на листву, цветение, пользу зелени для выработки кислорода; зимой разъясняем про *«сон»* деревьев, хрупкие от холода веточки; осенью про листопад, его причины. В ходе этих наблюдений выстраиваем логические связи этих измене- ний, сначала взрослый, затем уже дети сами ищут ответы. Хвалим детей за хороший вопрос, за стремление к познанию.

С помощью настенной модели дерева на занятиях повторяем и закрепляем сезонные изменения, происходящие с растениями, активизируем словарь глаголов *(например: листья желтеют, вянут, опадают)*.

Для развития грамматического строя речи детей мы использовали дидактические игры и упражнения с грамматическим содержанием.

Рассматривая картинки с изображением разных частей тела животных, называем их (чей хвост? – рыбий, чья голова? – рыбья, чьи перья? – птичьи, чей панцирь? – черепаший и т. д). Рассматривая листья с разных деревьев, называем их: кленовый, березовый, дубовый, липовый и т.д.; подбираем родственные слова к названиям деревьев: ель – елка, елочка, ельник,

еловый. Предлагаем найти прилагательные к словам (например: кролик какой? – большой, пушистый, большеглазый, когтистый; попугай какой? – маленький, разноцветный, волнистый, пернатый, заморский, болтливый) и т.д.

Дети с удовольствием подбирают растениям и животным уменьшительно-ласкательные названия: хомяк – хомячок, черепаха – черепашка, черепашонок, кролик – крольчонок, лимон – лимончики т. д. Сравнивая экологические объекты, мы предлагали детям игры: *«Угадай слово»*– на образование прилагательных – антонимов (например: кролик большой, а хомячок ... Туя высокая, а лимонное дерево ... и т.д.).

«Кто всех больше?»– на употребление сравнительной степени прилагательного: береза высокая, тополь еще выше, а дуб самый высокий; липа тонкая, а клен еще тоньше. В аква- риумистике считаем рыбок: одна рыбка, две рыбки,…, пять рыбок; считаем попугаев: один попугай, два попугая, …пять попугаев. Образование множественного числа существитель- ных: одна рыба – много рыб, одна птица – много птиц; одна морская свинка – много морских свинок. В игре *«Что на елке, что под елкой»* упражняемся в употреблении предлогов.

Важное значение для развития речи детей дошкольного возраста имеет работа по развитию слухового внимания и фонематического слуха.

Включая аудиозаписи голосов птиц, животных, звуков природы, мы учимся различать и называть их: шуршат опавшие листья, каркает ворона, шумят кронами деревья, щебечут птицы и т.д.

На занятиях мы слушаем аудиозаписи сказок, рассказов, стихов, природоведческого содержания, прочитанных мастерами художественного слова. Дети, слыша интонационно выразительную речь, сами затем стараются при пересказе подражать голосам героев. При чтении стихов, работаем над интонацией, звуковой выразительностью, эмоциональностью речи.

В старшем возрасте речь детей быстро развивается. Она служит источником знаний об окружающем мире и средством общения с ним. В связи с этим большое значение приобретает умение детей пользоваться связной речью [3, с. 36].

С этой целью мы используем словесные игры: *«Опиши дерево»*, «*Опиши животное*», *«Что на чем растет?», «Угадай слово», «Расскажем по цепочке»*. На магнитной доске состав- ляем сюжеты и придумываем рассказы. Упражняем детей в составлении предложений по опорным словам.

Диалогическая форма речи является самой естественной формой языкового общения, поэтому мы проводим с детьми много бесед: *«Лес наше богатство», «Деревья нашего участ- ка», «Птицы нашего края», и* др. Рассматриваем и составляем рассказы по предметным и сюжетным картинкам *«Деревья», «От семечка до дерева»*, И. Грабарь *«Осенний день», «Зимний пейзаж», «Февральская лазурь»*, И. Левитан *«Осенний день», «Золотая осень»*, И. Шишкин
«Утро в сосновом бору», «Лес», «Корабельная роща», «Березовый лес», Д.Я. Александров *«Зим- няя сказка»*, С. Герасимов *«Ива цветет»*. В ходе бесед дети отвечают на вопросы, используют образец рассказа, план-подсказку, рассказывают по цепочке.

Ребята с удовольствием слушают экологические сказки. Мы обсуждаем поступки героев, их мотивы, дети высказываютсвое отношение к ним.

В работе по развитию речи мы используем мнемотаблицы. Использование опорных рисунков превращает занятие в своеобразную игру, что привлекает детей. У них появляется интерес к составлению описательных рассказов, заучиванию стихов, пересказыванию текстов. Позднее дети сами принимают участие в составлении таких опорных таблиц.

Свои эмоции, впечатления от природных объектов мы учим детей выражать в продуктивных видах деятельности: рисовании деревьев, листьев пальчиками и ладошками – *«Сказочное дерево», «Листопад»*; рисование с помощью штриховки – *«Елочки»*; создании изображения с помощью пластилинографии – *«Черепашка», «Попугай», «Весенние веточки»*; использование обрывной аппликации для создания картин-мозаик *«На лесной поляне», «Золотое осеннее дерево»*; выполняем поделки в технике оригами – «Зайчик», *«Елочка»*; в процессе ручного труда используем шишки, желуди, семена деревьев для поделок и составления узоров. Все

разнообразие методов развивает ручную умелость, внимание, воображение, память, образное мышление, связную речь при составлении рассказов о своей работе.

Работа, проводимая нами, приносит результаты: уровень экологических знаний и правильного отношения к миру природы повышается (дети имеют представление о деревьях наших лесов и о растениях других широт, имеют представление о взаимосвязях в природе, с интересом слушают художественное слово, задают много вопросов познавательного характера, становятся более чуткими и внимательными к природе); за счет обогащения активного словаря, совершенствуется их грамматический строй речи, многие ребята выразительно декламируют стихи, могут пересказывать небольшой текст с опорой на мнемотаблицу, а также составлять описательные рассказы про животных и птиц, сочинять рассказы по сюжетным картинам, свободно участвуют в беседе, более развита стала мелкая моторика, что важно для подготовки руки к письму. В дальнейшем мы планируем продолжать работу речевого развития детей средствами экологического воспитания.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Александрова, О.В. Развитие мышления и речи для малышей 4 – 6 лет/ О.В. Александрова. – М.: Эксмо, 2013. – с. 48
2. Карпова, С.И. Развитие речи и познавательных способностей дошкольников. 6 – 7 лет. 33 лексические темы/ С.И.Карпова. – СПб.: Речь, 2012. – с. 144
3. Липина, С.В. Развитие речи / С.В.Липина, И.В.Полещук. – М.: Эксмо, 2017. – с. 48

УДК 37.07

ВРЕМЯ ДЕЙСТВОВАТЬ ИЛИ РАЗМЫШЛЕНИЯ ДИРЕКТОРА

Кудринская Оксана Михайловна
МБОУ ДО «ЭБЦ «ЛИДЕРЭКО»
г. Уфа Республики Башкортостан,
kskud@yandex.ru

Аннотация: Современные реалии характеризуются быстро меняющейся действительностью: то, что важно и значимо было сегодня, завтра может уйти безвозвратно. И вот сегодня, сейчас, перед учреждениями образования стоит глобальная цель: научиться действовать на опережение, чтобы дополнительное образование было актуально в каждый новый день. И в этой статье будут рассматриваться вопросы маркетинговой политики учреждения образования на конкретном примере.

Ключевые слова: маркетинг; компетенции; индикаторы; конкуренция; точки роста; миссия.

O. KUDRINSKAYA (RUSSIA). TIME TO ACT OR REFLECTIONS OF THE DIRECTOR.

Annotation: Modern realities are characterized by a rapidly changing reality: what was important and significant today can leave tomorrow irretrievably. And today, now, educational institutions have a global goal: to learn to act ahead so that additional education is relevant on every new day. And in this regard, it is necessary to build a marketing strategy. Education marketing is a fundamentally new, search area for the director of the institution.

Keywords: marketing; competencies; indicators; competition; growth points; mission.

Построение системы маркетинговых отношений в Эколого-биологическом центре «ЛидерЭко» городского округа город Уфа Республики Башкортостан, где я работаю директором уже 18 лет, – это построение стратегии, которое идет одновременно с двух сторон. Первая – это осмысление и применение маркетингового подхода, его методологии и принципов так, как он сложился в отношении традиционно рыночных товаров и услуг, к столь специфической сфере. Иными словами, это формирование концепции маркетинга в образовании. И вторая
– удовлетворение потребностей социального заказа общества на подготовку обучающихся с конкретно заданными личностными качествами. В условиях «ЭБЦ «ЛидерЭко»– это должен быть человек с естественно-научным мышлением, развитыми информационными, исследо- вательскими компетенциями.

Основным индикатором правильно выстроенной маркетинговой стратегии является конкуренция.[1] Т.е. учреждение должно стать настолько привлекательным, чтобы конкурентная борьба вела лишь к дальнейшему развитию. Если поблизости от учреждения появилась хотя бы одна организация, претендующая на тех же потребителей, задача по сохранению объемов предоставления услуг и поддержанию их качества превращается в стратегическую. А в Уфе эколого-биологических центров девять, в каждом административном районе. Рассмотрим, насколько же мы конкурентно привлекательны, а также каковы наши точки роста.

Проще всего это увидеть на диаграмме. Первый рисунок: сравнение численности обучающихся за три года, т.е. внутренний мониторинг по количественному признаку (рис 1).

.



Рис.1. Внутренний мониторинг по количественному признаку

Второй рисунок- внешний мониторинг по количественному признаку, в сравнении с другими подобными организациями (рис. 2)



Рис.2. Внешний мониторинг по количественному признаку

По рисункам видно, что число посещающих нас ребят растет из года в год не только у нас, но и конкурентов. Значит, успокаиваться никак нельзя, а нужно анализировать и другие индикаторы.

Сложность маркетинговых отношений в образовании в том, что — это миссия формирования и реализации стратегии приращения ценности человека. При этом речь идет далеко не только о рыночной ценности, но и о самоценности, и о ценности в обще гуманистическом ее понимании. И мы подошли к такому важному и многоплановому индикатору, как КАЧЕСТВО образования. Качество вплотную зависит от заказа и потребности на наши услуги. Сегодня есть заказ на формирование:

- экологической культуры, гармонии отношений природы и общества;
- культуры поведения, как условия становления свободной и социально ответственной личности.
- Исследования в области прикладной экологии, прикладной биологии.

Поэтому в 2016 году на базе «ЭБЦ «ЛидерЭко» был создан кластер «Экобиотех», как часть городского технопарка «Город будущего». Старясь стать основой формирования нового образа жизни, гармоничного отношения человека с окружающей его природной средой, по- нимания сути экологических проблем и занятии каждым ответственной позиции на пути их решения, на нашей базе проводятся важные экологические и биологические исследования. Реализуются такие интересные и полезные с методической точки зрения, образовательные проекты, как

- «Театр наук»;
- «Лаборатория инноваций»;

- «Энциклопедия среды обитания»;
- Молекулярное кафе и многие другие.

Эти методические проекты дают возможность организовать учебные исследования школьников именно с точки зрения маркетинга.

Интересны такие проекты последних лет, как:

- Пластик ведет в будущее
- Изучение естественных и искусственных полимеров
- Как смешать полимеры

В рамках работы технопарка необходимо четко представлять, те задачи, которые перед нами ставит государство. И в этом аспекте на передний план выходит проблема отношения человека и городской среды. Например, основную работу по стабилизации окружающей среды выполняют лесные сообщества. Сегодня в Уфе практически не осталось ландшафтов, не измененных, в той или иной степени. Поэтому мы активно занимаемся проблемой Непейцевского дендропарка г. Уфы, уникального с точки зрения биолога. Работа Ивана Невоструева, выпускника лицея № 62 и объединения нашего центра, послужила отправной точкой в этих исследованиях. Именно маркетинговые отношения позволили связать работу студентов, магистров и бакалавров, представителей науки и администрации города со школьниками и продолжить исследования в этой области.

Есть у нас просто уникальные объединения, единственные на весь город: «Юные хэндлеры-кинологи», «Реабилитация детей-инвалидов средствами иппотерапии», «Солнечный садовник».

Мне бы не хотелось перечислять в данной статье наши достижения, чтобы это не было отчетом о проделанной работе. Скажу лишь, что ребята из кластера «Экобиотех» становятся ежегодно лауреатами стипендии Главы администрации города Уфы. Именно наших ребят приглашали на встречу с министрами образования из сопредельных областей и республик в 2018 году. И ежегодно представляются исследования одаренных школьников «ЭБЦ «ЛидерЭко» на Российском промышленном форуме в г. Уфе, в Международном салоне образования в городе Москве. В этом году мне было доверено стать модератором Всероссийской площадки «Взаимообучение городов». Ребята-хэндлеры являются международными победителями и призерами кинологических выставок. Я думаю, что это позволяет говорить о высоком качестве предоставляемых образовательных услуг.

И все же диаграмму успешного участия на арене экологического образования позвольте предоставить вашему вниманию (рис. 3)



Рис. 3. Диаграмма участия в конкурсах, где
1 - Международные конкурсы, 2 - Всероссийские, 3 - Республиканские, 4 - Городские

Из рисунка видно, что успешное участие в крупных и значимых конкурсах из года в год растет. Фундамент успешного развития любого учреждения дополнительное образование - это понимание его миссии. Наша миссия: создание пространства для развития и воспитания вы- соконравственной личности, обладающей естественнонаучным и экологическим мышлением. И в этом смысле мы идем рука об руку с заказом общества и государства.

Трансформационный

период задает жесткие условия реализации этой миссии – незрелость рынка, низкие ресурсные возможности, включая и дефицит времени.

Повышение ресурсных возможностей. И это вторая часть размышлений директора. Сначала разберемся с самим понятием: «ресурсы образовательного учреждения». Самый главный ресурс любого учреждения- кадры. Помните советский лозунг: «Кадры решают все!»? Так вот сегодня этот лозунг не только не потерял актуальность, но приобрел еще большую значимость. Вот некоторые аспекты кадровой политики учреждения, которым я руковожу.

1. Управление персоналом – это самая важная часть работы любого руководителя. Как сделать, чтобы человек работал не только за деньги, но и за интерес? На мой взгляд, сам руководитель должен обладать такими профессиональными и человеческими качествами, чтобы коллективу было интересно работать. Для этого руководитель должен быть непререкаемым лидером, авторитетом, экспертом. Как угодно можно называть это на современном языке. А если коротко и емко, то: харизма директора и его профессионализм определяют успех развития учреждения. По мнению Брайана Трейси, эффективным лидерам присущи три важные черты:

- они всегда концентрируются на сильных сторонах: слабости есть у всех, и нельзя достичь успеха в попытках их компенсировать. Побеждает тот, кто делает фокус на сильных качествах (своих и сотрудников);
- они – образец для подражания и всегда ведут себя соответственно.
- они честны, позитивны и всегда готовы прийти на помощь.

2. На лидере лежит ответственность за педагогическую культуру и этику, которая сложи- лась в учреждении. Негативный лидер отталкивает подчиненных, позитивный — притягивает таланты. От этого зависит успех и развитие.

3. Кроме того, важно понимать, что в учреждении масса управленческих линий: администратора, предпринимателя, интегратора, информационщика, финансиста, производителя, и т.д. И одному руководителю со всем этим не справиться. Поэтому нужна команда: сильная, сплоченная, увлеченная. Педагоги, которые работают в центре, имеют высокий квалифика- ционный уровень.

Ну, и несколько слов о стойкости коллектива в сложные времена, как показателе успешности. Случившаяся пандемия коронавируса поставила нас в условия, когда изменения коснулись всех слоев общества, в особенности участников образовательного процесса. Педагоги были вынуждены построить процесс обучения в дистанционном формате, а дети и родители

– научиться получать знания в удаленном режиме. Никто не готовил заранее программы полностью дистанционные. Были части программ с индивидуальными траекториями развития для одаренных детей. Т.е., педагогам прямо с ходу, что называется, «с колес», было необходимо так перестроить программу, чтобы она соответствовала: возможностям преподнести учебный материал в дистанционном формате; санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам; мотивам детей к занятиям; мотивам родителей к занятиям; возможностям цифрового следа. Я не случайно упомянула здесь родителей. Напомню, что в дополнительном образовании нет бальной оценки, и поэтому интерес к нашим занятиям зиждется на другом: харизме педагога, необходимости знаний, на интересе. Эти три кита дополнительного образования выросли за два месяца дистанта до необозримых размеров. И, конечно, без поддержки родительского сообщества качественный образовательный процесс, особенно с детьми дошкольного и младшего школьного возраста (а их в нашем центре 32 %) построить было бы весьма затруднительно.

Особый разговор – обучающиеся с ОВЗ. Среди них есть и дети с задержкой психического развития, и с психоэмоциональными заболеваниями, и с ДЦП. Для них работает программа

«Иппотерапия в играх». Программный материал для таких ребят строился на сенсорике, большой практической части, когда именно через ощущения и восприятие происходили качественные изменения в интеллектуальном развитии. Таким образом, мне, как управленцу, приятно осознавать, что сильная сторона моей команды – это умение быстро реагировать на изменяющуюся ситуацию. И это одна из важных составляющих успеха.

Следующий ресурс: управление проектами. Руководитель постоянно лавирует между сроками, результатами, недостатком бюджета и целью. Компетенция управления проектами поможет соблюсти баланс сил, спасти провальный проект, а в случае неудачи — выдержать удар. Такими проектами являются гранты.

Грант имеет несколько существенных особенностей. Это, во-первых, программы, которые предполагают прямое финансирование проектов, направленных на реализацию социальной поддержки разных слоев населения. Во-вторых, грантовые программы обязательно содер- жат элемент соревновательный (конкурс). Это важный инструмент, позволяющий выбрать наиболее профессиональные и оптимальные проекты, команда которых сможет решить все заявленные задачи.

Грантовые проекты последних лет:

–Лаборатория научных исследований «Экобиотех» (поддержана фондом развития города в 2016 году)

–Туризм без границ (представлена педагогом центра, как физическим лицом, поддержана в 2017 году).

–«Солнечный садовник» (поддержан Россмолодежь в 2018-2019 году).

–«Непейцевский дендропарк» (заявка подана в 2021 году в комиссию Президентских грантов).

Серьезное преимущество любой грантовой программы в том, что от «просительства» финансового обеспечения, мы перешли к исследованию потребностей сообщества тех, кто готов финансировать важные программы, готов заниматься благотворительностью, решая при этом свои и наши задачи. Здесь очень важно подчеркнуть, что благотворитель делает пожертвование на ту программу, которая на его взгляд наиболее полезна обществу, и актуальная на данном этапе. В лице благотворителя может быть и государство, как было в нашем случае. И здесь уже речь идет не только и не столько о деятельности благотворительного характера, сколько о вкладе в развитие широкого спектра социальных услуг, необходимых населению, способствующих повышению качества жизни тех слоев общества, которые наи- более в этом нуждаются. Таким образом, в сегодняшних реалиях есть возможности для привлечения внебюджетных средств через социальные грантовые программы. Наша задача- использовать эти возможности как можно шире для организации более полного и успешного дополнительного образования.

И, конечно, нельзя обойти вниманием материальный ресурс. Сколько же сломано копий, говоря о повышении и улучшении материальной базы учреждений дополнительного образования. Поначалу я тоже пыталась ломать эти самые копья. А потом… потом, нашелся замечательный выход, который называется СЕТЕВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. И мы очень широко его используем. Мы заключили договора со всеми, кто может решить вопрос по улучшению материальной базы: Центр иппотерапии (организация туристических программ с привлече- нием лошадей), БГПУ им. М. Акмуллы (организация естественно-научных исследований); Аграрный университет (организация зоологического практикума); Музей Боевой Славы (организация патриотического воспитания), Нефтяной университет (организация техно- логических игр-квестов) и еще очень много организаций, среди которых есть и НКО. И это оказался вообще неисчерпаемый ресурс! И чем больше я думаю над повышением ресурсов, тем больше прихожу к выводу, что должна быть, конечно, своя материальная база, но нельзя объять необъятное. И поэтому для расширения потенциальных возможностей учреждения, необходимо строить отношения с заинтересованными организациями.

Итак, мы вернулись к маркетингу. И, значит, правильно выработанная маркетинговая стратегия – это именно то, что нужно и важно для любого образовательного учреждения. Получается, что, если правильно расставить акценты в маркетинговой политике, мы просто обречены на успех [2]. Тогда будут развиваться все стороны и направленности учреждения, все участники образовательного процесса будут чувствовать себя комфортно. И, главное, будет выполнена миссия учреждения: создание пространства для развития и воспитания высоконравственной личности, обладающей естественнонаучным и экологическим мышлением.

В заключение своих размышлений хочу отметить, что развитие любого образовательного учреждения – это в итоге, развитие страны, как бы пафосно не звучала фраза. Потому, что именно в учреждениях дополнительного образования формируется гражданская ответственность, позиция, понимание себя в мире, потому, что здесь нет стандартов и рамок, здесь индивидуализация преобладает во всем. И мы обязаны так отладить стратегию учреждения, чтобы она работала для творчества и изобретательства педагогов и обучающихся, чтобы вовремя «поставить их на крыло», дать самостоятельный яркий путь. Наша сила- в наших учениках. Их успех – самый весомый показатель качества нашей работы.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Белоусов В.Л. Анализ конкурентоспособности фирмы. – М.: Маркетинг в России и за рубежом. 2016. с.417
2. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Анализ, планирование, контроль: Пер с англ. – СПб.: Питер Ком, 2014 – с. 567
3. Котлер Ф., Амстронг Г., Вонг В., Сондерс Д. Основы маркетинга,5–е европейское изд.: Пер. с англ. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2018 – с. 752
4. Костецкий А.Н. Маркетинг: ключевые темы: учеб. Пособие / А.Н. Костецкий. – 2–е изд., доп. И перераб. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016
5. Лужнова, Н.В. Стратегическое маркетинговое управление: учебник / Н.В. Лужнова, О.М. Калиева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург: ОГУ, 2017 – с. 289

УДК 082.2

АГИНСКИЙ МУЗЕЙ ПРИРОДЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

И.В. Летяева, руководитель МУК «Музей природы» Ж.Ц. Цыдыпова, научный сотрудник
А.А. Кирпач, хранитель музейных ценностей
В.В. Базарова, экскурсовод
МУК «Музей природы» ГО «Поселок Агинское, поселок Агинское, Забайкальский край (РФ), muzeiprirody@mail.ru;

Аннотация: В представленной статье рассмотрены принципы экологического образования, роль и опыт использования современных музейных методов и технологии в муниципальном учреждении «Музей природы» городского округа «Посёлок Агинское» Агинского Бурятского округа, который занимается экологическим образованием более сорока пяти лет. За последние десять лет роль музея природы в этом процессе стала более заметной, что подтверждает увеличением посетителей более чем в пять раз, в связи с увеличением проведения экологических мероприятий. В статье раскрывается образовательный потенциал музея и его роль в развитии экологической культуры населения. Современные образовательные музейные технологий, богатый и уникальный природный фонд, собранный со всего Забайкальского края, России и образовательная среда, которая благоприятно влияют на формирование комплексного экологического образования и воспитания населения.

Ключевые слова: экологическое образование; Музей природы; основные направления музея; интерактивные методы и современные технологии.

I. LETYAEVA, ZH. TSYDYPOVA, A. KIRPACH, V. BAZAROVA (RUSSIA). THE MUSEUM OF NATURE IN ENVIRONMENTAL EDUCATION: INTERACTIVE METHODS AND MODERN TECHNOLOGIES.

Annotation: The present article discusses the principles of environmental education, the role and experience of using modern museum methods and technologies in the municipal institution " Museum of Nature "of the Aginskoye Settlement urban district of the Aginsky Buryat District, which has been engaged in environmental education for more than forty years. Over the past ten years, the role of the nature Museum in this process has become more noticeable, which confirms the increase in visitors by more than four times. The article reveals the educational potential of the museum and its role in the development of the ecological culture of the population. Modern educational museum technologies, a rich and unique natural fund collected from all over the Trans-Baikal Territory, Russia and the educational environment-favorably affect the formation of integrated environmental education and upbringing of the population.

Keywords: environmental education; Nature Museum; the main directions of the museum; interactive methods and modern technologies.

Экологическая проблематика должна стать неотъемлемой частью общего образования и культуры, направленной на формирование у людей сопричастности ко всему происходящему вокруг.

Главные задачи экологического образования – формирование взглядов и убеждений, способствующих ответственному отношению к природе, переход от простой подачи знаний, умений и навыков, необходимых для существования в современном обществе, к готовности действовать и жить в быстроменяющихся условиях, учиться предвидеть возможные последствия предпринимаемых действий [1].

Важную роль в процессе формирования экологического сознания, экологической культуры населения занимают естественнонаучные музеи (зоологические музеи, ботанические сады, заповедники и так далее). Они создают определенную социокультурную развивающую среду; дают возможность через мир предметов познакомиться с постоянно меняющейся окружающей средой, с результатом антропогенного воздействия на природу; помогают по- лучить набор необходимых комплексных, реальных знаний и представлений о животном и растительном мирах, природных ландшафтах [2].

Одним из главных центров экологического образования и воспитания в условиях поселка городского типа Агинское Забайкальского края, выступает муниципальное учреждение культуры «Музей природы».

29 октября 1976 года в Агинском педагогическом училище был открыт на общественных началах первый в Забайкалье музей охраны природы. Основателем, организатором и директором музея стал Стрельников Владимир Гаврилович, преподаватель естествознания и методики преподавания природоведения.

Основным направлением работы музея является научно-исследовательская, культурно-просветительская, научно-экспозиционная, выставочная, научно-фондовая, научно-методическая, рекламно-издательская работа, которая в соответствии со своими социальными функциями, осуществляет муниципальные услуги населению.

Музей является базой для создания наглядных пособий, которые используются для преподавания естественно - научных дисциплин. Участие сотрудников музея в поисковой работе (поиск и сбор гербарного материала, минералов и других коллекции) позволило создать экспозиции в музее. Все собранные материалы от этих исследований (фотоматериалы, минералы, гербарий и т.д.) не только пополнили фонд музея, послужили источниками при издании монографий и учебных пособий: «Природа Агинской степи» (Стрельников В.Г. 2000г.); «Растительность Агинского Бурятского автономного округа» (Дулепова Б.И., Стрель- ников В.Г., 1999г.); «Геоэкологические основы и условия организации охраняемых природных территорий АБАО» (Стрельников В.Г., Гончиков Ц.Д., 2004г.); «Природа Агинского района» (Стрельников В.Г., Летяева И.В., 2010г.), «Растительный мир Агинского Бурятского округа» (Стрельников В.Г., 2013г.), а также других научных статей и публикаций.

В процессе работы Агинский музей природы стал учебно-методическим и научным центром экологического образования и воспитания в п. Агинское и Забайкальском крае. На основании этого сложилась система работы по экологическому воспитанию с дошкольными организациями, со школами, школьными лесничествами, учителями средних школ и преподавателями СПО и вузов. Разработаны планы мероприятий по экологическим дням: Международный День птиц, День Земли, День леса, экологические праздники и др. В программу этих мероприятий включены различные формы и методы их проведения. Это музейные уроки, обзорные экскурсии по музею, интерактивные экскурсии, конкурсы рисунков и фотографий, экологические акции, изготовление поделок из природного материала, игры, викторины, квесты, мастер-классы, показ видеофильмов в мобильном планетарий и т.д. На экологические мероприятия приглашаются сотрудники разных экологических структур: Даурского государственного природного биосферного заповедника, Национального парка «Алханай», Агинского лесничества и др. Проводятся профориентационные работы. Для учебно-познавательного значения около Агинского музея природы создан дендрологический участок. Также большое внимание уделяется благоустройству и озеленению нашего поселка, где принимают участие все слои населения. Все это создает благоприятные условия для формирования и развития экологического образования и воспитания населения.

Посещение музея позволяет показать посетителю всё многообразие живого мира и

растительного мира Забайкальского края, а при изучении сложных теоретических вопросов конкретизировать их наглядными примерами, демонстрацией опытов, проведением сложных и интересных лабораторных работ. [4] Организуются различные фотовыставки, конференции, семинары и экспедиции по изучению природы Забайкальского края.

С развитием информационных компьютерных технологий, у посетителя музея появилось желание непосредственного взаимодействия с экспозицией и тем самым получать соответствующую персональным интересам информацию достаточной степени подробности, способствуя лучшему ее восприятию через создание эффекта сопричастности.[2].

За последние годы Агинский музей природы благодаря инновационной деятельности музея вышел на качественно новый уровень работы по освоению новых технологии в музейной деятельности. Было приложено много усилий, чтобы шагать в ногу со временем. Результатом можно считать победы в грантовых конкурсах и целевых программах для приобретения современного оборудования для музея.

Самым первым достижением в 2014 года стало получение гранта по Программе «Развитие культуры и туризма» Министерства культуры Забайкальского края на приобретение мобиль- ного планетария – передвижная установка, предназначенная для проведения интерактивных сеансов. Внутри мобильного планетария проигрываются 3D тематические видеоролики, посвященные строению Солнечной системы, созвездиям, небесным телам и т.д.

В рамках национального проекта «Культура» улучшения материально-технического оснащения совместно с Администрацией ГО «Поселок Агинское» в 2019г. приобрели инте- рактивный стол – современное технологическое устройство, которое отображает всю необ- ходимую информацию в удобном формате. Теперь во время экскурсий у нас есть отличный помощник, который делает повествование интересным и лаконичным, является отличным инструментом для реализации любых идей. Выставлена информация о бурятском народе с опи- саниями обычаев, традиций, обрядов, посвященная к Международному фестивалю «Алтаргана». В 2020 году к 75-летию Победы в Великой отечественной войне сотрудниками музея, совместно с кружковцами 3 «е» класса МОУ АСОШ №2, был создан мультфильм о тружениках тыла Аги
«Агинский колхозник», который демонстрируется на данном столе для всех посетителей музея. К 9 мая запустили проект-презентация, совместно с участниками клуба «Серебряные волонтеры»,
«Никто не забыт, ничто не забыто» и демонстрировали его на интерактивном столе.

Режим самоизоляции 2020г. заставил все без исключения музеи пересмотреть свою деятельность и найти новые способы взаимодействия с посетителями. Несмотря на все сложности, с которыми столкнулся мир в этот период, Агинский музей природы ни на минуту не прекращал свою работу. Залы музея опустели, но общение с посетителями продолжилось в формате онлайн на страницах в социальных сетях и на официальном сайте музея природы.

Специалисты музея природы создали фильм «Виртуальная экскурсия по музею». Панорамное фотоизображение, выполненное в формате 3D-графики, позволяет, не выходя из дома знакомиться с музеем природы и с отдельными экспонатами музея. Также стали проводить дистанционные интернет-проекты, видео знакомства с экспонатами музея, объектами и мастер-классы: видео знакомство с минералами «Малахитовая шкатулка»; «Пернатые обитатели Забайкалья» – знакомство с птицами нашего края; информационный блок «Защитите нас!» – знакомство с животными и растениями, занесенными в Красную книгу Забайкальского края; в проекте «Край, в котором мы живем!» – отражаются особо охраняемые природные объекты и памятники природы Агинского Бурятского округа Забайкальского края. После окончания каждого тематического блока проводятся викторины, где победители награждаются памятными призами и благодарственными письмами. Созданный проект мастер-классы из подручных и природных материалов: «Коврик из мусорных пакетов», «Мишка – искалочка», «Новогодняя хлопушка», «Кормушка», «Пенный вулкан» и многое другое позволил людям, находящимся на самоизоляции заниматься с детьми и создавать своими руками изделия.

Все интернет проекты выставляются на страницах в соц. сетях, на канале YouTube на сайте музея, в сообществе Вайбер: https://ok.ru/, https://muzprir/vk.ru/, https://muzeiprirody.ru, https://www.instagram.com/muzpri; https://www.facebook.com/muzprir,

Интерактивные средства также способствуют увеличению разнообразия форм работы с детьми. Понимание подрастающим поколением сложного языка музея может достигаться через игру в интерактивной форме, предусматривающую не пассивное наблюдение, а активное участие.

На базе музея проводятся занятия кружка «Юный эколог» и «Природная мастерская» для учащихся начальных классов Агинских общеобразовательных школ №1 и №2. К 2021 году Науки и технологий специалисты музея создали новые формы работы с посетителями. Для кружковцев разработаны игры-презентации на бурятском языке «Сохраняя природу и родной язык» на основе материалов учебного пособия «Родное Забайкалье», авторы О.В. Корсун и Е.А. Игумновой. Проект рассчитан для учащихся 3 классов общеобразовательных школ Забайкальского края как электронное пособие по окружающему миру. Для практической части изучения тем по окружающему миру специалистами музея разработаны видеоролики с практическими опытами «Академия занимательных наук», «Давайте, похимичим!». Практи- ческие опыты рассчитаны для подготовки учащихся к Всероссийским проверочным работам по окружающему миру в 4 классе. Все эти опыты любой посетитель может самостоятельно повторить и использовать для изучения природных явлений и процессов, которые в легкой игровой форме можно освоить основные законы физики, химии, изучить и увидеть воочию природные явления и попытаться разгадать разнообразные головоломки. Разработанные игры-презентации и практические опыты могут быть использованы учителями на уроках по окружающему миру. Видеоопыты размещены также на сайте музея и YouTube канале. Для всех посетителей и учащихся разработаны музейные уроки. Например, минералогическая лаборатория «Сокровища Забайкалья», где каждый участник может познакомиться с коллек- циями горных пород и минералами, их месторождениями, самоцветами Забайкалья, потрогать их, определить практической работой свойства минералов: их твердость, прозрачность и т.д. К XIVмеждународному фестивалю «Алтаргана» сотрудники музея создали передвижную интерактивную выставку «Встречайте, Алтаргана!» на 10 баннерах. Данная выставка отлича- ется тем, что каждый баннер дает возможность подумать, ответить на вопросы, выполнить задание, создать своими руками, проверить свои силы и ловкость и т.д. Информация пере- дается на русском и бурятских языках. Выставка отражает культуру, историю, особенности традиций и обычай, жизненного уклада бурятского народа с использованием интерактивных развивающих материалов, предметов этнографии, спортивных и национальных игр.

Еще одним достижением было открытие 12 июня 2021г в честь празднования Дня России, проекта «Музейный дворик – благоустроенный участок вокруг МУК «Музей природы». Это комфортная, благоустроенная и многофункциональная среда для детей, молодежи, населе- ния и туристов п. Агинское. Музейный дворик построен на средства, полученные по гранту Губернатора Забайкальского края в 2020г в форме субсидий из бюджета Забайкальского края некоммерческим организациям, направленных на развитие гражданского общества по направлению «Развитие территории». Для привлечения внимания и экологического воспи- тания населения на прилегающей территории музея были созданы литературная, шахматная и детская игровая зона, а на фасад здания нанесены особо охраняемые природные объек- ты Забайкальского края с помощью граффити: национальный парк «Алханай» и заказник «Агинская степь», нанесены лучшие фрагменты рисунков победителей конкурса «Природа Забайкалья». Территорию музея украшают парковые фигуры различных животных, которые обитают в Забайкалье (кот-манул, зайцы, медведи, лиса и др.). В детской зоне присутствует игра-ходилка «Тайны Агинской степи», которую разработали специалисты музея. Игра по- зволяет узнать много интересного о заказнике «Агинская степь» Агинского района. Здесь же можно проводить экологические мероприятия: викторины и игры, проводить мастер-классы и т.д. Литературная зона – установлена скамейка и стеллаж для книг в виде дерева с книга- ми разных жанров. Здесь можно проводить время и досуг всем желающим, для семейного отдыха с детьми и любителям книг. Интересную книгу можно взять, почитать и вернуть, взять другую. В этой зоне планируется проводить литературные вечера, презентации книг, приглашать местных краеведов, писателей, поэтов, проводить встречи с интересными людь-

ми и т.д. Шахматная зона – это интеллектуальная зона, место для игры в шахматы, шашки, настольные игры, где можно научиться играть в эти игры, провести с пользой свой досуг на свежем воздухе.

Таким образом, Агинский музей природы играет большую познавательную, образовательную и воспитательную роль в проблемах охраны природы, помогает ощутить красоту и гармонию природу, раскрыть ее роль как источника творчества и вдохновения, способствует укреплению сотрудничества поколении. Созданные интерактивные условия и внедрение рассмотренных выше интерактивных технологий – как в комплексе, так и по отдельности – способствует повышению интереса к музейной экспозиции и поддерживает его в длительной перспективе. Обеспечивает тем самым устойчивый дополнительный приток посетителей и способствует формированию нового, интерактивного восприятия музея в контексте стремительного развития информационных технологий и общества в целом. Комплексное экологическое образование и воспитание населения все годы являются одним из главных направлений эколого-краеведческой деятельности Агинского музея природы Забайкальского края.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Марфенин Н.Н. Экологическое образование в интересах устойчивого развития // Охрана окружающей среды и природопользование. – 2006. – №33.
2. Суслов В.Г. Актуальные вопросы школьного географического образования // Современные тенденции в науке и образовании: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – М.: ООО «Ар-Консалт»–2014. – с. 61 - 62.

УДК 374

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ «КРАЙ БЕЛОКАМЕННЫХ ЛЬВОВ»: ДИАХРОНИЧЕСКИЙ[1] ПОДХОД

Лимонова Елена Владимировна
МАУДО «СЮН «Патриарший сад», г. Владимир,
Limo17@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме воспитания экологического сознания учащихся при обучении изобразительному искусству в контексте исторического развития культуры родного края по программе дополнительного образования.

Ключевые слова: экология; культура; природа; искусство.

E. LIMONOVA (RUSSIA). CULTURAL ASPECTS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE PROGRAM "THE LAND OF WHITE-STONE LIONS": ADIACHRONIC APPROACH.

Annotation: The article is devoted to the problem of educating the ecological consciousness of students when teaching fine arts in the context of the historical development of the culture of their native land.

Keywords: ecology; culture; nature; art.

«В экологии есть два раздела: экология био- логическая и экология культурная или нрав- ственная. Убить человека биологически мо- жет несоблюдение законов биологической эко- логии, убить человека нравственно может несоблюдение экологии культурной. И нет между ними пропасти, как нет чётко обо- значенной границы между природой и куль- турой».

Д.С. Лихачев

Начало XXI века характеризуется усилием влияния общечеловеческой деятельности на окружающую среду, что ведет к необратимым изменениям на планете, включая климатические. Экология человека на данном историческом этапе характеризуется поиском новых способов взаимодействия человека и окружающей среды, опирающихся на ценностное отношение к ней. Необходимо не только изучение законов взаимодействия и охрана, но и активизация деятельности по улучшению природной и природообразующей среды.

Воспитание подрастающего поколения с учетом экологического образования становится не только пожеланием, но и необходимостью. Проблема качества экологического образования связывается, прежде всего, с формированием экологической культуры населения, которая является неотъемлемой частью общей культуры.

[1] *Диахронический метод* – метод, заключающийся в изложении явлений, факторов и событий мировой и отечественной культуры в хронологической последовательности

Образование как составная часть культуры— эффективное средство социального воспроизводства культуры. Система дополнительного образования детей, в силу своей личностной ориентированности на каждого ребенка, не должна оставаться в стороне от воспитания человека с осознанием себя как части природы, пониманием ответственности за состояние окружающей среды, от которого, в конечном итоге, зависит не только качество жизни человечества, но и существование самой жизни на планете. *«Вне реального пространства, не привязанные к необходимым для них территориям и определяемым ими условиям среды, никакие живые объекты долго существовать не могут».* (Н.Ф. Реймерс).

Программа дополнительного образования «Край белокаменных львов» вносит свою часть в экологическое образование воспитанников, реализуя диахронический подход – обучение по программе выстроено в связи с хронологией исторического развития Владимирского края:

- Раздел №1. Древняя Русь. Природа, население, растения, животные Владимирского края.
- Раздел № 2. Древняя Русь. Деревянное зодчество
- Раздел № 3. Ремесла древней Руси.
- Раздел № 4. Крещение Руси.
- Раздел № 5. Белокаменное зодчество.
- Раздел № 6. Славянская письменность на Руси.
- Раздел № 7. Сад в ожерелье куполов.
- Раздел № 8. Осень на Владимирской земле
- Раздел № 9. Владимирский край во времена монголо-татарского ига.
- Раздел № 10. Владимирский край во времена Ивана Грозного и смуты.
- Раздел № 11. Становление империи. Владимирский край при правлении Петра I.
- Раздел № 12. Владимир губернский.
- Раздел № 13. Владимир. Связь времен.

Отличительной чертой программы является обучение детей изобразительному искусству и декоративно-прикладному творчеству в контексте исторического развития культуры Владимирского края, знакомство с причинами возникновения и развития местных народных промыслов, ремесел, различных видов искусства, а также традиций и ритуалов русской народной культуры.

Развитие личности невозможно в отрыве от культурной составляющей нации, традиций народной культуры – «культурного кода». Экологическая культура немыслима вне исторически сложившихся традиций народа в отношении к природе, поэтому на протяжении всего периода обучения рассматривается взаимное влияние человека и окружающей среды, в зависимости от уровня технического прогресса.

Знакомство и детальное рассмотрение природы, растительного и животного мира Владимирского региона представляют одну из важных частей образовательного курса, способствуют удовлетворению потребности учащихся в утверждении локальной идентичности, их связи с местом существования (Раздел №1. Древняя Русь. Природа, население, растения, животные Владимирского края; Раздел № 7. Сад в ожерелье куполов; Раздел № 8. Осень на Владимирской земле).

На протяжении всего курса обучения по программе «Край белокаменных львов» учащиеся знакомятся с важным элементом традиционной культуры – народными календарными праздниками. Народный календарь – не просто набор определенных дат, отмеченных ритуалами, это способ выражения народного мировосприятия, тесно связанный с годовым кругом земледельческих работ. Мир фольклора – мир гармоничных отношений человека и природы, построенный на осознании единства человека с окружающей средой [1]. Народные календарные праздники и обряды – это символические переходы между различными периодами в жизни людей определенной местности: Троица – между весной и лето, Осенины – переход от сельскохозяйственных работ к бытовым делам в доме; древнее значение Пасхи как праздника пробуждения природы, торжества жизни. и т.д. Календарный обряд соединял в сознании человека его самого, окружающих его людей и природу в одно целое.

Русский народный календарь обладает еще одной особенностью; его обрядовая символика и образность представляют собой синтез двух религий – язычества и православия, их взаимоадаптации и взаимообогащения.

Г.Н. Волков писал: *«Только в местной национальной этнической культуре отражен опыт взаимодействия народа со своей экосистемой – экологический опыт. Поэтому только национальная культура делает человека рачительным хозяином на своей земле»* [2].

Традиция – это то, что помогает системе выживать, обеспечивает ее адаптивность, т.е. «ее способность для самосохранения». Современная наука исходит из того, что если генетическое воспроизводство людей предопределяется наследственностью, то основу развития духовной жизни составляет непрерывный процесс передачи из поколения в поколение опыта и знаний. Сознание любого народа экологично в своей основе, поскольку строится на гармонии человека с природой. Приобщение детей к вековым традициям своего народа – естественный путь их экологического воспитания.

Владимир – древняя столица Северо-Восточной Руси. Во времена правления великих князей Андрея Боголюбского и Всеволода Большое Гнездо, ставших легендарными, городская архитектура обогатилась работами гениальных зодчих, творения которых дошли до наших дней. Богатая история города отражена в самобытной архитектуре центральной части города. Старинные величественные белокаменные храмы мирно соседствуют с изящными аристокра- тическими особняками и основательными торговыми постройками поздних лет.

В программе идет изучение истории заселения Владимирского края от времен Сунгиря – верхнепалеолитической стоянки древнего человека – до наших дней. (Раздел № 2. Древняя Русь. Деревянное зодчество; Раздел № 3. Ремесла древней Руси; Раздел № 5. Белокаменное зод- чество; Раздел № 7. Сад в ожерелье куполов; Раздел № 12. Владимир губернский; Раздел № 13. Владимир. Связь времен).

Живой интерес вызывает у учащихся постепенное изменение технологий изготовления мест существования человека, влияние их на отношение к понятию «дом». Если жители древнего Владимирского края считали домом именно дом и двор как особое, «свое» пространство, оберегающее жизнь человека от вмешательства чуждых и враждебных сил, то постепенно про- исходило расширение понимания – от мифологии жилища до социокультурного пространства. За время, прошедшее с момента возникновения человека, его роль как средопреобразующего эволюционного фактора значительно выросла. Урбанизация как основная черта современной цивилизации непосредственно затрагивает большую часть населения мира и представляет собой частный случай общей «экологической» проблемы, которая по существу является био- логической (сохранение биоразнообразия, в частности, выживание человека как вида) [4]. Но если в древности порядок в доме считался как оберег и выражение благополучия в семье, то в современном мире на обстановку в отдельно взятом доме имеет влияние значительное количество факторов, имеющих техногенную природу.

На протяжении всей истории развития цивилизации человек сознавал влияние природы на всю его жизнь, стремился существовать в гармонии с окружающей средой. Признание того, что силы природы – высшие силы, стоящие над возможностями человека, нашло отражение в религиозных верованиях, от древних богов (Перун, Даждьбог, Сварог и многие другие), олицетворяющих стихии, до православия. Индустриальная цивилизация, дающая удовлетворение социальных потребностей человека, приводит к все большему отрыву повседневной жизни от капризов природы. Именно эти факторы приводят к иллюзорности независимости человека от природных условий, от окружающей среды. На каком-то этапе своего развития, уверовав в беспредельные возможности научно-технического прогресса, человечество постепенно стало пренебрегать развитием своих внутренних сил, совершенствованием своего сознания и соот- ветственно развитием своих моральных и нравственных качеств [3].

Переживая одну за другой экологические катастрофы, человечество, тем не менее, так и не осознало опасности, которую несет потребительское отношение к природе. Сложившаяся диспропорция в развитии технической мысли и нравственности человечества и привела к нарушению экологического равновесия на Земле.

В программе «Край белокаменных львов» дается представление, как повлияла история края и общая история страны, в хронологической последовательности, на постепенное изменение городского пространства города Владимира. Поднимаются вопросы не только важности сохранения исторического облика города, но и создание комфортной городской среды, невозможной без гармоничных отношений с окружающим миром живой природы (Раздел № 7. Сад в ожерелье куполов; Раздел № 12. Владимир губернский; Раздел № 13. Владимир. Связь времен).

Программа дополнительного образования «Край белокаменных львов» в своем становлении и развитии предполагает стремление к максимальной опоре на традиции народной культуры, на ее социализирующую функцию, ее ритуальность. В предлагаемом курсе обуче- ния не только воедино связаны принципы народной культуры, методики обучения изобра- зительному искусству и декоративно-прикладному творчеству, но и учитываются аспекты экологического образования, на основании хронологии истории развития Владимирского края. Ключевые понятия культуры – красота и гармония, сближают ее с экологией, за ко- торой стоит понимание механизмов обеспечения гармонии в природе, единства проблемы сохранения культурного и природного наследия.

Развитие культуры играет решающую роль в решении задач обеспечения гармонии отношений человека и природы, от устойчивого развития «зеленой» экономики, до решения конкретных экологических проблем и экологизации всех сторон нашей жизни. Воспитание подрастающего поколения на основании принципов народной культуры, несущей в себе основы экологического образования – одна из главных задач программы «Край белокаменных львов».

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Вершинин, В. Л. Экология города : [учеб пособие] / В. Л. Вершинин. – 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – с.88
2. Волков, Г. Н. Педагогика любви. Избранные этнопедагогические сочинения : в 2 т. Т 2 / Г. Н. Волков. – М.: Изд. Дом Магистр-Пресс, 2002. – с. 460
3. Экология и культура. Человек и природа. Под ред. В.М. Захарова. – М.: Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы / Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН / Центр экологической политики России, 2015. – с. 98
4. Горбунова Ольга Ивановна, Народные календарные праздники и обряды как средство экологического воспитания детей.//Образовательная социальная сеть nsportal. Режим доступа: https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2015/09/12/narodnye-kalendarnye-prazdniki-i-obryady-kak-sredstvo. (Дата обращения: 12.09.2015).

УДК 37.01+502.5

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Лукашевич Ольга Дмитриевна
Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Томская область, odluk@yandex.ru

Аннотация: В статье освещается положительный опыт региона по активизации межсекторального взаимодействия в области экологического образования, воспитания и просвещения населения всех возрастов благодаря совершенствованию нормативно-правовой базы и объединению ресурсов пяти областных департаментов, специалистов-экологов, сотрудников образовательных учреждений, музеев и библиотек.

Ключевые слова: экологическая культура; непрерывное экологическое образование; экологическое законодательство.

Annotation: The article highlights the positive experience of the region in enhancing intersectoral interaction in the field of environmental education, upbringing and enlightenment of the population of all ages by improving the regulatory framework and pooling the resources of five regional departments, environmental specialists, employees of educational institutions, museums and libraries.

Keywords: ecological culture; continuous ecological education; ecological legislation.

Недостаточная сформированность экологической культуры (ЭК) у населения России указывается многими известными учеными и общественными деятелями как причина растущего числа кризисных экологических ситуаций, экологических правонарушений, роста потребительских настроений в отношении использования природных ресурсов. Во многом это связано с разобщенностью действий различных структур, чья деятельность направлена на экологическое образование (ЭО), экологическое воспитание и просвещение, а также с несоответствием современным требованиям общества той нормативно-правовой базы, которая на законодательном уровне четко определяет цели, задачи, функции организаций, призванных обеспечить формирование необходимого уровня экологической культуры на каждой образовательной ступени (в дошкольных учреждениях, организациях общего и среднего образования, дополнительного образования, в профессиональной средней и высшей школах, а также при переподготовке профессиональных кадров высшей квалификации).

Эколого-правовые аспекты содержания общего и профессионального образования российской молодежи частично были представлены в Конституции РФ, в главе XIII «Основы формирования экологической культуры» Федерального закона от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также в целом ряде законов и подзаконных актов, посвященных воспитанию, образованию и просвещению. Выделены 4 принципа формирования ЭК: всеобщность и комплексность ЭО; воспитание бережного отношения к природе; рациональное использование природных ресурсов; распространение экологических знаний и информации через СМИ, учреждения культуры, природоохранные организации.

Вместе с тем слишком общий характер формулировок, необязательность к выполнению, «пробельность» и противоречивость многих федеральных документов не дают желаемого результата. Вопрос о правовом регулировании отношений, сопровождающих процесс формирования ЭК носит декларативный характер.

К сожалению, Проект Федерального Закона об экологической культуре, рассматривавшийся в Государственной Думе девять лет (с 2000 по 2009г.), был отклонен. Проект федераль-

ного закона «О государственном регулировании образования в области экологии» постигла та же участь (внесен 22.04.1995, снят с рассмотрения ГД 18.02.2005). Оба законопроекта были признаны экспертизой не соответствующими действующему законодательству. Отмечено, что «тотальная экологизация учебных предметов, введение новых экологических дисциплин, дошкольное экологическое образование могут создавать предпосылки для формирования у обучающихся негативного отношения к окружающей среде, экологического нигилизма». Эксперты сделали заключение, что законопроекты перегружены информацией неюридиче- ского свойства, носящей описательный характер и препятствующей его нормальному вос- приятию. Например, п. 1 статьи 10 проекта закона «Об экологической культуре»: фразу «Для подготовки квалифицированных специалистов с высоким интеллектуальным и культурным уровнем, имеющих научные знания об основах устойчивого развития, о правах и обязанно- стях граждан в отношении окружающей природной среды, способных оценить уровень воз- действия хозяйственной деятельности на природу и здоровье человека, а также обеспечить соблюдение стандартов, правил и нормативов, установленных в сфере охраны окружающей природной среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности, высшие учебные заведения обеспечивают экологоориентированную подготовку специалистов пу- тем:…» можно изложить следующим образом: «Высшие учебные заведения обеспечивают экологоориентированную подготовку специалистов путем:…». Был сделан вывод об отсут- ствии самостоятельных предметов и сфер регулирования, которые предусматриваются в других законах и иных нормативных правовых актах. Эти и другие замечания «похоронили» старания разработчиков актуальных законопроектов и надежды работников образовательных и экологических организаций на гармонизацию нормативно-правовой базы экологического образования, воспитания, просвещения.

Наиболее продвинутые в области непрерывного экологического образования российские регионы посчитали необходимым перехватить инициативу и разработать региональные законы об экологическом образовании, воспитании, просвещении и формировании экологической культуры. Благодаря региональному нормотворчеству по вопросам формирования экологической культуры были приняты соответствующие правовые акты в республиках Саха (Якутия), Башкортостан и Дагестан, в Ханты-Мансийском АО, Камчатском и Приморском краях, в Ивановской, Ленинградской, Тюменской, Кемеровской, Волгоградская, Костромской, Иркутской и Ульяновской областях. Законодательные акты близки по содержанию и направле- ны на развитие образования и культуры в сфере охраны и поддержания окружающей среды. Их главная задача – способствовать росту уровня экологической осознанности, активности населения, формированию бережного и ответственного отношения к природе.

В Томской области давно уделялось большое внимание вопросам экологического образования, образования для устойчивого развития, была сформирована система непрерывного экологического образования населения в различных организациях. Действует Межведомственный координационный совет по вопросам экологического образования и формирования экологической культуры, создана и активно работает многоуровневая сеть центров экологического образования и просвещения, разработаны и успешно реализуются Стратегия и Концепция экологического образования и формирования экологической культуры. Результатом этой большой работы стал подписанный Губернатором 24 декабря 2020г. Закон «Об экологическом образовании и формировании экологической культуры в Томской области», который смог создать основу для комплексной реализации государственной политики в области экологии и открыть новые возможности для образования.

Принятый Закон призван обеспечить правовые, организационные и экономические основы для организации и развития системы экологического образования и формирования экологической культуры. Закон также регламентирует права граждан и юридических лиц, полномочия субъектов нормативного правового акта по исполнению закона, меры поддержки граждан и юридических лиц, реализующих тематические мероприятия, а также финансовое обеспечение. Координационным совещательным органом определен Межведомственный координационный совет Томской области, который создается при заместителе губернатора региона.

К основным принципам участия в проведении государственной политики в сфере экологического образования и формирования экологической культуры в Томской области отнесены (см. рис.1):

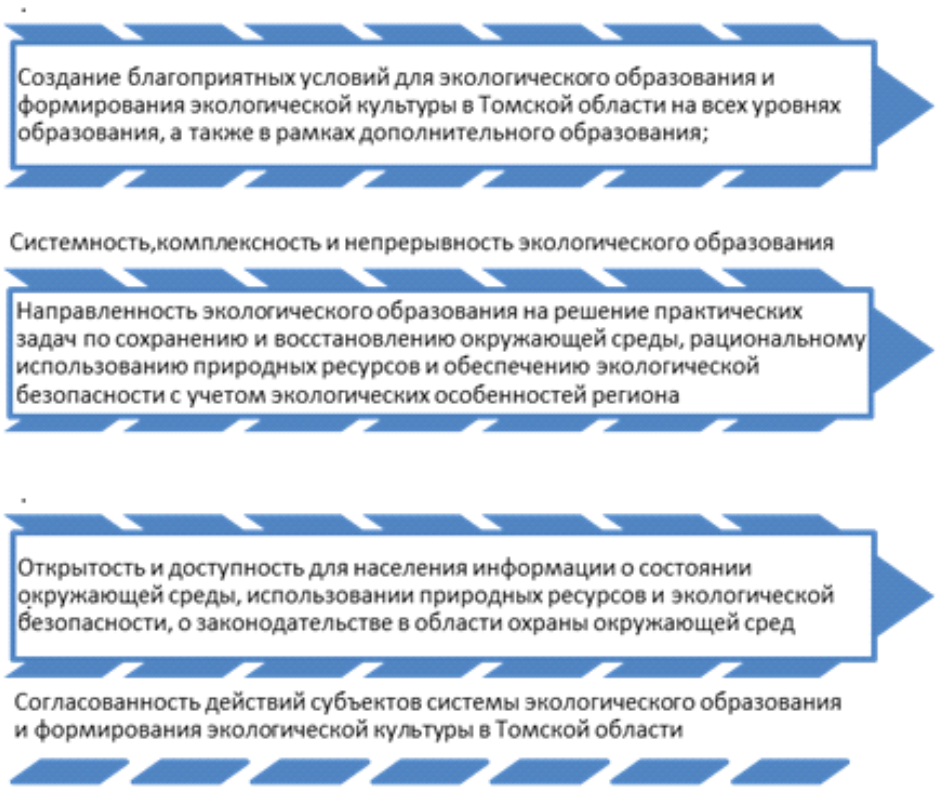


Рис. 1. Основные принципы государственной политики в сфере экологического образования, воспитания, просвещения

Принятию Закона предшествовала длительная кропотливая работа рабочей группы, состоящей из юристов, ученых, педагогов, профессиональных экологов, работников культуры из нескольких ведомств и организаций.

На основе Закона разработана программа на 2021-2025гг. по экологическому образованию и формированию экологической культуры населения Томской области, реализация которой уже происходит. Со всеми упомянутыми материалами можно познакомиться на нескольких региональных сайтах, например, http://depnature.tomsk.gov.ru; http://edu.tomsk.gov.ru; http://dpo.tomsk.gov.ru и других).

В заключение необходимо отметить, что инициатива «снизу», положительные примеры регионов, должны вновь повернуть федеральные структуры лицом к законотворчеству в сфере правовой основы экологического образования и принятию, наконец, на государственном уровне юридически грамотных, научно обоснованных комплексных документов, устанавливающих права и обязанности организаций в отношении деятельности по формированию экологической культуры населения.

УДК 371.398

СОВРЕМЕННАЯ РЕСУРСНАЯ БАЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Лысенко Изольда Олеговна,
МБОУ ДОД «Ставропольский Дворец детского творчества», г. Ставрополь, Ставропольский край, lysenkostav@yandex.ru;
Баташова Тамара Николаевна
МБОУ ДОД «Ставропольский Дворец детского творчества», г. Ставрополь, Ставропольский край, stavtursddt@yandex.ru.

Аннотация: Обоснована необходимость формирования современной ресурсной базы образовательного процесса при овладении школьниками краеведческими знаниями в системе дополнительного образования в новых образовательных условиях. Установлено, что 72,9 % школьников отмечают преимущество в дистанционной форме обучения, как одного из компонентов ресурсной базы современного процесса образования.

Ключевые слова: ресурсная база; образовательный процесс; дистанционное образование; информационные образовательные ресурсы.

I. LYSENKO, T. BOTASHOVA (RUSSIA). MODERN EDUCATIONAL PROCESS RESOURCE BASE IN ADDITIONAL EDUCATIONAL SYSTEM OF SCHOOLCHILD.

Annotation: This article justifies the need to form modern educational process resource base for schoolchild local history study in the new circumstances of additional education. Determined that 72.9 % of schoolchild point out to superiority of distance learning as a component of educational process resource base.

Keywords: resource base; educational process; distance learning; information technology educational resources.

Модернизация Российского образования диктует необходимость приобретения учащимися опыта исследовательской деятельности, который накапливается в процессе познания, в том числе, вопросов краеведения.

Краеведческие вопросы в системе образования России поднимались еще К.Д.Ушинским [3]. Эта идея развивается и в настоящее время. Особенно, в последнее двадцать лет, интерес к краеведческому материалу возрос в связи с появлением новых средств получения, хране- ния и воспроизведения информации и знаний из окружающей среды, т.е за счет появления новых образовательных ресурсов.

Образовательные ресурсы – это всё то, что непосредственно участвует в образовательном процессе: трудовые ресурсы образования, информационные ресурсы (учебники, пособия, компьютерные программы и иные средства обучения), педагогические технологии и ноу-хау, капитальные ресурсы (наличие помещений для обучения, обеспеченность, учебными посо- биями, компьютерами и пр.) [4].

Именно ресурсы и их качественные характеристики в значительной степени определяют результат образования.

Безусловно, что ресурсы, применяемые в образовательном процессе должны отвечать современным требованиям, уровню технического и технологического развития общества.

Таким образом, актуальность вопросов, освещаемых в данной статье, обусловлена необходимостью формирования современной ресурсной базы познавательного процесса в системе дополнительного образования школьников, в том числе, при изучении краеведческих вопросов.

Целью исследования является: обоснование необходимости разработки современной ресурсной базы (содержательно-методического обеспечения) для успешного применения при овладении школьниками краеведческими знаниями, умениями и навыками в системе дополнительного образования в новых образовательных условиях.

Специфика познавательного процесса в области краеведения заключается в необходимости междисциплинарного подхода, что в свою очередь, диктует необходимость использования в образовательном процессе разнообразного содержательно-методического обеспечения.

Вместе с тем, анализ имеющихся публикаций по вопросам формирования ресурсной базы современного образовательного процесса свидетельствует о понимании необходимости поиска эффективной модели образования, ориентированной на наибольшее достижение результата в получении знаний при наименьших затратах имеющихся ресурсов [1].

Безусловно, что получение знаний подростками в дополнительном образовании обеспечивается реализацией не только содержательно-методического обеспечения процесса формирования краеведческой компетенции. Большую роль в приобретении и умении применять краеведческую информацию во всем комплексе педагогических условий играет создание эмоционально-стимулирующего, мотивационно-ценностного фона через вовлечение подростков в образовательную деятельность.

Ресурсная база, обеспечивающая внедрение инновационных процессов в систему получения краеведческих знаний, предполагает не только наличие, но и органичное взаимодействие элементов материально-технического, финансового, научно-методического обеспечения, профессиональной готовности, готовности к совместной или индивидуальной деятельности. Кроме вышеуказанных компонентов необходимо учитывать специфику социализации участников образовательного процесса и принимать во внимание уровень включенности родителей в деятельность образовательного учреждения и т. д.

В настоящее время получение знаний немыслимо без информационных образовательных ресурсов, которые включают разные информационные объекты и комплексы: сетевые учебные ресурсы, информационные модели, интеллектуальные ресурсы, стандарты в области обучения образовательные инновации, человеческие ресурсы и многие другие. Информаци- онные системы и технологии также относятся к информационным ресурсам [2].

Современное образовательное пространство предполагает внедрение в образовательный процесс **дистанционного обучения как** формы получения знаний. Для дополнительного образования, предполагающего в большей степени профильность и специализацию в определенном направлении области знаний, дистанционное обучение является весьма удобной формой. Но дело не только в этом.

Дистанционное обучение с применением инструментария информационных систем и технологий является незаменимымв условиях вынужденных изоляций, для социализации учащихся с ограниченными возможностями, подготовки научных работ и проектов науко-ориентированными школьниками из удаленной «глубинки».

С целью понимания комфортности дистанционной формы обучения для определенных категорий учащихся, выгодности применения его в современном образовательном пространстве, нами было опрошено 37 респондентов – учащихся, получивших или получающих дополнительное образование в рамках образовательной программы«Экологический туризм», действующей при Центре туризма, краеведения и экологии МБОУ ДОД «Ставропольский Дворец детского творчества».

В опросе принимали участие учащиеся двух категорий:

– первая категория – учащиеся с частично ограниченными возможностями (с легкой

формой ДЦП) – 1, проходящие реабилитацию после полученных травм конечностей и находящиеся на домашнем обучении – 3, учащиеся школ, удаленных от г.Ставрополя: с. Подлуж- ного – 9, г.Невинномысска – 2, г. Михайловска – 7;

– вторая категория – учащиеся школ г.Ставрополя без ограниченных возможностей – 15.

Из 22 опрошенных учащихся, отнесенных к первой категории, желание обучаться дистанционно, изъявили 20 человека (90,9 %). Двое обучающихся школы с. Подлужное (9,1 %), отметили, что, если бы у них была возможность работать над научными проектами в непосредственном контакте с педагогом – для них эта форма была бы более приемлемой.

Из 15 опрошенных учащихся, отнесенных ко второй категории респондентов, 7 человек (46,7 %) изъявили желание работать дистанционно, но при условии периодических очных консультаций с руководителем научного проекта. Остальные учащиеся предпочли работу в аудитории при непосредственном взаимодействии с педагогами.

Анализ результатов проведенного опроса свидетельствует о том, что 72,9 % респондентов отмечают преимущество в дистанционной форме обучения.

Надо иметь ввиду, что предоставление дистанционного обучения может осуществляться в трех формах: синхронная, асинхронная и смешанная. Выбор формы зависит от того, насколько требуется участие преподавателя в процессе получения информации учащимися. Каждая из перечисленных выше форм обладает своими преимуществами и недостатками, поэтому нужно заранее обдумать, в какой форме будете проводиться курс обучения. От правильности выбора дистанционной формы зависит эффективность обучения, достижение образовательных целей учащимися.

Таким образом, использование при осуществлении образовательно-воспитательного процесса в дополнительном краеведческом образовании современной ресурсной базы обеспечивает ряд преимуществ:

– обеспечение возможности навигации (выбора ресурса) независимо от места расположения потенциального пользователя (педагога, обучающихся, родителей), учебного заведения или места подключения пользователя к системе Интернет;

– обеспечение прозрачности поиска как вну три научно-методического депозитария сформированного с целью решения задач развития экологического туризма краеведческой направленности, так и между депозитариями.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дягилева, Н.В. Ресурсный подход в проектировании образовательных систем / Н.В.Дягилева // Образование в регионах России: научные основы развития и инноваций: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, 23–25 ноября 2009 г., г. Екатеринбург. Ч. 2 / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2009. –с. 145–147.
2. Павлов, А.И. Информационные ресурсы в образовании // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 5-1. – с. 74–77;
3. Ушинский, К.Д. Собрание сочинений: Педагогические статьи (1857 – 1861 гг.) / К.Д.Ушинский. М.-Л.: Изд-во АПН РСФСР. – 1948. – 655 с.
4. Шемшурина, С.А. Педагогические условия формирования краеведческой компетенции подростков в дополнительном образовании / С.А. Шемшурина // Психология и психотехника. – 2011. – №1(28). – с. 45–53.

УДК 502.56.371.64

ЭКОЛОГИЯ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Мамаева Елена Валерьевна
ГБУК г. Москвы ЦБС ЗАО Библиотека №215,
215@bibliozao.ru

Аннотация: Статья посвящена способам экологического просвещения населения на примере опыта работы детской библиотеки № 215 г. Москва

Ключевые слова: экология; библиотека; природа; образование.

E. MAMAEVA (RUSSIA). ECOLOGY: THE PAST, THE PRESENT AND THE FUTURE.

Annotation: The article is devoted to methods of education the public on the environment, based on the example of work experience at children`s library № 215, Moscow.

Keywords: ecology; library; nature; education.

С каждым годом проблема экологии все более актуальна и развитие экологического сознания стало одной из важнейших тенденций последнего десятилетия. Ориентируясь на цели ЮНЕСКО сделать экологическое просвещение весомой компонентой учебного плана на мировом уровне, российские образовательные программы направлены на то, чтобы дать углубленные ответы на самые актуальные вопросы данной тематики.

Библиотека №215 расположена в районе Проспект Вернадского, названного в честь бле- стящего минералога, геолога, ученого-энциклопедиста Владимира Ивановича Вернадского. Имя великого русского ученого – эмблема района, насыщенного просторными цветущими парками, в которых совместно с управой и муниципалитетом района сотрудники библио- теки проводят различные экологические мероприятия. На территории находится завидное количество парков, среди которых Парк 50-летия Октября, Лабиринт, Парк Олимпийской деревни, Никулина роща и др., а также Государственный геологический музей имени В. И. Вернадского.

Одним из важнейших источников, где можно почерпнуть знания является книга. Российские современные образовательные учреждения и библиотеки общими усилиями стараются максимально просветить подрастающее поколение по актуальным темам, которые ставит перед собой на сегодняшний день наука экология, предоставляя ряд тематических мероприятий и справочной литературы.

Библиотека № 215 имеет непосредственно экологическое направление и уже много лет усиленно занимается просвещением по данной тематике. В фонде библиотеки содержится множество тематических книг – интересных энциклопедий, учебных пособий и художествен- ных произведений. На счету библиотеки множество проектов, посвященных экологической тематике – это и экскурсии в Государственный геологический музей имени В. И. Вернадско- го – просветительский центр в области геологии и горного дела, основным направлением работы которого является популяризация науки, и образовательные мероприятия-квесты с подробными презентациями, посвященные «Дню Кита», «Часу Земли», уникальным ми- ровым заповедникам и др.

Одним из основных многолетних проектов является целевая комплексная экологическая программа «Люби свою землю», деятельность которой начата в 2000 году.

Современный мир немыслим без интернет-просвещения. У Библиотеки № 215 есть страницы в ведущих социальных сетях, таких как Instagram, Facebook и ВКонтакте. Человек нашего времени мобилен, вариативность предоставления необходимой информации в крат- чайшие сроки и на любом расстоянии – необходимость в современных реалиях. На фэйсбуке

сотрудники библиотеки ведут познавательные рубрики для детей и родителей – «Шиншила Фантик» и «Следопыт». Первая рубрика знакомит читателя с ценными и интересными книгами из фонда библиотеки о жизни различных животных. Вторая рубрика – это увлекательное путешествие по Москве, России и всему миру. Читатель узнает все о флоре и фауне, о редких и вымирающих видах. Третья рубрика ведется в социальной сети «В контакте» и называется
«Мир таинственный, мир мой древний», ее название цитирует строки великого русского поэта Сергея Есенина. Рубрика направлена на ознакомление читателя с фондом библиотеки, посвященному теме экологии. Среди них произведения классической русской и зарубежной прозы и поэзии, энциклопедии и научные труды известных путешественников и биологов, таких как Жак-Ив Кусто, Ив Паккале и др.

Что помогает усвоению информации? Подача ее в игровой форме! Регулярно в библиотеке №215 проходят увлекательные квесты, посвященные экологии. В современном мире с каждым днем возрастает необходимость раздельной утилизации мусора. Не зная всех тонкостей этой проблемы, о том, какой токсичной может быть обычная батарейка или как долго разлагается пластик, можно нанести непоправимый вред природе. Чем раньше в жизни начать бережное отношение к окружающей среде, тем больше вероятность нормализации экологической ситуации. Сотрудники библиотеки №215 обеспокоились этой проблемой и организовали мероприятие, посвященной раздельной утилизации мусора. Участников квеста поделили на команды и выдали различные игрушечные отходы и контейнеры, грамотно сортируя которые каждая команда получала очки. Подобные мероприятия для библиотеки не редкость. Командные игры не только объединяют ребят, но и учат их тому, как важен наш совместный вклад в наше общее будущее.

Общими усилиями можно предотвратить экологическую катастрофу. Проблема загрязнений в массовости. Если бы один человек мусорил, а все остальные соблюдали чистоту вокруг себя, то планета бы не была загрязнена. Но когда мусорит толпа, один человек практически бессилен против ее действий. Точно так же, если каждый из нас начнет заботится о природе, все вместе люди предотвратят экологическую катастрофу и сделают мир вокруг себя лучше. «Давайте начнем сегодня!» – предлагают в Библиотеке №215, выдавая в помощь лучшие тематические книги научной и художественной литературы, проводя увлекательные мероприятия и даря командный дух бравого общего дела.

УДК 502.37.03

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ ИННОВАЦИОННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «В МИРЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ»)

Маремукова Вера Дмитриевна
ГБУ ДО «ЭБЦ» Минпросвещения КБР,
г. Нальчик, Кабардино-Балкарская республика,
verafm1976@list.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме формирования компетенций учащихся младшего школьного возраста «Эколого-биологического центра» в области рационального природопользования и экологии с помощью учебно-исследовательской деятельности.

Ключевые слова: педагогические технологии; познавательный интерес; учебно-исследовательский проект; экологическая грамотность.

V. MAREMUKOVA (RUSSIA). FORMATION OF COMPETENCIES OF STUDENTS OF THE ECOLOGICAL-BIOLOGICAL CENTER OF PRIMARY SCHOOL AGE ON THE BASIS OF EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITIES IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND ECOLOGY (ON THE EXAMPLE OF INNOVATIVE TEACHING EXPERIENCE IN IMPLEMENTING THE ADDITIONAL GENERAL EDUCATIONAL PROGRAM "IN THE WORLD OF ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE").

Annotation: The article is devoted to the problem of forming the competencies of primary school students of the "Ecological and Biological Center" in the field of rational nature management and ecology through educational and research activities.

Keywords: pedagogical technologies; cognitive interest; educational and research project; environ- mental literacy.

В условиях глобальных вызовов и стратегических изменений усиливается запрос участ- ников отношений в сфере образования к потенциалу дополнительного образования детей для определения современных траекторий формирования нового содержания и качества образования.

Расширение участия детей в дополнительных программах естественнонаучной направленности в условиях обновления содержания и технологий должно способствовать развитию естественнонаучной грамотности у российских школьников и качеству образовательных достижений.

Рациональное природопользование и экология являются приоритетными направлениями Национальной технологической инициативы, Стратегии научно-технологического развития России до 2035 г. [2]

Концептуальной основой формирования экологической культуры младших школьников на основе компетентностного подхода является ФГОС НОО, «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года», «Концепция общего экологического образования для устойчивого развития», Программа формирования экологической культуры, здорового образа жизни для ступени начального общего образования.

С 2003 года педагог дополнительного образования ГБУ ДО «Эколого-биологический центр» Минпросвещения КБР, магистр экологии и природопользования Маремукова Вера Дмитриевна реализует программу дополнительного образования «В мире экологических знаний». Программа разработана в соответствии с Письмом Минобрнауки РФ от 11 декабря 2006 года «Примерные требования к программам дополнительного образования детей». В течение многих лет педагог апробирует и применяет современные педагогические техноло- гии, такие как игра, учебно-исследовательский проект, экскурсия, ИКТ-технологии, участие в конкурсах естественнонаучной направленности на программно-целевой основе. Казалось бы, что эти технологии для УДОД не являются исключительно новыми, но практика пока- зывает, что в образовательных учреждениях преобладает знаниевая парадигма. Задача пе- дагога дополнительного образования – изучить и апробировать технологии, позволяющие активизировать познавательный процесс, создать ситуацию успеха для каждого ребенка, обеспечить индивидуальную траекторию развития, создать атмосферу увлеченности и до- брожелательности, условия для саморазвития. [1]

В рамках программы «В мире экологических знаний» педагог наряду с традиционными формами и методами широко использует региональный компонент в изучении таких разделов, как «Природная азбука родного края», «Неживая природа», «Мы живем все вместе»,
«Здоровый образ жизни», «Международный экологический календарь». Формирование ключевых компетенций особенно активно происходит в игровой деятельности, при проведении коллективных творческих, индивидуальных, практических работ, театрализованных занятий, во время проведения экскурсий и экологических акций. Учащиеся разрабатывают и защищают проекты «Животные Красной книги», «Батарейка в твоих руках», «Мобильные технологии в защиту природы», «Кабардино-Балкарский высокогорный заповедник», «Ос- новы энергетического менеджмента» и другие. Экскурсии проводятся в Республиканский ботанический сад, теплицы «Горзеленхоза», Высокогорный заповедник, зоопарк, планетарий, Атажукинский сад, по городу Нальчик.

Во время реализации учебно-исследовательских проектов учащиеся вовлекаются в активную природоохранную деятельность через практики прямого действия (сортировка мусора, экономия ресурсов и др.) и косвенного действия (оформление и распространение экологических листовок, проведение мастер-классов, классных часов на природоохранные темы). Так в рамках проекта «Батарейка в твоих руках» учащиеся 1-5 классов Гимназии № 29 г.о. Нальчик участвовали в экологической акции по сбору отработанных источников энергии
– батареек, распространяли экологические листовки об опасности попадания батареек на свалки и необходимости их переработки. Было собрано 70 кг батареек, которые были пере- даны сотрудникам Министерства природных ресурсов для дальнейшей утилизации. Также к проекту была привлечена общественная экологическая организация «Экогармония». (Рис.1)



Рис. 1

Проект «Добрые дела для природы» объединил учащихся нескольких школ г.о. Нальчик. Дети присылали свои отчеты о проведении каких-либо природоохранных мероприятий у себя дома и в школе. (Рис. 2, 3)



Рис. 2

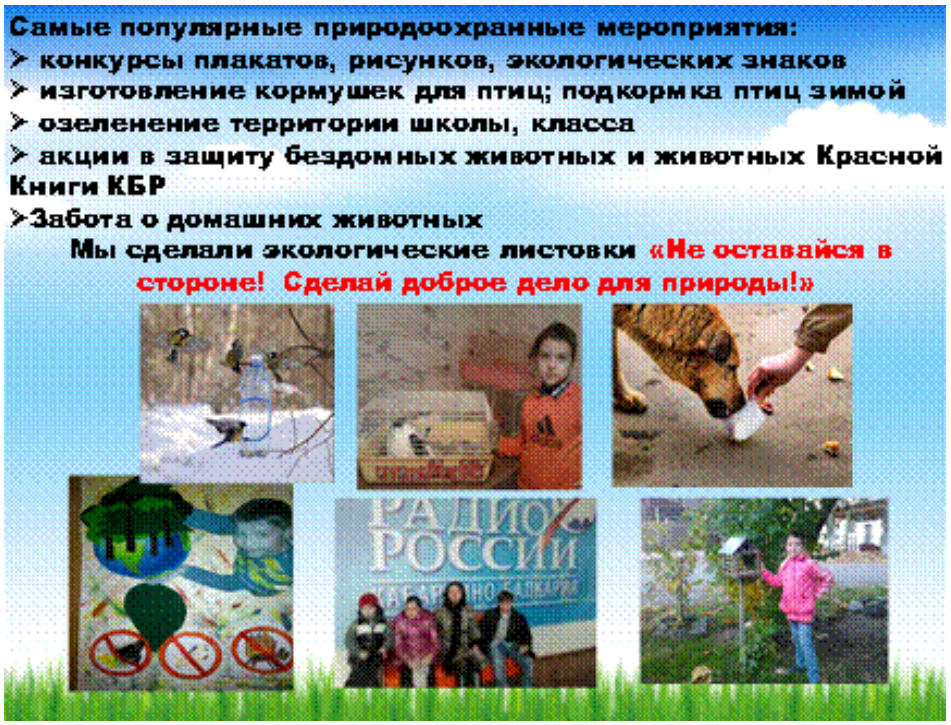


Рис. 3

В рамках учебно-исследовательского проекта «Основы энергетического менеджмента» учащиеся обучались сами и обучали других бережному отношению к энергоресурсам. Дети приняли участие во Всероссийском Фестивале энергосбережения и экологии «Вместе. Ярче». В дальнейших планах продолжить проекты по энергетическому менеджменту.

При реализации проекта «Кабардино-Балкарский заповедник» были организованы экскурсия и игра-КВН «День гор» совместно с администрацией Высокогорного Кабардино-Балкарского заповедника.

Одним из новых направлений в реализации образовательной программы является использование конкурсов разных направлений и уровней проведения. Такая деятельность создает атмосферу творческого поиска, расширяет и углубляет знания и способствует фор- мированию познавательной активности. При выборе конкурса необходимо учитывать раз- носторонние интересы детей и их способности. Главным принципом является добровольность и учет интересов детей. Учащиеся принимали участие и достигали хороших результатов как в республиканских (конкурс «Первые шаги в науку», заочная олимпиада «Я познаю мир»), так и во всероссийских («Азбука флоры и фауны родного края», «Животные Красной кни- ги») и международных (конкурс-игра по ОБЖ «Муравей», конкурс-игра по окружающему миру «Светлячок») конкурсах. К творческому поиску были привлечены учащиеся, родители, учителя начальных классов. В «Эколого-биологическом центре» создаются все условия для творческого профессионального роста педагогов, что позволяет педагогам применять новые современные педагогические технологии.

Работа педагога В.Д. Маремуковой по реализации дополнительной общеразвивающей программы «В мире экологических знаний» способствует формированию у учащихся экологической грамотности и экологически ответственного поведения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Калиш И.В. Технология создания социально-экологического проекта // Материалы курсов повышения квалификации педагогических работников дополнительного образования детей «Организация исследовательской и практической проектной деятельности в системе дополнительного эколого-биологического образования детей». – М.: ФГБОУ ДОД ФДЭБЦ, 2013.
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года.

УДК 37.033

ШКОЛА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ – ПРОСТРАНСТВО НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Муравьева Людмила Александровна,
МБОУ ДО «Диалог» городского округа
Тольятти, г. Тольятти, Самарская обл.,
dimotol@inbox.ru

Разумова Анна Викторовна,
МБОУ ДО «Диалог» городского округа
Тольятти, г. Тольятти, Самарская обл.,
annashav@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются условия формирования экологической культуры в процессе непрерывного образования в системе дополнительного образования. Описывается основные элементы структуры «Школы экологической культуры»: миссия, деятельность, формы и методы работы в пространстве работы педагога.

Ключевые слова: экологическая культуры; преемственность; непрерывное образование; дополнительное образование и воспитание; обучающиеся; педагог.

L. MURAVYEVA, A. RAZUMOVA (RUSSIA). THE SCHOOL OF ECOLOGICAL CULTURE AS A SPACE OF CONTINUOUS EDUCATION OF STUDENTS IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION.

Annotation: The article considers the conditions for the formation of ecological culture in the process of continuing education in the system of additional education. The main elements of the structure of the “School of Ecological Culture” are described: mission, activity, forms and methods of work in the space of the teacher’s work.

Keywords: ecological culture; continuity, continuing education; additional education and upbringing; students; teacher.

Несмотря на то, что достаточно живой интерес среди населения и разнообразных общественных организаций к проблемам охраны окружающей среды поддерживают СМИ, в том числе и социальные сети, общий уровень экологической культуры и общественного экологического сознания, а также и активность практической деятельности основной массы населения остаются еще крайне низким и малоэффективным. При этом стоит отметить, что вопросы, связанные с экологическим образованием, сегодня по-прежнему волнуют всех без исключения, в том числе и субъектов образовательных процессов всех уровней. Ведь остается актуальным получение ответов на вопросы о том, чему и как учить детей, подростков, молодежь, чтобы сформировать у них на доступном уровне современную картину мира, адекватное представление о месте человека в этом мире.

Не вызывает сомнений, что основным ориентиром в поисках ответов на эти вопросы является экологическое образование и воспитание.

Интегративная сущность таких понятий, как экологическая ответственность и экологическая культура выражаются в ответственном отношении к окружающей среде, что указывает на сложный комплексный характер экологического образования, а его содержание полностью

раскрывается в системе учебно-игровых занятий, воспитательно-просветительских мероприятий на всех уровнях образования. Не последнее место здесь занимает и система дополнительного образования через реализацию специализированных экологических программ.

Принципы и задачи создания интегрированной модели «Школы Экологической Культуры» (ШЭК), на базе муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Диалог» г.о. Тольятти содержат в себе формирование надпредметных навыков в области принятия решений в области экологии, ответственного отношения к окружающей среде, формирование общества экологически грамотных граждан, сохранение экологически чистой среды существования. [3,с.11] Этим положениям соответствуют сформулированные нами предназначение Школы, миссия, цель. Разработка и внедрение программы с одноименным названием проводились также с учетом указанных задач.

Предназначение школы заключается, в первую очередь, в образовательно-просветительской и воспитательной деятельности, направленной на то, чтобы научить человека гармоничному взаимодействию с окружающей средой.

Миссия – формирование экологической культуры у подрастающего поколения на основе системного и процессного подхода и реализация на практике треугольника устойчивого развития (экономика – экология – социальные факторы).

Цель – осуществление преемственности, непрерывности между образовательными ступенями на всех уровнях: детский сад – школа – колледж – вуз – дополнительное образование. При этом учитывается внедрение системного, непрерывного подхода в процессе формирования экологической культуры, дополнение и расширение процесса экологического образования воспитательными компонентами, практически ориентированными методиками.

Основные задачи школы: привлечение молодёжных, общественных, религиозных объединений, средств массовой информации, предприятий и организаций к целенаправленному формированию экологической культуры населения; создание детского экологического движения, как одного из механизмов практического формирования экологической культуры городского сообщества; создание банка данных по экологическому состоянию города Тольятти (радиационное, шумовое, воздушное, водное, почвенное и т.д. загрязнение); внедрение программ экологического образования, воспитания и просвещения в образовательных учреждениях города различного уровня.

Виды деятельности, выбранные нами для достижения реализации поставленных задач представлены в различных направлениях, таких как: образовательно-методическая деятельность (проведение мастер-классов и круглых столов, семинаров для педагогов, методистов, родителей образовательных учреждений, модельных практикумов для детей и педагогов); общественно-практическая деятельность (проведение конкурсов, экологических праздников, квестов, загородных летних школ для детских и молодежных общественных объединений) [5,с.178]; информационно-просветительская деятельность (сопровождение экологического сайта, выпуск учебных пособий, информационного справочника, реестра экологических ситуаций, кодекса проживания юного жителя).

Основными положениями Школы Экологической Культуры выступают непрерывное

формирование экологической культуры для всех возрастных групп населения; реализация принципа «Обучение через всю жизнь» – принцип непрерывности; разработка критериев «формирования экологической культуры и её мониторинг» [6, с.18]; дифференцированный подход к формированию экологической культуры, определяемый условиями и потребностями различных групп населения; интеграция экологических знаний и навыков во все виды деятельности человека (учебную, производственную, бытовую, общественную); разработка и внедрение сетевого многоступенчатого механизма передачи экологических знаний и навыков от одних членов городского сообщества к другим (от детей к родителям, от молодёжи к детям).

Реализация деятельности Школы заключается в выявлении и формировании актива взрослых и юных людей, которые обладают определенными экологическими знаниями и

навыками, повышенными этическими нормами. Именно из их числа формируется актив Школы. На сегодняшний момент созданы 2 сетевые группы, состоящие из руководителей детских экологической школьных объединений, заведующих дошкольными учреждениями, а также создан совет ТГДМОО «Экологическое содружество» (экологическое детско-взрослое движение Тольятти).

Обязательным видом деятельности является разработка и реализация образовательных, воспитательных и практических мероприятий по формированию экологической культуры, которые рассчитаны на различные группы населения: дошкольники, школьники, студенты, родители. Реализация этих мероприятий осуществляется силами педагогов «Диалога» сетевых групп и актива детского экологического движения с целью «общественного воспитания юных граждан»[8,с.83].

Важным видом деятельности также является деятельность по выявлению проблем, которые могут препятствовать повышению экологической культуры общества в целом. Проводится как постоянный поиск методик формирования экологической культуры, эффективных в различных социальных слоях, так и практическая реализация наиболее удачных методик.

Все перечисленные виды деятельности обязательно сопровождаются поиском и привлечением ресурсов, необходимых для эффективной работы ШЭК.

Эти ресурсы имеют большое значение при составлении реестра экологических ситуаций, наиболее типичных для городского сообщества и выработки и распространения методиче- ских рекомендаций для населения о вопросам экологического просвещения.

В течение нескольких лет мы используем и внедряем авторскую общеразвивающую программу «Школа экологической культуры», которая предусматривает организацию проблемно-ориентированной совместной деятельности как младших, так и старших поколений в рамках обновленной конструктивной деятельности общественного городского движения «Экологическое содружество». Целью программы является создание системы непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения детей, обеспечивающей возрождение духовности, формирование у детей экологического сознания и экологической культуры поведения в современном мире. Указанная программа предусматривает 5 лет обучения, при возрасте обучающихся в широком диапазоне от дошкольников до старших школьников.

Осуществление тесного взаимодействия двух образовательных систем - основного и дополнительного образования определяет педагогическую целесообразность программы Школы. Если на уроках общеобразовательного цикла (биологии, экологии, географии) дети получают только основы знаний о родном крае, то во внеурочное время – в своей школе или в учреждении дополнительного образования – они могут углубить и расширить полученные знания и реализовать их в одном из видов практической деятельности. Важным при этом является и возможность получить предпрофильные навыки исследователя, растениевода, цветовода, эколога и др.

Каждый модуль программы представлен логическим продолжением предыдущего содержания программы, обеспечивая тем самым единый процесс, в котором каждый обучающийся имеет возможность продолжить экологическое образование с учётом его возрастных особенностей, интересов и потребностей. Особенностью программы является и то, что количество изучаемых модулей выбирается непосредственно самостоятельно обучающимися.

Таким образом, инновационная модель «Школы Экологической Культуры», формируя педагога нового типа [2, с. 28], действует в городском пространстве системы непрерывного образования и дает свои результаты. Эти результаты достаточно обширны и представляют собой создание учебных курсов ШЭК, формирование сетевых, рабочих групп педагогов, воспитателей, проведения семинаров, городских конкурсов, акций, слетов, форумов, квестов, обеспечение деятельности Тольяттинской городской детско-молодежной общественной организации «Экологическое содружество», разработку учебно-методических пособий и справочников по экологическому образованию. Практический опыт педагогов, методистов и руководителей образовательных учреждений достаточно широко представлен в научно-практических конференциях, круглых столах, публикаций в научных журналах.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Закон Самарской области от 16.12.2013 N 109-ГД «Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры населения Самарской области».
2. Алиева Л.В., Афанасьева Е.Г., Бейлина Н.С., Лившиц Ю.А., Кустов Ю.А., Нефедова Н.А., Писаренко Д.А., Руденко И.В. Современный воспитательный процесс в образовательных организациях. В 2 частях: научный доклад / Тольятти, 2015. Том Часть 1
3. Алиева Л.В., Озерская О.В., Трухачева М.Е. Инновационная деятельность учреждения дополнительного образования — база формирования педагога нового типа. Сборник из опыта работы. М.: Издательство ООО «Ритм», 2008–с.124
4. Ильиченко В.Р., Гуз К.Ж. Образовательная модель «Логика природы». Технология интеграции содержания естественнонаучного образования. М.: Народное образование, 2003. – с. 240
5. Круглов В.В., Манахов С.С. и др.; Под ред. В.Круглова. М.: «Книга по требованию», 2017.– с. 270
6. Лаптев И.Д. Экологические аспекты: Социальные и др. Аспекты. М.: 1982.
7. Малофеев В.И. Социальная экология: Учеб.пособие для ВУЗов. М.:Маркетинг, 2002
8. Руденко И.В. Общественное воспитание как ценностный блок школьного образования. Отечественная и зарубежная педагогика.2017.Т.2.№ 1 (36). с. 83–90
9. Стратегия жизни в современных условиях: (Образование, профессия, карьера): Учеб. пособие для 10-11 классов средней школы / Комитет по образованию мэрии Санкт-Петербурга; Ред. И.П. Михайлов. – СПб.: Союз, 2004. – с. 525

УДК 502.37

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОГО ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Осипова Ирина Владимировна

старший воспитатель

МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №19 д. Жилина» ,
дер. Жилина, Орловского района Орловской области;
jilinadsad@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается возможность использования развивающей предметно-пространственной среды сельского детского сада для формирования целостной картины мира природы и развития экологического сознания детей.

Ключевые слова: познавательно-исследовательская деятельность; развивающая предметно- пространственная среда; релаксационные занятия.

I. OSIPOVA (RUSSIA). FEATURES OF THE FORMATION OF ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS OF PRESCHOOLERS IN THE CONDITIONS OF A RURAL PRESCHOOL INSTITUTION.

Annotation: The article considers the possibility of using the developing subject-spatial environment of rural kindergarten for the formation of a holistic picture of the world of nature and the development of ecological consciousness of children.

Keywords: cognitive-research activity; developing subject-spatial environment; relaxation classes.

В современном мире проблема формирования экологического сознания дошкольников чрезвычайно актуальна. Ведь только экологическое мировоззрение, экологическая культура ныне живущих людей могут вывести планету и человечество из катастрофического состояния.

Формирование экологической культуры населения, начало ее становления падает на первые семь-восемь лет жизни ребенка. Именно в дошкольном возрасте усвоение основ экологических знаний наиболее продуктивно, так как малыш воспринимает природу очень эмоционально, как нечто живое. Влияние природы на ребёнка огромно: она встречает малыша морем звуков и запахов, тайнами и загадками, заставляет остановиться, присмотреться, задуматься. Красота окружающего мира рождает чувство привязанности к тому месту, где родился и живёшь, и, в конечном счёте, любовь к Отечеству.

Наше дошкольное учреждение занимается проблемой экологического воспитания дошкольников на протяжении многих лет. В основе работы лежит основная образовательная программа ДОУ, а так же технологии парциальной программы С.Н. Николаевой «Юный эколог».

За последние годы работы была создана целостная система, пронизывающая все виды детской деятельности и направленная на решение следующих задач:

- развитие положительных нравственных качеств, побуждающих детей к соблюдению норм поведения в природе, в обществе;
- воспитание этических и эстетических чувств, развитие эмоций, чувства эмпатии;
- формирование познавательных, практических и творческих умений экологического характера.

Основные направления экологического образования детей, отрабатываемые в нашем учреждении, тождественны направлениям, представленным в программе С.Н. Николаевой «Юный эколог».

Реализацию данных направлений в условия образовательного процесса сельской дошкольной образовательной организации может обеспечить грамотно организованная развивающая предметно - пространственная среда. Предметная среда окружает ребенка и оказывает на него определенное влияние уже с первых минут его жизни. Важно, чтобы она стала развивающей, то есть обеспечивала развитие активной самостоятельной детской деятельности.

Для формирования у детей гуманного отношения к природе необходимо включать их в практическую деятельность – создать условия для постоянного и полноценного общения с живой природой. Именно с этой целью, а также для организации систематических наблюдений в природе, на территории нашего учреждения создана экологическая тропа, выполняющая познавательную, развивающую, оздоровительную и эстетическую функции.

Экологическая тропа нашего дошкольного учреждения представлена малой и большой экологическими тропинками.

Малая экологическая тропинка содержит: мини клумбу, (полевые и садовые цветы), мини пруд (лягушка, караси, тритоны), миниальпийскую горку, хвойное дерево (ель), поляну лекарственных растений, мини луг. На ее территории размещаются крупные поделки из природного и бросового материала имитирующие «Деревенский дворик», изготовленные в процессе совместной деятельности всех субъектов образовательного процесса.

Прогулка по малой экологической тропинки – это мини-путешествие, которое создаёт особый, своеобразный мир ощущений, эмоциональный подъём и хорошее настроение.

На огородных грядках дети выращивают овощные культуры, наблюдают за их ростом, уз- нают о коварных сорняках, проводят эксперименты («В какой почве лучше овощи растут», «О влиянии полива на жизнь растений»).

Большая экологическая тропинка включает одиннадцать экологических зон: фруктовый сад, альпийскую горку, цветники, травянистые луга, липовую аллею, березовое и рябиновое сообщество, хвойное сообщество, овощные грядки на детских огородах, скворечники и птичий столб, беличью тропу.

Одной из зон экологической тропинки является уникальная достопримечательность ВНИИСПК, на территории, которого располагается наше дошкольное учреждение, дендрологический парк – заповедник (дендрарий).

Дендрологический парк – заповедник (дендрарий), создан ландшафтным архитектором Л.Е. Розенбергом в 1968 г. с целью ознакомления современного социума с богатством мировой флоры. Растительность дендропарка представлена экспозициями древесно-кустарниковых на- саждений различных ботанико-георгафических зон.

Путешествуя по дендропарку, дети знакомятся с уникальными растениями нашей страны. Экскурсии по большой экологической тропе проводятся систематически. Дети ходят в одни и те же места, наблюдают за одними и теми же деревьями, кустарниками, травами, следят за одними и теми же видами насекомых и птиц в разные времена года.

Дети с удовольствием принимают участие в природоохранных акциях, которые учат любить свой дом, заботиться о нём, наводить порядок. Кроме того, объекты экологической тропы дают большие возможности для эмоционального и сенсорного развития, для систематических наблюдений, проведения экологических праздников и народных забав.

Взаимодействуя с ВНИИСПК, экскурсии с детьми проводятся и по самому институту, где дети знакомятся с работой научных сотрудников. Дошкольникам предоставляется возможность увидеть, как выводятся сорта новых растений, сколько людей трудятся, чтобы вырастить замечательные яблони и груши, кустарники смородины и малины.

Развивающая предметно-пространственная среда нашей сельской дошкольной образовательной организации наряду с *территориальным компонентом* включает и внутреннее пространство самого дошкольного учреждения. В неё включены зимний сад и групповые уголки природы.

Зимний сад является одним из любимых мест времяпровождения детей. Это помещение с искусственно созданными условиями для круглогодичной жизнедеятельности растений и животных обеспечивает детям возможность организации непосредственной образовательной

и исследовательской деятельности по экологии, наблюдений, коллективной и индивидуальной трудовой деятельности, дидактических игр экологического содержания и релаксационных занятий. Расположение объектов в зимнем саду зонировано.

В зоне «Живой уголок» содержатся: кролик, морские свинки, водные красноухие черепахи, волнистые попугаи, аквариумные рыбки и речные карпы, тропические улитки ахатины. При подборе обитателей учитывалась среда и место их обитания (водные, летающие, живущие на суше), разные систематические группы (птицы, звери, земноводные, моллюски).

Зона «тропических растений» объединяет группу комнатных растений, родиной которых являются тропики, требующих обеспечения соответствующих их особенностям условий для роста и развития.

Зона «пустыни» представлена растениями, приспособленными к естественным условиям в этом климатическом поясе. В основном это разновидности кактусов, суккуленты и алоэ, расположенные в макете пустыни, на специально обработанном песке, здесь же размещены муляжи живых объектов (змеи, ящерки, пауки, скорпионы и пр.).

Зона «лекарственных растений» содержит растения, которые используются в народной медицине в качестве лечебных средств. В период вирусных заболеваний детям полезно нахо- диться среди этих растений. Ухаживая за растениями, дети осваивают знания о их размно- жение различными способами (черенками, листочками, семенами, розетками, отводами), условиями роста и питания растений.

«Лаборатория для поисково-исследовательской деятельности» оснащена оборудованием для экспериментальной и опытнической деятельности (пластмассовые колбы, стаканы, баночки, микроскоп, детские лупы и пр.). В этой зоне проводятся опыты и эксперименты с объектами живой и неживой природой. Объекты неживой природы: песок, почва, глина, наборы различных по форме, окрасу и величине камней и пр. Объекты живой природы: рассада для «огорода на окошке для высадки на участках и клумбах, черенки комнатных растений, пророщенный овес для животных, распустившиеся ветки деревьев и пр. Лаборатория — это новый элемент развивающей предметной среды. Под лабораторией природы мы понимаем специально выделенное место в уголке природы для самостоятельной деятельности детей, направленной на выявление свойств и качеств объектов природы, связей и зависимостей в природной среде.

Лаборатория создается для развития у детей интереса к исследовательской деятельности и способствует формированию основ научного мировоззрения. В то же время лаборатория — это база для специфической игровой деятельности ребенка.

Постепенно элементарные опыты становятся играми-опытами, в которых, как в дидактической игре, есть два начала: учебно-познавательное и занимательно-игровое. Игровой мотив усиливает эмоциональную значимость для ребенка данной деятельности. В результате закрепленные в играх-опытах знания о связях, свойствах и качествах природных объектов становятся более осознанными и прочными.

Благодаря работе в лаборатории дети имеют представления об основных физических явлениях, о различных свойствах веществ, об объектах живой и неживой природы.

Во всех группа детского сада оборудованы уголки природы, где собраны разные виды комнатных растений. В зимнее время года на подоконниках групповых комнат размещается миниогород, что позволяет ребятам выращивать овощи и в холодный период года.

В процессе работы по экологическому воспитанию детей нами широко используется технология проектной деятельности. Метод проектной деятельности помогает объединить содержание образования из всех областей знаний. Тематика и содержание проектов могут быть очень разнообразны:

- Познавательно – информационный («Удивительные деревья» с детьми средней группы);
- Познавательно – исследовательский («В гостях у Чиполлино» с детьми младшей группы);
- Творческий («Волшебное лукошко» с детьми старшей группы);

- Творческо – информационный («Красная книга Орловской области» с детьми подготовительной группы);
- Исследовательский («Откуда появилась рыбка» с детьми средней группы).

К организации поисковой и творческой деятельности мы активно подключаем родителей и родственников детей, т.к. один ребенок с этой деятельностью не справится. Предлагаем такие задания, как: изготовить макет огорода, сбор и коллекционирование семян, листьев, изготовление кормушек, скворечников, составление паспортов комнатных растений и др.

С желанием и охотой участвуют родители в проведении выставок совместных творческих работ. Здесь представляются поделки из природного материала, рисунки, книжки-игрушки, изготовленные своими руками, причем и сказки, и рассказы также придуманы детьми и родителями.

Воспитатели вместе с родителями участвуют в трудовой деятельности, а дети с удоволь- ствием помогают взрослым. Такие субботники способствуют эмоциональному и психологи- ческому сближению сотрудников детского сада, родителей и детей.

Воспитание у дошкольников способности воспринимать красоту и любить природу – одна из главных задач нашего дошкольного учреждения. А для этого нам, взрослым, нужно подавать пример доброго отношения ко всему живому на Земле, непрерывно насыщать ребёнка эмоци- ями и впечатлениями, и, конечно же, использовать умные игры и пособия. Современные тех- нологии экологического образования – это единая система экологического воспитания детей.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Иванова А.И. Человек. Эксперименты и наблюдения в детском саду. – М.:ТЦ Сфера, 2017.
2. Николаева С.Н. Парциальная программа «Юный эколог»: Для работы с детьми 3-7 лет. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2017.
3. Петровский В.А. и др. Построение развивающей среды в ДОУ. - М. 1993.
4. Сомкова О.Н., Солнцева О.В., Вербенец А.М. Проект как форма планирования образовательного процесса в дошкольном учреждении // Детский сад: теория и практика. 2012 №9.

УДК 373.66

РАЗВИТИЕ ЭКОВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Османов Руслан Маликович
СОШ №61, г. Махачкала, Республика Дагестан,
ru.osmanov@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена эколого-проектной деятельности, которая направлена на формирование экологической культуры и воспитания обучающихся, привитии им навыков самостоятельной проектно-исследовательской работы и эковолонтерских инициатив.

Ключевые слова: проект; эковолонтерство; школа; дополнительное образование.

R. OSMANOV (RUSSIA). DEVELOPMENT OF ECOVOLUNTEER MOVEMENT IN THE CONTEXT OF ADDITIONAL EDUCATION.

Annotation: The article is devoted to environmental design activities, which are aimed at the formation of environmental culture and education in students, instilling the skills of independent design and research work and environmental volunteer initiatives.

Key words: project; eco-volunteering; school; additional education.

Экологическое волонтерство (эковолонтерство) хорошо развито во многих странах мира. Сегодня в России это направление волонтерства становится все более популярным, растет осознание того, что данный вид добровольческой деятельности – необходимый, конструктивный способ повышения качества жизни населения и общества в целом [1, 6]. Реализация наших предыдущих проектов и программ по экологии показывает значимость и эффективность интегративных и научных подходов в деле повышения уровня экологического образования [2, 3, 4].

Реализация молодежного эковолонтерского движения, инициированного проектной работой, создает предпосылки для интеграции межведомственных профильных ведомств, научных учреждений, природоохранных структур и образовательных организаций. Все выше сказанное показывает эффективность совершенствования методик исследовательской деятельности в учреждениях, реализующих тематические дополнительные экологические программы, проекты и инициативы.

Проект «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование», поддержанный грантом Министерства по делам молодежи Республики Дагестан, направлена на поддержку добровольческих инициатив граждан и общественных объединений. Проект отражает значимость повышения уровня экологических знаний в области молодежной политики Республики Дагестан посредством проведения ряда научно-образовательных и краеведческих мероприятий в рамках проекта «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование» в период с 15 января по 30 ноября 2021 года. Реализация мероприятий осуществляется в 2020-2021 гг.

Данный проект предполагает популяризацию эковолонтерства в образовательном контексте, комплексный подход к решению экологических проблем, в том числе на участках особо охраняемых природных территорий (ООПТ) республики.

Актуальность проекта заключается в формировании экологической культуры и воспитания у обучающихся, привитии навыков самостоятельной проектно-исследовательской деятельности.

Новизна проекта обосновывается организацией и проведением креативных эколого-просветительских мероприятий, основанных на принципах интеграции и самоорганизации межведомственных профильных ведомств, научных учреждений, природоохранных структур и образовательных организаций.

Цель проекта: повышение уровня экологических знаний в области молодежной политики, посредством проведения ряда научно-образовательных и краеведческих мероприятий в рамках проекта «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование» с привлечением более 1000 человек с 15 января по 30 ноября 2021 года.

Задачи проекта:

– отбор инициативных групп из числа школьников, студентов сузов и вузов, аспирантов, активистов-волонтеров молодежных объединений, молодых ученных;

– планирование и организация научно-образовательных и краеведческих мероприятий в общеобразовательных учреждениях общего и дополнительного образования, научных организациях (экологическая фотовыставка «Контрастные взгляды эковолонтера, краеведа и ботаника», экологические акции на участках особо охраняемых природных территориях и др.);

– участие в разработке и реализации городских, региональных программ, а также авторских проектов и программ участников проекта;

– просветительская деятельность, направленная на сохранение и популяризацию заповедного дела в Дагестане и эковолонтерства;

– издательская деятельность (издание школьно-студенческих исследовательских работ под называнием «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование»). В рамках издания сборника планируется прием исследовательских работ по следующим разделам:

«Эковолонтерство и молодежная политика Республики Дагестан», «Молодежный туризм и заповедное дело», «Эколого-исторические аспекты краеведения на участках ООПТ»;

– создание информационного контента, мультимедийных и печатных материалов, создание групп в социальных сетях интернета.

Ниже представлен перечень реализованных и планируемых к реализации экологических мероприятий, дата проведения мероприятий, а также количественные показатели и ожидаемые результаты:

- Встречи со школьниками, студентами ссузов и вузов Республики Дагестан, презентация проекта «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование» (15 января 2021 г. – 10 февраля 2021 г.).Ознакомление и привлечение молодежи в эколого-проект- ную работу (5 встреч, где приняли участие 50 учащихся школ и 100 студентов.
- Проведение цикла семинаров и тренингов по эковолонтерству и проблемам экологической тематики (10 февраля – 28 февраля 2021 г.). Получен конкретный и структурированный перечень физических лиц и молодежных организаций занимающихся эковолонтерством и пути взаимодействия в научном и образовательном контексте. Прошло 5 семинаров, где приняли участие 50 студентов, 100 преподавателей, в том числе педагоги дополнительного образования.
- Создание Школьного эковолонтерского отряда на базе МБОУ «СОШ №61» г. Махачкала (рис. 1) в рамках дополнительной общеразвивающей программы «Основы проектной работы в области экспериментальной экологии» (20 ноября 2020 г. – 30 сентября 2021 г.). Привитие школьникам экологических знаний, участие школьников в запланиро- ванных мероприятиях проекта. Повышение экологической грамотности и проектного мышления в области эковолонтерства. Аудитория: администрация школы более 50 человек, учащиеся школ – более 200 человек.
- Экологическая фотовыставка «Контрастные взгляды эковолонтера, краеведа и ботаника», где представлена презентация фоторабот участников проекта, демонстрирующих экологическое состояние некоторых ООПТ Дагестана, изображение редких и исчеза- ющих видов растений и животных, экологические проблемы отдельных населенных пунктов (10 марта – 30 апреля 2021 г.). Популяризация в деле сохранения объектов растительного и животного мира Дагестана, повышение внимания к Красной книге Дагестана (2009 и 2020 гг.) и комплексному подходу охраны природной среды и к вопросам эковолонтерства. Мероприятие организовано и проведено в МБОУ «СОШ №61» г. Махачкала, которое посетили более 500 школьников, 100 студентов, более 100 преподавателей и научных сотрудников.

- Создание краеведческих «EcoWall» («экологическая стена») с применением природных объектов – редких и эндемичных растений Дагестана, твердых бытовых отходов и объектов неживой природы (20 марта – 30 марта 2021 г.). Установка и демонстрация

  «EcoWall» – ключевое мероприятие проекта, на которых были представлены



редкие,

Рис. 1. Награждение участников проекта и Школьного эковолонтерского отряда за участие в научно-исследовательских конкурсах и проектах

лекарственные и декоративные растения (левкой каспийский, тюльпан Геснера, гвоздика аварская и др.) в пластиковых сосудах, которые в дальнейшем пересажены в ботанические сады города (ДГУ и ДГПУ) и пришкольный участок (рис. 2). В качестве дизайна и оформления «EcoWall» использовались пластиковые крышки и бутылки, что является примером вторичного использования мусора и отходов.

- Экологические акции на участках особо охраняемых природных территориях РД, в частности в пределах Эльтавского леса, Природного парка «Верхний Гуниб», с целью сбора мусора, раздачи информативных листовок туристам и отдыхающим (20 апреля – 30 июня 2021 г.). Эколого-просветительская деятельность, направленная на сохранение Эльтавского леса и зеленых насаждений в городе.
- Акцентирование на проблемах эковолонтерства на участках ООПТ (рис. 3), выработка положительного сценария в повышении экологического воспитания и культуры у молодежи и населения в Дагестане. Проведено 3 экологических акций (вовлечено 50 студентов и более 100 школьников).
- Содействие в проведение муниципального семинара «Экологическая ответственность. Раздельный сбор отходов» (20.03.2021 г.). Представление гостям семинара информативного доклада «Организация и проведение эколого-просветительской работы в школе (на примере «СОШ № 61», г. Махачкала)».
- Подготовка (формирование) и издание экологического сборника под названием «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование» в количестве 200 экземпляров, где планируется отразить исследовательские работы, связанные с оценкой состояния окружающей среды Дагестана, а также положительный опыт эковолонтерских инициатив и практик, реализуемых как в Дагестане, так и в других регионах России (10 июня – 30 ноября 2021 г.). После опубликования сборника будет осуществлена рассылка по библиотекам г. Махачкала и другим муниципалитетам



Рис. 2. «EcoWall» («экологическая стена»)

экземпляров сборника, с целью значимости публикационной активности в экологическом образовании и эковолонтерстве. Авторами станут школьники, студенты, преподаватели, молодые ученые, педагоги дополнительного образования.

Молодежный интегрированный проект «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование» направлен на развитие у молодежи, социально-экологических действий, а также способствует развитию исследовательских и экологических компетенций, что явно продемонстрировала организация «EcoWall», фото- и книжная выставки [7, 8]. Успехами и



Рис. 3. Экологическая акция по сбору ТБО в пределах Эльтавского леса (ООПТ в черте г. Махачкала)

достижениями эколого-проектной работы является то, что учащиеся Школьного эковолонтерского отряда приняли активное участие в круглом столе «Лесные экосистемы как важный ресурс биосферы города: проблемы, пути решения», организованным Общественной палатой РД. Школьный отряд стал участником Всероссийского конкурса «Лучший эковолонтерский отряд» (Неправительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского, г. Москва). Ме- тодическую конкурсную работу, связанную с эковолонтерством и программой по экологии признали лучшей методической разработкой на Республиканском конкурсе «Науки юношей питают» в номинации «Педагог-лидер». Некоторые идеи проекта «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование» и дополнительной программы «Основы проектной ра- боты в области экспериментальной экологии» заложены в начинающийся муниципальный

проект «Зеленая школа».

Проект «Эковолонтерство: научный подход, краеведение и образование» реализуется на средства гранта Министерства по делам молодежи Республики Дагестан, выделен- ного на поддержку добровольческих инициатив граждан и общественных объединений.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Кудринская Л.А. Добровольческий труд: опыт теоретической реконструкции. М.: МГУ, 2006. 34 с.
2. Османов Р.М. Ботанико-экологический туризм как элемент интеграции образовательной и научной деятельности в Дагестане, сборник статей и тезисов по итогам реализации проекта «Botanic Eco Dag». Махачкала: АЛЕФ, 2018. с. 6–11.
3. Османов Р.М. Проект «Botanic Eco Dag» (практические аспекты применения ботанико- экологического туризма в образовании) // Лучшие практики внедрения эколого- просветительских занятий и программ в школах (на основе II Всероссийского экологического конкурса просветительских проектов «ЭкоПросвет», номинация «На природе»). Санкт-Петербург, 2020. с. 305–308.
4. Османов Р.М., Магомедов У.М., Алиханова Т.Ш., Хиясова Г.Д. Исследовательская и проектная работа учащихся в рамках дополнительной общеразвивающей программы по экологии // Материалы докладов VIII Всероссийской научно-практической конференции «Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов». Махачкала. 2020. с. 156–160.
5. Османов Р.М. Ботанико-экологический туризм, образование и наука: пути конструктивной интеграции // От экологического образования к экологии будущего. VI Всероссийская научно-практическая конференция по экологическому образованию (Москва, 30 октября – 1 ноября 2019 г.): Сборник материалов и доклады. Научное издание. Под общ. ред. В.А. Грачева. – М.: Фонд имени В.И. Вернадского, 2020. с. 2327–2333.
6. Сивцева В.М. Роль экологического волонтерства в сохранении окружающей среды // Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции «Концепции фундаментальных и прикладных научных исследований» (Уфа, 9 декабря 2017 г.), /в 6 ч. Ч.5. Стерлитамак: АМИ, 2017. с. 175–178.
7. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РД. Новость: «Эковолонтерство, образование и научные подходы: пути конструктивной интеграции», http://mprdag.ru/news/item/2874.
8. Газета «Дагестанская правда». Материал: «Уроки экологии на свежем воздухе», http://dagpravda.ru/obshestvo/uroki-e-kologii-na-svezhem-vozduhe/.

УДК 37.04-053

ТЬЮТОРСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ

Осташкин Платон Юрьевич,
Перфильева Анастасия
Константиновна, Рошколаева
Елизавета Владимировна
Филиал ННЦМБ ДВО РАН «Приморский океанариум»,
г. Владивосток, Приморский край,
ostashkin_py@primocean.ru,
perfileva_ak@primocean.ru,
lili2552_97@mail.ru

Аннотация: В современном рыночном обществе вопросы получения качественного, конкурентного образования становятся все более острыми. Семьи, занимаясь поиском дополнительного образования для своего ребенка, хотят, чтобы в результате человек приобрел нужные и необходимые знания и умения, которые понадобятся ему в будущем. Функция же передачи обезличенных, формальных знаний обесценилась по причине их доступности на любом цифровом устройстве. Вместо обычного учебного плана и занятий родители отдают предпочтение программам и секциям, отвечающим современным образовательным вызовам. Это, прежде всего, программы, направленные на сопровождение индивидуального познавательного интереса, выполненные с учетом индивидуализации, принципов гуманистического образования. Причиной этому можно назвать несколько факторов. Первый и самый важный – это признание факта личности в каждом ребенке, его индивидуальности, уникальности. Второй – работа в формате индивидуальных занятий, позволяет наиболее полно раскрыть познавательный потенциал ребенка и сопровождать его самоопределение и самореализацию, поддерживать мотивацию на хорошем уровне. Третий – гибкая и вариативная проектная программа, в которой педагог выступает в качестве наставника, тьютора, фасилитатора, а не носителя знаний, что позволяет создать комфортный психологический климат в просветительской среде.

Ключевые слова: индивидуализация; проектная деятельность; тьютор; тьюторское сопровождение; экологическое сознание.

P. OSTASHKIN, A.PERFILEVA, E.ROSHKOLAEVA (RUSSIA). TUTORING TECHNOLOGIES OF SUPPORTING DESIGN ACTIVITIES IN THE CONDITIONS OF INDIVIDUALIZATION.

Annotation: In the modern market society, the issues of obtaining a high quality, competitive education are becoming increasingly acute. When families are looking for additional education for their child, they want to see a result in which a person has acquired the necessary and essential knowledge and skills that he will need in the future. The function of transmitting impersonal, formal knowledge has become devalued due to its availability on any digital device. Instead of the usual curriculum and classes, parents prefer after-school programs that meet modern educational challenges. First of all, there are programs aimed at supporting individual cognitive interest, made taking into account individualization, the principles of humanistic education, with a flexible, comfortable educational program for the child. The reason for this can be called several factors. The first and most important is the recognition of the fact of personality in each child, his individuality, uniqueness. The second is working in the format of individual classes, which allows teacher to fully reveal the cognitive po- tential of the child and accompany his self-determination and self-realization, maintain motivation at a good level. The third is a flexible and variable project program, in which the teacher acts as a

mentor, tutor, facilitator, and not a knowledge carrier, which allows creating a comfortable psychological climate in the educational environment.

Keywords: individualization; project activities; tutor; tutor support; environmental awareness.

В 2018 году на базе филиала Национального научного центра морской биологии им. А.В. Жирмунского – Приморского океанариума был создан и реализуется эколого-просветительский проект «Растём в Океанариуме». Проект ориентирован на изучение и сохранение водных экосистем как России, так и мира в целом.

Проект «Растём в Океанариуме» включает такие ступени: эколого-биологическая студия «Белек», экологическая мастерская «Хранители моря», «Ихтиоклуб», «АКВАлаборатория», проектная ступень «Исследователь». В программах проекта принимают участие еженедельно более 50 человек. Участники проекта разделены на возрастные группы, занятия проводятся как на групповой, так и на индивидуальной основе.

Осмыслив полученный методологический опыт и проанализировав результаты групповых работ воспитанников, было принято решение дополнить проект «Растём в океанариуме» ступенью «Исследователь», состоящей из индивидуальных занятий, в которой занимаются дети от 10 до 12 лет. Программа ступени была реализована в период с октября 2020 по май 2021 года.

О.С. Газман указывает, что индивидуализация «есть деятельность взрослого (педагога) и самого учащегося по поддержке и развитию того единичного, особого, своеобразного, что заложено в данном индивиде от природы или что он приобрел в индивидуальном опыте» [1]. В тоже время, индивидуализация образования – «способ обеспечения каждому обуча- ющемуся и воспитуемому права и возможности на формирование собственных образова- тельных целей и задач, собственной образовательной траектории». [4]. Рассматривая термин «вариативность», «вариативная учебная программа» можно обратиться к формулировке В.М. Монахова который пишет, что «термин вариативность относится к дидактическим принципам ИОС (информационно-образовательная среда), который реализует возможность каждому обучаемому претендовать на индивидуальную траекторию учебной деятельности: поиск информации, подбор упражнений, систем автоматизации по выстраиванию своей собственной траектории и оперативного контроля при реализации поставленных целей и соответствующего достижения качества образовательных результатов» [3].

Имея положительный опыт в рамках уже разработанных программ ступеней «Ихтиоклуб» и «Хранители моря» в качестве методологической модели была предложена технология тьюторского действия, а именно технология индивидуальных проектов. «Метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий обучающихся с обязательной презентацией этих результатов. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков обу- чающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления». В свою очередь под технологией тьюторского действия мы понимаем специально организованную деятельность по становлению у обучающихся умения работать со своей индивидуальной образовательной программой.

Проектная технология включает следующие этапы [2]: проектировочный, реализационный, рефлексивно-аналитический, результативный.

– На проектировочном этапе были определены основные тьюторские действия, разработаны средства и процедуры сопровождения. Была осуществлены подготовка и обзор реализационного этапа;

– на реализационном этапе в формате групповых развивающих и индивидуальных тьюториалов осуществлялось сопровождение индивидуальных образовательных программ (ИОП),

проводилось отслеживание динамики развития, вносились коррективы в карту продвижения;

– на рефлексивно-аналитическом этапе проводилась оценка эффективности реализованных в рамках ступени технологий сопровождения, проводился анализ тьюторской работы, рефлексия позитивного опыта и затруднений;

– на результативном этапе диагностировалось освоение педагогами новых горизонтов личностного и профессионального развития.

Рассмотрим все вышеперечисленные этапы подробней. *На проектировочном этапе* разработки программы были решены следующие задачи:

1) Даны определения проекта в образовательной, научно-исследовательской средах. Выявлены и даны определения основным структурным единицам проекта: актуальность, цель, задачи, объект исследования, предмет исследования, гипотеза, проектный продукт;

2) Основными форматами работы в групповой деятельности стали: игровая деятельность, конструирование-проектирование-апробация, дебаты. В рамках индивидуального сопровождения определены следующие компоненты: индивидуальная образовательная программа, личностно-ресурсная карта, индивидуальная карта мониторинга прогресса проекта, консультации со специалистами, курирующими проект, индивидуальные тьюториалы;

3) Выбрана структура индивидуальной образовательной программы (ИОП) в рамках ступени, которая включает:

– индивидуальные сведения о воспитаннике;

– отчет педагогического исследования, включающий особенности поведения и общения, адаптации к социальной среде, сформированности экологического сознания;

– общая оценка развития ребенка и проявленных им индивидуальных особенностей;

– индивидуальная карта мониторинга развития, которая включает описание складывающихся интересов ребенка, индивидуальный темп и ритм развития, выявление проблем и затруднений развития.

Также в процессе проектирования за основу была взята идея компонентной среды в качестве успешного и устойчивого формирования экологического сознания.

Основные компоненты образовательной среды стали:

– предметно-пространственный компонент (экспозиция, лаборатории, лекционные аудитории, детский центр);

– образовательно-технологический компонент (профессии биолог, ветеринар, эколог, палеонтолог, инженер);

– социальный компонент (поездки на о. Попов, Барабашевский рыбный завод, институт геологии ДВГИ, протока р. Солёная).

На проектировочном этапе было определено основное направление сопровождения познавательного интереса, исходя из возрастных особенностей участников ступени. На основании выпускных диагностик группа была отнесена к подростковому возрасту (10-12 лет). В аспекте познавательной деятельности он характеризуется тем, что каждый ученик становится индиви- дуальным субъектом обучения. Также основным педагогически применимым направлением к данному возрасту как раз становится сопровождение пробно-поисковой и проектной деятель- ности участников ступени.

Гуманистическая педагогическая парадигма была определена как основополагающая в программе курса, она включает три ведущих направления (по О.С. Газману):

1) обеспечение внутренних условий (установок, потребностей, способностей) для развития «самости» (self), для самоопределения (через механизмы самопознания, рефлексии, целеполага- ния, физической и психологической защиты, деятельностей самоосуществления);

2) создание благоприятных внешних условий для психического и биологического существования и развития ребенка;

3) организация очеловеченной микросоциальной среды (гуманистические отношения, общение, творческая деятельность, психологический климат и др.) как продукта активности детей и взрослых.

Основной целью проектного обучения в группе «Исследователь» стало способствовать по-

вышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии. Указанное становится возможным через выполнения основных задач [5]:

1) Проживание «ситуации успеха» не на словах, а в деле, ощущение своей значимости, нуж- ности, успешности, способности преодолевать различные проблемные ситуации;

2) Осознание себя, своих возможностей, своего вклада, а также личностного роста в процессе выполнения проектного задания.

3) Развитие исследовательских умений (анализирование проблемной ситуации, умение выявлять проблемы, осуществлять отбор необходимой информации из литературы, проводить наблюдения, фиксировать и анализировать, строить гипотезы, обобщать, делать выводы).

На этапе реализации в рамках групповых занятий была организована актуализация и закрепление полученных ранее умений, а именно: вспоминание, воспроизведение, обоснование, реорганизация, соотнесение, сравнение, различение, рефлексия. В формате групповых занятий было организовано пробное проектное действие, которое предполагало наличие различных объектов исследования, но одинаковый проектный продукт. На этом этапе была проведена диагностика социально-образовательной ситуации, которая позволила определить и оценить реальную ситуацию познавательного «интереса» к определенному объекту исследования, выделить «болевые точки», дефициты участника ступени, влияющие на успешность выполнения проекта. Известно, что эти ограничения могут носить целевой, временный, финансовый или ресурсный характер. По итогам успешной защиты тестовых проектных работ и создания ситуации успеха педагогическое сопровождение проектных работ перешло на индивидуальное.

Индивидуальный тьюториал включает:

1) Разработка ИОП;

2) Проектирование ИОП на индивидуальных тьюториалах, с учетом основных характеристик ИОП и проектов, а именно: индивидуальность, личностная ориентация, адаптивность, результативность;

3) Составление личностно-ресурсной карты. Карта позволяет сделать анализ открытого образовательного пространства учреждения, выявить его основные ресурсы, найти «дефициты» и определить траекторию движения в рамках проектной деятельности.

Заключительный этап реализации программы проектной деятельности ступени «Исследователь» завершился индивидуальными презентациями проектных проектов.

На рефлексивном этапе реализации программы, связанном с анализом собственного сознания и проектных продуктов в формате индивидуальных тьюториалов были проанализированы итоги работы в проектной группе, а именно:

– проведен анализ на соответствие результата первичному замыслу;

– определены перспективы применения полученного проектного результата в личностной и социальной сфере.

На *результативном этапе* в рамках групповой рефлексии руководителей ступени проводился анализ эффективности выбранной методологической программы и рефлексия личностного саморазвития.

Собрав диагностики рефлексивного и результативного этапа тьюторского действия были сделаны следующие выводы:

1. Промежуточная фиксация затруднений и продвижения каждого индивидуального проекта с помощью ИОП, личностно-ресурсных карт, карт продвижения проекта позволила сохранить мотивацию в реализации проектных идей как для большинства воспитанников ступени, так и для педагогов;
2. Выбранный подход индивидуализации позволил выявить исследовательские интересы воспитанников, исходя из их личных запросов, индивидуального опыта познания;
3. Модель компонентной среды, созданная на базе научно-образовательного комплекса “Приморский океанариум”, способствовала формированию экологического сознания.

Выбранная в качестве педагогических технологий схема тьюторского действия создала комфортный психологический климат как на групповых, так и на индивидуальных занятиях. Являясь посредником между носителями знаниями и воспитанниками, педагог занимал

тьюторскую позицию поддержки, навигатора участника ступени, помогал отрефлексировать его затруднения и зафиксировать значимые приросты в его проектном продвижении.

БИБЛИОГРАФИЯ

4. Газман О.С. Неклассическое воспитание: От авторитарной педагогики к педагогике свободы. – М.: МИРОС, 2002. 296 с.
5. Гладкая Е.С., Тюмасева З.И. Технологии тьюторского сопровождения. Учебное пособие. Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуманитарно-педагогического ун-та, 2017.с.93
6. Монахов В.М. Технологии проектирования методических систем с заданными свойствами в высшей школе. Педагогика, 2011. № 6. с. 43-46.
7. Муниципальная система опережающего образования г. Владивостока: ресурсы и возможности. [Электронный ресурс]: Дальневосточный федеральный университет, Школа педагогики; [Науч. ред. М.Н. Невзоров]. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2018. – Режим доступа: http://uss.dvfu.ru/... с. 22.
8. Черняева О.Д. Проектная деятельность в системе дополнительного образования. Выпускная квалификационная работа. Уральский государственный педагогический университет, кафедра философии, социологии и культурологии. с.59

Код УДК 37.033:

ДИАГНОСТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ВОСПИТАННОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пахомова Лариса Александровна

Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества»,
р.п. Николаевка, Ульяновская
обл., larri7777@mail.ru

Аннотация: Результативность экологического образования во многом определяется наличием у педагога постоянной и системной информации о ходе продвижения каждого обучающегося по пути усвоения знаний. Такая информация обеспечивается систематическим отслеживанием хода и результатов усвоения программы дополнительного образования, реализуемым на основе педагогической диагностики.

Ключевые слова: экологическое образование; младшие школьники; диагностика.

L. PAKHOMOVA (RUSSIA). DIAGNOSTICS OF ECOLOGICAL EDUCATION OF A JUNIOR SCHOOL STUDENT IN THE CONDITIONS OF ADDITIONAL EDUCATION.

Annotation: The effectiveness of environmental education is largely determined by the availability of constant and systematic information about the progress of each student along the path of assimilation of knowledge. Such information is provided by systematic tracking of the progress and results of mastering the program of additional education, implemented on the basis of pedagogical diagnostics.

Keywords: environmental education; junior schoolchildren; diagnostics.

Введение

При проведении диагностики экологической воспитанности обучающихся педагог должен ориентироваться на основные показатели готовности ребенка к правильному взаимодействию с окружающей средой.

Данная готовность включает:

1. Эмоциональную готовность - восприимчивость к миру природы, чувство удивления, восторженности, эмоционально-положительное отношение к ее объектам.
2. Деловую готовность - возможность реализовать свои знания в разнообразных учебных и внеучебных ситуациях, желание участвовать в альтруистической деятельности (бескорыстная забота о благе других, готовность жертвовать для других своими личными интересами), направленной не на эксплуатацию природы, и даже не на сохранение ее в первозданном виде, а на ее развитие, способное содействовать развитию общества.
3. Интеллектуальная готовность - определенный уровень информированности детей о природе, возрастной уровень эрудиции и познавательных интересов, осознание себя как носителя экологической культуры.

Цель работы. Анализ методов диагностики экологической воспитанности младшего школьника в условиях дополнительного образования.

Изложение основного материала.

Для того, чтобы определить степень проявления каждого из вышеперечисленных показателей, педагог дает определенные знания на занятиях, диагностика знаний обучающихся делится на входящую, текущую и итоговую. Важное место в диагностике знаний занимают тесты. Тестирование дает возможность педагогу проверить значительный объем изученного материала малыми порциями и быстро диагностировать овладение учебным материалом большим количеством обучающихся.

1. При этом жесткая процедура проверки знаний обучающихся практически исключает субъективизм;
2. Тестирование оптимально соответствует полной самостоятельности в работе обучающихся. Это одно из средств индивидуализации в учебном процессе, так как учитывает психологические особенности детей, мешающие их устной деятельности;
3. Систематичность в применении тестового контроля, как правило, формирует у обучающихся дисциплинированность, стремление к состязательности в усвоении программы.

Для определения по результатам тестирования полноты воспроизведения, действительности и системности знаний полезно разделить задания, включенные в тест на разные группы:

1. Задания, требующие воспроизведения изученного материала (напиши, как происходит разрушение камней).
2. Установление причинно-следственных связей. (В тундре зимой олени переселяются в более южные районы. За оленями следуют волки, за волками - песцы. Объясни, почему?).
3. Практическое использование знаний. (Запиши числом t воздуха, пять градусов ниже нуля).
4. Нестандартные, творческого характера задания. (У подошвы высокой горы альпинистами было жарко. Но когда они достигли вершин горы, им пришлось одеться. Почему?).

Каждый тест, как правило, состоит из достаточно большого количества заданий, предназначенных для проверки тех или иных качеств обучающихся. В практике тестирования наибольшее распространение получили 4 типа тестовых заданий: закрытые (многовариантные), открытые (незавершенные), задания на соответствие, задания на установление правильной последовательности.

При выполнении заданий многовариантного типа от обучающихся требуется выбрать одно из нескольких предложенных вариантов. В задания открытой формы необходимо вставить или дополнить, словом или группой слов конкретное предложение для его завершения в виде верного высказывания.

В заданиях на соответствие требуется установить соответствие между элементами множества ответов. Каждому элементу левого столбца, верно, соответствует хотя бы один элемент правого столбца.

В заданиях на установление правильной последовательности обучающемуся предлагается какая-либо последовательность действий в случайном порядке. Он должен слева от каждого действия вместо прочерка поставить порядковый номер в верный, по мнению ребенка, последо- вательности. В этих заданиях в качестве ответов приводятся графики, схемы, чертежи, рисунки. Наборы подобных заданий позволяют контролировать не только факты учебного материала, но и проверить общие учебные умения, так важные для полноценного образования.

Кроме тестов проводить диагностику экологических знаний возможно с помощью программированных заданий.

Программированные задания позволяют педагогу за короткое время (5-15 мин) выявить усвоение учебного материала. Вопросы должны быть четко сформулированы, без подсказки. Обучающийся вовлечен в творческий поиск: он мыслит, анализирует, сопоставляет.

Можно провести следующие виды программированных заданий: цифровые, графические и тезисные задания.

1. Графическое программирование включает в себя до 10 высказываний. Некоторые для них верные, другие – неверные. Обучающийся в тетрадях чертят отрезок длиной 10 см (длина отрезка равна числу вопросов). Отрезок делят на сантиметры. Под ним указывают порядковый номер вопроса. Одно деление – это ответ на вопрос. Педагог зачитывает высказывания – дети графически отмечают на отрезке свой ответ.

Для проверки задания педагог может приготовить шаблон с симметричным изображением ответов. Подставляя его к работе можно быстро проверить правильность ответов.

2. Цифровой диктант.

В программированных карточках под порядковыми номерами перечисляются объекты природы. Далее составляются группы, на которые можно разделить перечисляемые выше объекты.

3. Задания тезисного характера. Задание состоит из 8-10 тезисов, в которых говорится об объекте природы: перечисляются его свойства, описывается внешний вид, повадки и т.д. Ниже перечислены эти объекты. Читая и анализируя их, учащиеся должны узнать с кем или о чем идет речь. Задача ребят – расставить номера соответствующих тезисов. Свойства должны быть знакомы детям.

Таким образом, педагог сам может выбрать любую из форм диагностики экологических знаний обучающихся, исходя из рода деятельности, особенностей получения экологических знаний обучающихся. Диагностика может проводиться как на занятиях, так и на экскурсиях и даже во время экологических праздников.

Выводы.

В заключение и для обобщения всего сказанного приводятся идеи и советы по организации экологического образования.

1. Отведите одну стену в классе под выставку материалов по экологии (статьи, плакаты, сочинения и т.д.)
2. Повесьте на стене большой чистый лист с написанным вверху вопросом, касающимся местных экологических проблем, пусть дети пишут на этом листе что-то новое.
3. Организуйте выпуск газеты по экологической тематике и вывешивайте на видном месте.
4. Устраивайте выставки находок собранных во время экскурсий и прогулок.
5. Устраивайте тематические выставки (ракушек или лесных находок...).
6. Вырезайте из журналов и газет интересные статьи и рисунки и складывайте их в папки - получите интересный материал для докладов.
7. Научите детей определять птиц по внешнему виду и по голосам.
8. Научите детей делать топографические карты, попросите нанести на карту места обитания животных, растений.
9. Организуйте игры, викторины, конкурсы как можно чаще.
10. Составляйте с детьми кроссворды, загадки.
11. Приглашайте на занятия людей занятых в той области знания, которую вы сейчас изучаете.
12. Отмечайте Всемирный день охраны окружающей среды (5 июня). День земли (22 апреля), День воды (22 марта) и т.п.
13. Сделайте стенды или альбомы, посвященные животным вашей местности, которые находятся под угрозой исчезновения.
14. «Усыновите» дерево или маленький участок земли и понаблюдайте за ним в течение года.
15. Устраивайте трудовые десанты на уборке территории.
16. Помните, что любой вид деятельности требует творческого подхода. Не стремитесь проводить предлагаемые занятия именно в том виде, как они были разработаны, приспосабливайте их к своим возможностям и потребностям.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Буковская Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 192с.
2. Гринева Е.А. Задания экологического содержания // Начальная школа. . 1993. – > 9 – с.43 - 44.
3. Гринева Е.А., Павлова Ж.И. Занимательная экология: Методическое пособие.– Ульяновск: ИПКПРО, 1998. – 84 с.
4. Гринева Е.А. и др. экологический букварь для маленьких симбирян: Методическое пособие. – Ульяновск: ИПКПРО, 1999.–104 с.
5. Игнатова В.А., Голубцова В.И. Анализ содержания естественнонаучного образования младшего школьника в разных системах обучения // Психологическая наука и образование.–2000.– № 4. – с. 76 -81.
6. Прохорова С.Ю., Борисова А.Г. Методика проведения диагностики экологической воспитанности младшего школьника: Методическое пособие. – Ульяновск: ИПКПРО, 1999.–27с.
7. Цветкова И.В. Экологическое воспитание младших школьников: теория и методика внеурочной работы. – М.: Педагогическое общество России. 2000,– 172с.

УДК 069.121

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ МУЗЕЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ: ЭКСПОЗИЦИЯ КАК ОСНОВА ИНТЕРАКТИВНОГО УРОКА

Пикуленко[1] Марина Маиловна, Ливеровская Татьяна Юрьевна[2]

МГУ имени М.В. Ломоносова, Научно-учебный музей землеведения, г. Москва;

[1]pikulenkomarina@mail.ru, [2]talive@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена реализации возможностей университетского музея (музей землеведения МГУ), обладающего экспозицией академического содержания, в экологическом образовании школьников с учетом развития мировых музейных трендов. Рассмотрен и проанализирован опыт интерактивного урока для школьников в музее по программе дополнительного экологического образования.

В качестве примера описано использование музейно-экспозиционных средств и дополнительного предметного материала в игровых формах коммуникации при проведении образовательного цикла занятий для широкой аудитории «Удивительный мир растений». Показано, как на уроке, в процессе изучения экспозиции, возможно осмыслить основные теоретические научные представления о мире растений, необходимые для развития у школьников системных экологических знаний.

Ключевые слова: дополнительное экологическое образование школьников; университетский музей; экспозиция; интерактивный урок; музейная коммуникация; экологические особенности растений.

M.M.PIKULENKO[1], T.J.LIVEROVSKAYA[2] (RUSSIA). UNIVERSITY MUSEUM IN INFORMAL ENVIRONMENTAL SCHOOL EDUCATION: EXPOSITION AS THE BASE OF THE INTERACTIVE LESSON.

Annotation. The article is devoted to the realization of the possibilities of the university museum (the Museum of Earth Sciences of the Lomonosov Moscow State University), which has an expo- sition of academic content, within the framework of an informal school environmental education, taking into account the development of world museum trends. The experience of conducting an interactive environmental lesson for school students in the university museum under the program of informal environmental education is considered and analyzed.

As an example, the use of the museum exposition and additional subject material in interactive game forms of communication during the environmental educational cycle of lessons “The Amazing World of Plants” in the university museum is described. It is shown how it is possible to comprehend the basic theoretical scientific ideas about the World of Plants in the process of studying the Natural science exposition of the university museum, which is necessary for the development of a systematic environmental worldview of school students.

Keywords: informal ecological education of school students, university museum, exposition, inter- active lesson, museum communication, environmental plant characteristics.

Информационная дискретность материала школьных программ по биологии, экологии, географии приводит к запоминанию фактов, часто без глубокого их понимания, что препятствует формированию у учащихся целостного экологического мировоззрения и представлений о природных процессах. Благодаря дополнительным образовательным программам, в том числе, музейным, тематической цельности музейной экспозиции, на примере Научно-учебного Музея землеведения МГУ имени М.В. Ломоносова[1,2], показана реализация обучающей программы, где в доступной форме ученики школ познают основы экологических закономерностей.

Наука о растениях (Ботаника) – чрезвычайно объемный и сложный раздел в науке о природе Земли. В Музее землеведения представлены все научные аспекты развития мира растений: эволюция, начиная с одноклеточных водорослей, исчезнувшие и ископаемые виды, древнейшие сохранившиеся растения и их современные представители. Целью дополнительной образовательной программы по экологии «Удивительный мир растений» является формирование комплексного представления о растениях и растительности как компоненте ландшафта, на основе осмысления экспозиции музея.

В занятиях используется вербальные средства лекционного сопровождения, цифровые визуальные - экраны и киоски, предметные - натурные коллекции, научные графические и художественные - экспозиционные материалы. Однако во избежание информационной перегрузки учащихся академическим научным материалом и для инициации интереса к научным фактам, логическим построениям, нам показалось методически правильным разработать комплекс дополнительных интерактивных методик обучения, ориентированных на тактильное, вкусовое восприятие растений, обогащающих материалы научной экспозиции университетского музея.

При изучении происхождения растений на уроке в музее школьники изучают процесс их эволюции, развитие репродуктивных механизмов и органов, морфологических и физиологических признаков в зависимости от особенностей природной среды. Актуализация у участников представлений о важнейших экологических, биогеоценотических и ландшафтных компонентах в изучении растительного покрова планеты происходит на экспозиции с натурными экспонатами со всех природных зон, макетами географических объектов, одновременно с включением в занятие вопросов неразрывной связи мира растений с развитием человеческой цивилизации. Экспозиция Музея землеведения МГУ[2] помогает посетителям одновременно осмыслить основные геоботанические и ландшафтные понятия, которые в школе дискретно изучаются в разных темах и разделах и не всегда усваиваются.

Игровая часть урока составлена таким образом, что в заданиях учитываются сведения об основных природных процессах и научных понятиях, затрагивающих растительный мир, полученные школьниками в начальной экскурсии по музею. В процессе «путешествия» по музею учащиеся находят «сокровище пиратов» – сундучок с «драгоценными» плодами и по- лезными частями растений со всего света. Участникам предлагается определить найденные экспонаты (плоды баобаба, какао, цератонии стручковой, финики, мандарины, тыквы-ка- лебасы, шишки секвойи, дендрона гигантского, сосны пинии, араукарии Бидвилла, желуди и кора пробкового дуба и т.д.) и отнести их в «места произрастания» (тематические залы музея, в соответствии с экспозиционной структурой музея – залы, посвященные природе отдельных материков).

Учащиеся с помощью преподавателя (сотрудника музея) внимательно исследуют содержимое «Волшебного сундучка пиратов», обращая внимание на их характерные детали и особенности. При этом, в ходе живого общения, акцентируются вопросы систематической принадлежности этих объектов к различным группам растений (голосеменные, покрыто- семенные), обсуждаются их генетические и эволюционные особенности, рассказывается об особенностях размножения растений вообще и в частности, о связях с климатическими и другими условиями среды обитания, затрагивается тема биоразнообразия, реликтовости и эндемизма в мире растений, особенностей их распространения на планете - ареалов. Вы- полнение участниками задания награждается угощением некоторыми экзотическими про-

дуктами растительного происхождения, соответствующими выбранным примерам плодов (кэроб-рожковое дерево, шоколад - какао, финики, мандарины и т.д.). Попутно рассказывается о хозяйственном, пищевом, лекарственном и т.д. применении растений, об их роли в культуре и верованиях разных народов.

Игра с «Сундучком пиратов»(плоды) позволяет перейти к самостоятельному практическому изучению предметного материала гербария – работе с определителем, в котором плоды рассматриваются как один из систематических признаков растений.





Рис.1 Объекты содержимого «сундучка пиратов». Фото М.М. Пикуленко




Рис.2. Игра «Волшебный сундучок пиратов». Фото М.М. Пикуленко

Игровая интерактивная форма музейной коммуникации, дополняющая экскурсионный и лекционно-образовательный цикл, необходима для более полноценного усвоения научной информации. В процессе изучения экспозиции Научно-учебного музея землеведения МГУ школьникам удается осмыслить основные экологические представления о роли растений, познакомиться с такими научными разделами как эволюция растений и палеоботаника, систематика, анатомия, морфология, физиология, экология растений, геномика, геоботаника, фитоценология, география растений и др.

Визуальные ряды, составленные научными сотрудниками университета в процессе под- готовки интерактивных (игровых) составляющих экологических уроков для школьников, позволяют, при необходимости, легко модифицировать занятия в дистанционный формат,

не лишая их базового научного содержания и привлекательности, доступности. Статический образовательный компонент музейной экспозиции может быть представлен в виде фото и видео материалов, в то время как возможности «оживления» и дополнения игрового компонента образно-художественным и натурным содержанием, учитывая развитие современных виртуальных технологий, практически не ограничены.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Пикуленко М.М., Ливеровская Т.Ю., Лаптева Е.М. Музей землеведения МГУ: точки развития партнерства со школой // Музей в меняющемся школьном мире: материалы II и III Всероссийских научно-практических конференций, сб/ ред. Е.Б. Медведева, – М.: ПЕРСПЕКТИВА, 2019. –с. 71–77.
2. Ливеровская Т. Ю. Древнейшие растения в современном растительном покрове планеты (саговник и банксия) //Биология в школе. –2016. – № 6. –с. 3–9.

УДК 711

ГРАНИ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО ЦЕЛЯМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ОПЫТ ЦЕНТРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ)

Плотнерчук Нина Павловна,
Национальная библиотека Республики Адыгея (НБ РА),
город Майкоп, Республика Адыгея, Россия
nina.plotnerchuk@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена описанию опыта работы Центра экологической информации «Зеленая гостиная» Национальной библиотеки Республики Адыгея по пропаганде Целей устойчивого развития с использованием возможностей фонда и библиотечно-библиографических форм и методов работы. Данный Центр был создан с целью обеспечить доступность экологической информации, привлечь внимание местного сообщества к экологическим проблемам региона, экологическое информирование и просвещение.

В работе сделаны акценты на расширение спектра, проводимых мероприятий за счет тех, что знакомят с Целями устойчивого развития, а также на сотрудничество с организациями-партнерами в процессе проведения данных мероприятий.

Ключевые слова: Национальная библиотека Республики Адыгея; Центр экологической информации «Зеленая гостиная»; экологическое просвещение, повышение уровня экологических знаний, конкурс «Календарь по теме «Цели устойчивого развития»; ГПНТБ России; Фонд им. В.И. Вернадского; Глобальная неделя действий по достижению Целей устойчивого развития.

PLOTNERCHUK N.P. (RUSSIA). FACETS OF EDUCATIONAL WORK ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (EXPERIENCE OF THE CENTER FOR ECOLOGICAL INFORMATION OF THE NATIONAL LIBRARY OF THE REPUBLIC OF ADYGEA)

Annotation: The article is devoted to the description of the experience of the Ecological Informa- tion Center “Green Living Room” of the National Library of the Republic of Adygea in promoting the sustainable development goals using the capabilities of the fund and library and bibliographic forms and methods of work. This Center was created to ensure the availability of environmental information, to draw the attention of the local community to the environmental problems of the region, environmental information and education.

The work focuses on expanding the range of activities carried out at the expense of those that introduce the sustainable development goals, as well as on cooperation with partner organizations in the process of carrying out these activities.

Keywords: National Library of the Republic of Adygea; Ecological Information Center “Green Living Room”; environmental education, raising the level of environmental knowledge, competition “Cal- endar on the Theme “Sustainable Development Goals “; Russian State Public Library for Science and Technology by V. I. Vernadsky; Global week of actions to achieve the Sustainable Development Goals.

Национальная библиотека Республики Адыгея – один из главных очагов культуры региона. Важным направлением в ее деятельности является экологическое просвещение населения, осуществляемое различными формами и методами библиотечной деятельности. С 2013 года в Национальной библиотеке РА действует Центр экологической информации «Зеленая гостиная». Основная его цель – обеспечение доступности экологической информации, привлечение внимания местного сообщества к экологическим проблемам региона, воспитание экологической культуры. Это направление работы способствует расширению партнёрских связей с природоохранными организациями и теми, кто заинтересован в развитии экологического просвещения.

Центр экологической информации «Зеленая гостиная» – постоянный участник экологических проектов, проводимых совместно ГПНТБ России и Неправительственным Фондом им. В.И. Вернадского, призёр конкурса «Календарь по теме «Цели устойчивого развития» (2020 г.), в 2021 году также представивший на суд строгого жюри свою работу – календарь
«Заповедными тропами Адыгеи», номинация: «Всемирное культурное и природное наследие. Времена года» (рис. 1).



Рис. 1. Календарь «Заповедными тропами Адыгеи»

В процессе осуществления этого проекта, сотрудники НБ РА были слушателями просве- тительских онлайн-мероприятий, организованных Фондом им. В.И. Вернадского, что было положительно отмечено организаторами. Мы даже получили приглашение выступить на одном из вебинаров, чтобы поделиться впечатлениями о прослушанных лекциях образовательной сессии, и рассказать, какое влияние оказало участие в Конкурсе «Календарь по теме «Цели устойчивого развития» на эколого-просветительскую работу нашей «Зеленой гостиной». Для вебинара был подготовлен ролик «Опыт разработки тематических настольных кален- дарей 2021-2022 гг. в рамках конкурса «Цели устойчивого развития», освещающий основные направления работы «Зеленой гостиной» по пропаганде Целей устойчивого развития [1].

Ролик понравился представительному составу участников вебинара. Татьяна Валерьевна Августманова – заместитель Генерального директора Фонда им. В.И. Вернадского по образо- вательной деятельности даже предложила использовать его для представления проекта на Международном Форуме «Книга Культура Образование Инновации» в Судаке.

Следует отметить, что сама тема информирования пользователей о Целях устойчивого развития выделилась в отдельное направление работы нашего отдела (от планирования до

реализации мероприятий) лишь в 2021 году под влиянием сотрудничества с группой развития проектов в области экологии и устойчивого развития ГПНТБ России и Фондом им. В.И. Вернадского.

При проведении мероприятий в рамках работы «Зеленой гостиной» акценты были перенесены с экологической составляющей на пропаганду ЦУР, что, соответственно, расширило горизонты работы, позволило осветить различные аспекты жизни города и республики именно через призму ЦУР. Так, в 2021 году в Национальной библиотеке Республики Адыгея проведено онлайн-заседание «круглого стола» «Мой цветущий город» (ЦУР 11. Устойчивые
города и населенные пункты) [2].



Рис. 2. Программа онлайн-заседания «круглого стола» «Мой цветущий город» (апрель 2021 г.)

Цель «круглого стола» – познакомить пользователей библиотеки с ее фондом по экологической тематике, а также с правами граждан на благоприятную среду, с мнением специа- листов о степени обеспеченности жителей города Майкоп зелеными зонами и качестве его цветочного оформления (рис. 2).

Для обмена мнениями за «круглым столом» собрались люди, пришедшие к пониманию необходимости совершенствования экологии городской среды, знающие, как сделать ее более экологически чистой, устойчивой: руководитель исполнительного комитета Регионального отделения Общероссийского общественного движения в защиту прав и интересов потреби- телей «Объединение потребителей России» в Республике Адыгея, специалисты ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Адыгея», ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», сотрудники Национальной библиотеки Республики Адыгея и ряда других организаций.

Тема озеленения и благоустройства очень актуальна для столицы Адыгеи, ведь в Майкопе активно реализуется Федеральная программа «Формирование комфортной городской среды». Важный аспект мероприятия – освещение вклада Национальной библиотеки Республики Адыгея в экологическое просвещение населения региона, в частности, знакомство с опытом работы Центра экологической информации «Зеленая гостиная» по пропаганде ЦУР 11. «Устойчивые города и населенные пункты».

Сотрудники отделов технической и экономической литературы, а также краеведческого и информационно-библиографического представили обзоры и виртуальные выставки по обсуждаемой теме, что способствует повышению уровня экологических знаний пользова-

телей библиотеки. Информационное обеспечение осуществлялось публикацией материалов на сайте Национальной Библиотеки Республики Адыгея (www.nb-ra.ru), на сайтах организаций-партнеров, в СМИ и в социальных сетях.

Цели устойчивого развития 15 «Сохранение экосистем суши» созвучна тема онлайн-заседания Центра экологической информации «Зеленая гостиная» «Краски первоцветов» (рис. 3). Мероприятие посвящено разумному и бережному отношению человека к одному из самых хрупких и прекрасных даров живой природы – весенним первоцветам [3].



Рис. 3. Программа онлайн-заседания Центра экологической информации «Зеленая гостиная» «Краски первоцветов» (июнь 2021 г.)

Цель заседания – предоставить участникам возможность рассказать о первоцветах и познакомить их с литературой из фонда отдела технической и экономической литературы, где можно найти информацию об этих редких удивительных цветах. А также предложить вниманию начинающих любителей живой природы викторину, которая поможет проверить свои знания о первоцветах, большинство из которых занесено в «Красную книгу Адыгеи».

Формат «Зеленой гостиной» дает возможность каждому поделиться своими знаниями о растениях родного края, их свойствах, высказать свою точку зрения на необходимость сохранения уникальных природно-экологических особенностей ее заповедных территорий, где произрастают краснокнижные растения, что будет способствовать повышению уровня экологических знаний всех участников.

Все выступления опубликованы на сайте Национальной библиотеки Республики Адыгея (nb-ra) и в социальных сетях [2, 3]. В заседании «Зеленой гостиной», помимо сотрудников Национальной библиотеки Республики Адыгея и ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», принял участие руководитель ГКУ РА «Природный Парк
«Большой Тхач»» И.Р. Шеуджен.

Книжные выставки, объединенные в цикл «Человек. Природа. Здоровье», экспонируются в холле библиотеки и всегда широко рекламируются в СМИ и социальных сетях (рис. 4). Тема этого цикла созвучна с ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие». В течение года раскрываются темы здорового питания, экологически чистых ароматических веществ, специй, природной косметики, влияния на здоровье человека фруктовых и овощных соков, отваров, безалкогольных коктейлей и т.д. Затрагиваются важные для каждого человека аспекты эколо- гии жилища: влияние на здоровье и самочувствие освещенности квартиры, звукоизоляции, использования экологически чистых материалов, температурного и светового режимов и т.д.



Рис. 4. Холл НБ РА. У книжной выставки «Экология у нас дома» [4]

Сентябрьская выставка «Рецепты красоты» посвящена Всемирному дню красоты. Мате- риалы, представленные на ней, расскажут о влиянии на здоровье масок из натуральной кос- метики, правильного ухода за волосами, предложат народные рецепты красоты и здоровья и полезные советы [5].

Центр экологической информации «Зеленая гостиная» не ограничивается только запланированными мероприятиями, но и участвует в акциях, вызвавших интерес своей тематикой. Так, после получения приглашения стать частью Глобальной недели действий по достижению Целей устойчивого развития 2021 года, которая планируется с 17 по 28 сентября, мы придумали проект проведения региональных мероприятий, направленных на достижение одной или нескольких ЦУР и подали заявку, описав свою идею.

Глобальная неделя действий для достижения ЦУР – это инициатива мирового гражданского общества, объединяющая людей по всему миру. Её основная цель – мобилизовать людей на совершение индивидуальных и коллективных действий для реализации Повестки дня 2030.

Цель проведения мероприятий – повышение уровня информированности населения республики о Целях устойчивого развития; увеличение активности пользователей библиотеки путем привлечения к чтению и участию в Акции; популяризация фонда Национальной библиотеки Республики Адыгея, экологическое воспитание.

Список мероприятий, которые будут проведены сотрудниками Национальной библиотеки Республики Адыгея в рамках Глобальной недели действий для достижения ЦУР, включает экскурсию по отделам НБ РА «Книжные выставки НБ РА: взгляд через призму ЦУР». Очень интересная идея – представить выставочную работу библиотеки, как единый комплекс, на- правленный на пропаганду различных отделов фонда НБ РА и, вместе с тем, преследующих одну цель – раскрытие сущности отдельных аспектов ЦУР для пользователей библиотеки. Эту форму можно в дальнейшем широко использовать.

В рамках недели планируется провести и Заседание Центра экологической информации НБ РА «Зеленая гостиная» «Книга. Экология. Красота», слайд-лекцию для студентов МГТУ

«Деревья: целый мир», электронную книжную выставку «Деревья-рекордсмены и экзоты»

[6] и т.д. Мероприятия знакомят с задачами ЦУР 15 – «Сохранение экосистем суши».



Рис. 5. Момент работы «круглого стол» «Библиотека как площадка для реализации инициатив местного сообщества» (2021 г.)

Среди планируемых в рамках Глобальной недели действий мероприятий особо хотелось бы отметить буктрейлер по книге С.А. Козлова «Российские ученые аграрники XIX – начала XX века. Историко-биографические очерки». В ней рассказывается о вкладе русских ученых-аграрников в обеспечение создания устойчивых систем производства продуктов питания, что соответствует задаче ЦУР 2.4. Целевая аудитория мероприятий: студенты, преподаватели республиканских вузов и других образовательных организаций, читатели библиотеки. Партнеры: культурные, образовательные, общественные организации, СМИ.

Ожидаемые результаты: увеличение доли населения республики, вовлеченного в систему повышения информированности о Целях устойчивого развития, создание благоприятных условий для роста читательской активности и вовлечения населения в деятельность по ре- ализации Повестки дня 2030, информационный резонанс.

Наработав определенный опыт планирования и проведения работы в соответствии с Целями устойчивого развития, захотелось поделиться им с коллегами. В рамках работы «круглого стола» «Библиотека как площадка для реализации инициатив местного сообщества» (рис. 5), который Национальная библиотека Республики Адыгея провела на базе МКУК «Красногвардейская МЦБС» для библиотечных специалистов района, специалисты Республиканских библиотек делились с коллегами из сельских библиотек своим опытом работы в перспективных направлениях [7].

В частности, прозвучал рассказ о деятельности Центра экологической информации НБ РА «Зеленая гостиная» (рис. 6) по популяризации Целей устойчивого развития, как о перспективном направлении работы, которое доступно ВСЕМ библиотекам.

В выступлении был сделан краткий экскурс о возможностях библиотек в пропаганде ЦУР и отмечено, что по определению ООН, устойчивое развитие заключается в том, чтобы развитие нынешнего поколения не шло вразрез с интересами будущих поколений. Каждая из 17 основных целей, выделенных ООН, делится на множество задач и рубрик: хорошее здоровье и благополучие; качественное образование; чистая вода и санитария; устойчивое развитие городов и населенных пунктов и так далее. Все эти темы широко освещаются на мероприятиях, проводимых библиотеками.



Рис. 6. Презентация о работе «Зеленой гостиной»

Практически каждая выставка, день информации, проводимые в библиотеках, отражает одну или даже несколько ЦУР. Однако, в большинстве библиотек при оформлении выставок и проведении мероприятий, не говорится о самих целях и внимание пользователей на них не акцентируется. А жаль – это очень перспективное направление!

Библиотеки играют важную роль в защите и сохранении для будущих поколений бесценного документального наследия в любой форме. Доступ к информации и знанию, которые они предоставляют своим пользователям, способствует устойчивому развитию общества и повышению качества жизни людей. И это лишь штрихи общей картины, которая складывается из множества возможностей библиотек в деле пропаганды ЦУР! Надо лишь активно искать новые формы работы для интересного и яркого раскрытия и продвижения своей работы.

Благодаря накопленному опыту и использованию новых форм и методов работы и компьютерным технологиям, Национальная библиотека Республики Адыгея имеет немалые возможности по просвещению населения о Целях устойчивого развития, что будет способствовать их реализации.

Объявленное ООН в январе 2020 года «Десятилетие действий для достижения глобальных целей» – это уникальная возможность пересмотреть свою социальную, экологическую, экономическую политику, использовать инновации и наладить открытый диалог между государством и гражданским обществом России» [8], – считает Нели Рахимова, куратор проекта «2020–2030: Десятилетие действий для ЦУР в России. Вызовы и решения». Эта по- зиция предоставляет интересные возможности и для библиотек, которые мы постараемся использовать в своей работе.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Плотнерчук Н.П. «Календарь по теме «Цели устойчивого развития. Сохранение Всемирного культурного и природного наследия» : Информация об участии в конкурсе / Н.П. Плотнерчук. – Текст : электронный // Национальная библиотека Республики Адыгея : [сайт]. – 2021. – URL : http://nb-ra.ru/novosti-87/1014 (дата обращения : 22.08.2021).
2. Плотнерчук Н.П. Онлайн-заседание «круглого стола» «Мой цветущий город» в рамках работы Центра экологической информации «Зеленая гостиная» / Н.П. Плотнерчук. – Текст : электронный // Национальная библиотека Республики Адыгея : [сайт]. – 2021
: – URL : http:// http://nb-ra.ru/novosti-87/903 (дата обращения: 08.09.2021).
3. Плотнерчук Н.П. Онлайн-заседание Центра экологической информации «Зеленая гостиная» «Краски первоцветов» / Н.П. Плотнерчук. – Текст : электронный // Национальная библиотека Республики Адыгея : [сайт]. – 2021. – URL : http://nb-ra.ru/novosti-87/986 (дата обращения: 10.09.2021).
4. Плотнерчук Н.П. Экология у нас дома : Цикл книжных выставок «Человек. Природа. Здоровье». / Н.П. Плотнерчук, А.Н. Левина. – Текст : электронный // Национальная библиотека Республики Адыгея : [сайт]. – 2021 – URL : http://nb-ra.ru/novosti-87/1022/// http://nb-ra.ru/media/userfiles (дата обращения: 13.09.2021).
5. Плотнерчук Н.П. Рецепты красоты. (В рамках Глобальной недели действий для достижения Целей устойчивого развития) / Н.П. Плотнерчук, А.Н. Левина. – Текст : электронный // Национальная библиотека Республики Адыгея : [сайт]. – 2021. http://nb-ra.ru/media/userfiles (дата обращения: 13.09.2021).
6. Плотнерчук Н.П. Деревья-рекордсмены и экзоты. (В рамках Глобальной недели действий для достижения Целей устойчивого развития) / Н.П. Плотнерчук, А.Н. Левина. – Текст : электронный // Национальная библиотека Республики Адыгея : [сайт]. – 2021. – URL : http://nb-ra.ru/media/userfiles/ (дата обращения: 04.08.2021).
7. «Круглый стол» «Библиотека как площадка для реализации инициатив местного сообщества» / С.В. Волощук. – Текст : электронный // Национальная библиотека Республики Адыгея : [сайт]. – 2021. – URL : http://nb-ra.ru/novosti-87/1047 (дата обращения: 15.07.2021).
8. Рахимова, Н. «2020–2030: Десятилетие действий для ЦУР в России. Вызовы и решения» / Наталья Рахимова. – Текст : электронный – URL : https://plus.rbc.ru/partners/5f12d63d7a8aa9187f4e1be3 (дата обращения: 21.08.2021).

УДК
374.1

ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Приставка Евгения Алексеевна,
заведующий отделом естественнонаучной направленности и детского туризма МАУДО ДЮЦ «Ровесник» им. С.А. Крыловой» муниципального образования Кандалакшский район, город Кандалакша, Мурманская область,
prisjenya@gmail.com

Аннотация: Образовательные потребности обучающихся возрастают в связи с требованиями научно-технического прогресса. Основной целью дополнительного образования становиться создание интегрированного образовательного пространства с особой системой обучения, на ряду с традиционными образовательными компонентами она включает с себя ресурсные, средовые и развивающие части. МАУДО ДЮЦ «Ровесник» им. С.А. Крыловой создана учебно-научная инновационная среда в рамках учебно-научного содружества с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Кандалакшский государственный природный заповедник».

Ключевые слова: учебно-научная инновационная среда; ключевые компетенции; естественнонаучная грамотность обучающихся; учебно-научное содружество.

PRISTAVKA (RUSSIA). EXPERIENCE IN THE FORMATION OF KEY NATURAL SCIENCE COMPETENCIES IN THE PROCESS OF SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS.

Annotation: The educational needs of students are increasing due to the requirements of scientific and technological progress. The main goal of additional education is to create an integrated educational space with a special training system, along with traditional educational components, it includes resource, environmental and developmental parts. The educational and scientific innovation environment was created within the framework of the educational and scientific cooperation with the Federal State Budgetary Institution “Kandalaksha State Nature Reserve”.

Keywords: educational and scientific innovation environment; key competencies; natural science literacy of students; educational and scientific community

Образовательные потребности обучающихся возрастают в связи с требованиями научно-технического прогресса. Основной целью дополнительного образования становится создание интегрированного образовательного пространства с особой системой обучения, на ряду с традиционными образовательными компонентами она включает с себя ресурсные, средовые и развивающие части. В отделе естественнонаучной направленности и детского ту- ризма МАУДО ДЮЦ «Ровесник» им. С.А. Крыловой создана учебно-научная инновационная среда в рамках учебно-научного содружества с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Кандалакшский государственный природный заповедник».

Благодаря программе «Шаг в будущее» на протяжении многих лет демонстрируется успешная система организации учебно-научной инновационной среды в деятельности самоуправляемых молодежных систем: исследовательские лаборатории и конструкторские бюро, лесничества и сельскохозяйственные площадки. Под патронажем организаторов программы

во многих школа, учреждениях дополнительного образования и вузах страны работают исследовательские площадки. Система дополнительного образования во многих регионах страны достаточно успешно реализует программы учебно-исследовательской деятельности, результаты которой ежегодно можно увидеть на соревнованиях «Шаг в будущее». Учитывая успешность программы «Шаг в будущее», необходимо системное развитие инновационной среды в образовательных организациях страны.

Формирование программного обеспечения в учреждениях дополнительного образования осуществляется с учётом возросших требований, при которых формирование у обучающихся ключевых компетенций становится не желательной, а обязательной составляющей учебного процесса. На занятиях естественнонаучного цикла основной задачей педагога становится формирование естественнонаучной и функциональной грамотности обучающихся, что соотносится с общей целью образования — развитием личности обучающегося, усилением его исследовательской деятельности. Каждая ступень и уровень общего и профессиональ- ного образования решают цель развития личности разными средствами, в разных формах, разными (соответствующими возрастными особенностями) способами. [4]. Для реализации данного подхода в муниципальном учреждении дополнительного образования ДЮЦ «Ро- весник» им. С.А. Крыловой создана система триединства, которая сочетает в себе не только классический подход к формированию ключевых компетенций, но и позволяет объединить ресурсы образования и науки.



Рис. 1. Система формирования ключевых компетенций (триединство) в муниципальном учреждении дополнительного образования МАУДО ДЮЦ «Ровесник» им. С.А. Крыловой

В интегрированном образовательном пространстве складывается особая система обучения, наряду с традиционными образовательными компонентами она включает с себя ресурсные, средовые и развивающие части. Так, обучающиеся отдела естественнонаучной направленности и детского туризма ДЮЦ «Ровесник» имеют возможность реализовываться в рамках работы научного общества обучающихся (далее НОУ) «ПоЗнание», основной целью которого является формирование культуры научного исследования и развитие творческих способностей членов НОУ в процессе углубленного изучения различных отраслей науки. По словам А.О. Карпова, руководителя программы, «Научные общества учащихся – это макромодели профессиональных сегментов общества».

В настоящее время общепредметная естественнонаучная компетенция подразумевает естественнонаучную грамотность, которая включает в себя умение наблюдать, понимать и объяснять процессы, происходящие в естественной среде. В то же время научное творчество – это, прежде всего, опора на специальные методики, специализированные учебные заведения и профессиональные институты общества; т.е. опора на особые способы работы со знанием и на специальные компетенции, причем опора с очень раннего возраста [6].

Именно учреждения дополнительного образования могут создать условия для подготовки научных кадров. Именно здесь складываются основные условия для интеграции образования и науки, так как задачами исследования являются обобщение лучших практик раннего вовлечения школьников в научно-исследовательскую деятельность, разработка новых теоретических представлений, концептуализирующих раннюю научно-познавательную деятельность учащихся-исследователей [8].

На протяжении многих лет на базе отдела естественнонаучной направлености и детского туризма ведётся целенаправленная деятельность по созданию условий для формирования естественнонаучных компетенций. В рамках создания учебно-научной инновационной среды заключен договор учебно-научного содружества между Федеральным государственным бюд- жетным учреждением «Кандалакшский государственный природный заповедник» и ранее муниципальным учреждение дополнительного образования «Детская эколого-биологическая станция». В рамках межведомственного взаимодействия на протяжении 40 лет обучающиеся учреждения имеют возможность проводить на территории заповедника полевые исследования. Экологические экспедиции организованны на двух кордонах Кандалакшского государ- ственно природного заповедника. Один из кордонов располагается в близь села Лувеньга, второй на острове Ряшков в Северном Архипелаге Белого моря. Во время экспедиций обуча- ющиеся осваивают методики сбора, хранения и систематизации информации о природных объектах. Обучающиеся выполняют ряд исследований по авторским методикам научных консультантов В.М. Хайтова, Н.С. Бойко и В.В. Бианки, однако многие из участников эко- логических экспедиций разрабатывают собственные экспериментальные методики, необхо- димые для подтверждения гипотез, выдвинутых ими впервые. Изучают специфику научных исследований по биологии, ботанике, орнитологии, экологии, гидробиологии. С 2016 года, обучающиеся достаточно глубоко и полно изучают макро- и микрозообентосные формы биоты Белого моря. В 2018 году был заложен ряд экспериментальных исследований, которые опровергают утверждения, выдвинутые гидробиологами ранее. Данная работа формирует у школьников компетентности в сфере научно-исследовательской деятельности.

МАУДО ДЮЦ «Ровесник» создаёт условия для поддержки обучающихся с высокими образовательными потребностями. Развитие инновационного инструментария способствует высокому уровню исследовательской деятельности обучающихся учреждения. Обучающиеся отдела естественнонаучной направленности и детского туризма не однократно показывали высокие результаты в конкурсах различного уровня.

На протяжении 15 лет обучающиеся становятся призёрами и победителями муниципального этапа программы «Шаг в будущее». Ежегодно исследования обучающихся представлены на секциях областного конкурса. Необходимо отметить, что основной чертой программы
«Шаг в будущее» является её техническая направленность, однако на протяжении последних трёх лет всё больше проявляется интерес к исследованиям в сфере биологии и экологии. Ко-

личество обучающихся, принимающих участие в конкурсной программе «Шаг в будущее», с каждым годом увеличивается. Так ярким примером являются участники с 2016 по 2019 год. Призёры и победители муниципальной конференции «Юность Севера» входят в состав делегации Кандалакшского района и представляют свои работы на Соревнование молодых исследователей в СЗФО РФ «Шаг в будущее» в городе Мурманск. В 2019 году Колдун Дарья, успешно преодолев все этапы конкурсной программы, вошла в число лучших работ и вошла в состав Национальной делегации на международной выставке «ЭКСПО-НАУКА» (Expo- Sciences International 2019), где представила работу на тему «Микромасштабная сегрегация Mytilus edulis и Mytilus trossulus в акватории острова Ряжков». Выставка ежегодно собирает более 800 молодых исследователей от 12 до 21 года, которые представляют свои исследования в различных областях: астрономия, робототехника, биология, химия и информатика.

Несомненно, что все достижения обучающихся являются отражением грамотного подхода к формированию естественнонаучных компетенций.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Карпов А.О. Десять «шагов в будущее» // Высшее образование в России, 2002. № 3
2. Карпов, А. О. Метод научных исследований vs метод проектов / А. О. Карпов // Педагогика. – М., 2012. – № 7. – с. 14-25.
3. Антонова, С. Ю. Управление учебно-исследовательской деятельностью старшеклассников в современных социокультурных условиях: дис. ... канд. пед. наук / Антонова Светлана Юрьевна. –Бийск, 2009. –181 с.
4. Зимняя, И. А. Научно-исследовательская работа: методология, теория, практика организации и проведения: экспериментальный учебник / И. А. Зимняя // Компетентность и проблемы ее формирования в системе непрерывного образования (школа –вуз –послевузовское образование): материалы XVI науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения» / науч. ред. И. А. Зимняя. –М. : Исследоват. центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. –28 с.
5. Карпов А.О.Генеративная учебная среда: конструкционная и креативная модели // Педагогика. М., 2018. № 9.
6. Пиявский С.А К Федеральному университету творческого развития молодежи// Доклады Педагогического симпозиума «Проблемы молодёжного научного творчества». М.: РОО «НТА «АПФН», 2002.
7. Карпов, А. О. Социализация научно-исследовательского типа в обществе знаний / А. О. Карпов // Современное образование. – М., 2016. – № 1. – с. 1-35.
8. Karpov, A. O. Early Engagement of Schoolchildren in Research Activities: The Human Factor / A. O. Karpov // Advances in Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences. – Los Angeles : Springer, 2018. – P. 84-94.
9. Карпов, А. О. Основные теоретические понятия общества знаний // Вестник Российской академии наук –М., 2015. С– № 9

УДК 502.1

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Пяткова Светлана Михайловна
Курганская областная универсальная научная библиотека им. А.К. Югова, г. Курган, ecokounb@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается становление региональной эколого-просветительской системы в Зауралье. Представлен опыт работы Центра экологической культуры и информации КОУНБ им. А.К. Югова.

Ключевые слова: экология; социальное партнёрство; формы работы.

S. PYATKOVA (RUSSIA). SYSTEMATIC APPROACH TO ENVIRONMENTAL EDUCATION OF THE POPULATION OF THE KURGAN REGION

Annotation: The article considers the formation of the regional environmental education system in the Zauralye. It is the experience of the Center for Environmental Culture and Information of A. K. Yugov Kurgan Regional Universal Scientific Library.

Keywords: ecology; environment; social partnership; forms of work.

Эффективное функционирование региональной библиотечно-информационной системы невозможно без координирующей деятельности. Эту роль по всем направлениям деятельности (в частности по экологическому просвещению и образованию) выполняет областная библиотека. Становление и развитие экологического просвещения в библиотеках Курганской области имеет свою историю. Процесс развивался постепенно. Курганская областная универсальная научная библиотека им. А.К. Югова с самого начала позиционировала себя как лидер по применению инновационных форм и методов работы по экологическому просвещению.

Логично, что на базе библиотеки в 2003 году был создан Центр экологической культуры и информации. Среди задач Центра – курирование деятельности библиотек региона, раз- витие эффективных информационных услуг в регионе, обеспечение свободного доступа к достоверной экологической информации. Центр экологической культуры и информации на протяжении многих лет работает над созданием региональной эколого-просветительской системы, направленной на формирование у населения области экологического мышления и культуры, развивает информационные услуги экологической направленности с широким использованием современных технологий. Специалисты Центра с самого начала выстроили партнёрские отношения с заинтересованными в тематическом просвещении учреждениями и общественными организациями (Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области, КООБФ «САПСАН», Курганской региональной общественной организацией «Чистая Земля» и др.). Освоение библиотекой новых технологий, интересные творческие мероприятия, методические наработки, профессиональный опыт её сотрудников позволяют нам быть открытыми для этих отношений. И, как равноправный партнёр, библи- отека предлагает свои информационные ресурсы и интеллектуальный потенциал.

За 18 лет существования Центра много важных мероприятий записаны в его историю. Наиболее значимые – круглый стол «Экологическая культура общества», конференция «Роль учёных Зауралья в природоохранной деятельности», семинар «Моё заповедное Зауралье», круглый стол «Курганская область – без трансгенов: “Зауральское качество”», педагогические чтения «Развитие социально-экологического движения в Курганской области», экологический конкурс «Жемчужины Зауралья» и многие другие.

Впервые в области по инициативе специалистов Центра создана первая мультимедийная электронная полнотекстовая база данных «Экология Южного Зауралья». Успех дела связан с совместной работой природоохранных и экологических организаций, преподавателей Кур- ганского государственного университета, Курганской государственной сельскохозяйственной академии, библиотек области.

Достижением в области экологического просвещения населения можно считать заключение в 2011 году Договора о взаимодействии заинтересованных структур, в рамках которого был создан Региональный социально-экологический кластер Курганской области**.** Полноправными участниками объединения стали Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области, Главное управление образования, Экологический фонд Курганской области, Курганский государственный университет, Институт развития образования и социальных технологий, позже к работе присоединились Детско-юношеский центр (ныне Центр развития современных компетенций) и Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «Российское экологическое общество». Объединившись, ученые, экологи, политики, педагоги представители сферы культуры, обсуждали экологические проблемы нашего региона и варианты их решения, вынося диалог на открытые площадки и привлекая к разговору всех неравнодушных жителей. За годы работы участники кластера провели большое количество круглых столов, диспутов, экологических уроков, научных конференций, акций и форумов.

Но со временем деятельность кластера несколько ослабла: сменились приоритеты, появились новые задачи, поменялись названия организаций и специалисты. Чтобы как-то активизировать работу, специалисты библиотеки Югова пригласили на встречу представителей заинтересованных предприятий и организаций Курганской области.

«Наша библиотека значительно расширила возможности в плане интегрированных форм работы. Юговка обладает огромным организационным и просветительским потенциалом. Работа во время пандемии подтолкнула нас к тому, чтобы стремительно осваивать и активно наполнять нашим контентом интернет-пространство, проводить мероприятия в онлайн-формате, заполнять соцсети. Все эти формы предполагают безграничные возможности. А тема экологии остаётся актуальной. Но, к сожалению, у многих жителей нашего региона представление о той или иной экологической ситуации недостоверное – зачастую это некий суррогат легкодоступной информации из интернета. И мы считаем нашей общей задачей помогать людям формировать экологическую культуру. А для этого надо научить читателей добывать необходимые знания и предоставлять им достоверную информацию», – отметила на встрече **директор библиотеки им. А.К. Югова Наталья Катайцева.**

Обновлённым составом Социально-экологического кластера **было подписано доработанное Соглашение о сотрудничестве.** Таким образом, у Центра экологической культуры и информации появились новые партнёры – несколько предприятий и организаций региона, которые отличаются ответственным подходом к охране окружающей среды. Участники встречи сразу приступили к обсуждению интересных экологических проектов, представляя свои возможности и предлагая взаимную помощь в решении тех или иных вопросов.

Главная задача объединения остаётся неизменной – воспитание у молодого поколения экологической культуры, а также привлечение внимания общества в целом к проблемам окружающей среды. Проект дал возможность систематизировать работу, наладить эффективное планирование, оценить результаты и спрогнозировать дальнейшую деятельность в данном направлении.

Активная работа по экологическому просвещению и воспитанию в Курганской области ведётся в течение всего года, но особенно оживляется во время Всероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности». В экологическом марафоне Курганской области принимают участие библиотеки всех ведомств, а специалисты Центра экологической куль- туры и информации, который играет консолидирующую роль в эколого-просветительском направлении, осуществляют методическое сопровождение работы библиотек Зауралья по экологическому просвещению. Яркий пример Экологического марафона – областной еже-

годный конкурс **«Эколидер».** Он проходит совместно с Правительством Курганской области, Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды. В 2021 году конкурс состоялся в восьмой раз. Его главная задача – формирование экологической культуры насе- ления на территории региона.

На протяжении трёх лет 15 апреля в День экологических знаний в библиотеках Курганской области проходит акция «Единый экологический урок», инициированный Центром экологической культуры и информации КОУНБ им.А.К. Югова. Задачи данной эколого-просветительской акции – повышение уровня экологических знаний подрастающего поколения, воспитание бережного отношения школьников к природе родного края, поддержка и развитие системы непрерывного экологического образования и просвещения в Курганской области. Всего в 2021 году проведено **317** уроков, присутствовало более **5 000** человек.



Запущенный в 2020 году проект **«Наука ближе»** оказывает неоценимую помощь в эколо- гическом просвещении. В рамках проекта проходят циклы открытых научно-просветитель- ских лекций по истории, психологии, философии, экологии, а также другим естественным и техническим наукам. Ведущие учёные и деятели культуры Зауралья делятся знаниями
– самыми интересными фактами и занимательными историями о разных сферах нашего прошлого, настоящего и будущего. Перестройка на виртуальный режим работы внесла свои коррективы. Все лекции транслируются в режиме реального времени, записи доступны на сайте библиотеки http://yugovalib.ru/site/view/2254. Особенно запомнилась встреча с ординатором первого года обучения – членом совета молодых учёных, изобретателем, работающим над кандидатской диссертацией Эльдардом Руслановичем Салимовым. На встречу с ним пришли его будущие коллеги – студенты медицинского колледжа, а также студенты кафедры
«Журналистика и массовые коммуникации» Курганского госуниверситета.

Эльдар настолько увлекательно рассказал о себе и работе Центра, о своём отношении к жизни и выбранной профессии, что не только вызвал массу вопросов со стороны молодых зауральцев, которые хотели знать все подробности, но и был удостоен аплодисментов в конце http://yugovalib.ru/site/view/2504.

В 2019 году при Центре экологической культуры и информации начала свою работу Школа естественных наук «ProЭкологию». Идея её создания возникла в результате экспресс-опроса читателей, который мы проводили в течение полугода. При обработке анкет «Экологические проблемы нашего края» выяснилось, что молодёжь знает о природных ресурсах Зауралья не слишком много: редко кто мог назвать даже особо охраняемые природные территории Курганской области.



Пользователи слабо ориентируются в поиске информации по естественнонаучным дисциплинам. Главным образом респонденты бездумно «сёрфят» по сети в поисках нужных сведений. В частности, на регулярных практикумах Центра экологической культуры и ин- формации возникали трудности в работе с ресурсами «Юговки», в том числе удаленными. Так возникла мысль привлечь молодое поколение в библиотеку для получения дополни- тельных знаний по экологии, создания благоприятных условий для изучения естественных наук, стимулирования исследовательской деятельности, участия в реальных делах по охране окружающей среды.



Школа естественных наук «ProЭкологию» ведёт тесное сотрудничество с преподавательским составом Курганского государственного университета. В программу входят два теоретических занятия в месяц и выездные мероприятия экологической направленности – как в самом городе, так и по области. Востребованность Школы оказалась значительно выше, чем предполагалось: на сегодняшний день обучение прошли 450 слушателей. За время существования Школы проведены экологические практикумы, тренинги, мультимедийные уроки, **затрагивающие самые актуальные темы.** Школа естественных наук «ProЭкологию» создана для молодёжи, интересующейся вопросами охраны окружающей среды, ещё и как площадка для тематических дискуссионных встреч.



В связи с распространением коронавирусной инфекции наша библиотека, как и большинство учреждений культуры в нашей стране, перешли на онлайн-обслуживание. Мы постарались выстроить максимально эффективно и работу школы «ProЭкологию».

Несколько видеолекций (в том числе по заявкам учебных заведений) доступны на сайте и сообществе «Юговка рядом». Например, преподаватели Курганского промышленного тех- никума предложили провести занятие по чрезвычайным ситуациям в Курганской области

– так был создан медиапродукт, способный привлечь пользователей http://yugovalib.ru/site/view/2384. Благодаря социально-экологическому кластеру Курганской области некоторые за- нятия для студентов Курганского государственного университета ведутся на корпоративной платформе Microsoft Teams. Известно, что вчерашние выпускники школ, став студентами вузов, вынуждены осваивать новую систему обучения, принципиально отличающуюся от той к которой они привыкли. Ребята сталкиваются с огромным потоком информации и учатся в ней ориентироваться. Наша задача – сформировать у студентов представление о ресурсах современной библиотеки и её поисковой системе, делая акцент на сетевые и мультимедийные возможности, чтобы облегчит адаптацию к обучению.





Кроме того, в рамках областной профильной смены «Интенсивная школа «Агромастер» состоялось выездное практической занятие для учащихся Курганской дистанционной школы аграрного бизнеса. Практика в очередной раз доказала, что знания, полученные самостоятельно, усваиваются наиболее прочно.

Увлёк студентов и школьников проект «Сдай батарейку – сохрани жизнь!», орга- низованный Центром экологической культуры и информации совместно с Российским экологическим обществом и ООО «ЭкоТехнопарк». Молодёжь организовала большую помощь в распространении информации о мероприятии, а о вреде загрязнения окру- жающей среды.



Говоря об экологическом просвещении и образовании нельзя обойти стороной проект **«Научный четверг»,** запущенный Центром экологической культуры и информации. «Научный четверг» – это возможность развития культуры и навыков исследовательской деятельности для школьников. Углублённое изучение различных дисциплин создаёт условия для самореали- зации. Программа рассчитана на тех, кто стремится к более глубокому познанию достижений в различных областях науки, техники и развитию творческого мышления. Например, Егор Алейников предлагает познакомиться с евгеникой – учением о селекции применительно к человеку. Волонтёры Юговки рассказывают о сложных вещах простым языком.

Известно, что экологическое образование человека начинается с детства. Чем раньше ребенок познакомится с удивительным миром природы, тем сильнее будет желание оберегать растущее и живое. Тесное сотрудничество Центра экологической культуры и информации Курганской областной универсальной научной библиотеки им. А.К. Югова с Евразийским



центром современного искусства позволяет познакомить с неповторимым природным и биологическим разнообразием региона и привить молодому поколению чувство ответственного и бережного отношения к окружающей среде. Так, участниками интерактивного театрализованного представления экопросветительского проекта «Удивительные соседи. Животный мир Зауралья» стали более сотни учеников школ г. Кургана. Они с большим интересом посмотрели мультимедийное представление и узнали много нового о животных, обитающих на территории края. Также малыши познакомились с фотовыставкой проекта, которая расположилась в лекционном зале Юговки, и поделились с организаторами своими впечатлениями о животных, увиденных на снимках уральских анималистов. Детям очень понравилась необычная мультимедийная форма представления, они с увлечением следили за сюжетом и выполняли все задания ведущего, а главное – получали новые и важные знания по бережному отношению к окружающей среде. С ноября 2020 года проект заработал на Экологической странице сайта библиотеки http://yugovalib.ru/site/category/87.

Впрочем, форма подачи не так важна, как результат, – а он ощутим. Экологическое просвещение и информирование молодого поколения зауральцев продолжается и способствует сближению образовательной и просветительской сфер.

УДК 027.022

ЭКОСКАЗКА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЮНЫХ ЧИТАТЕЛЕЙ

Рогожина Людмила Дмитриевна
Филиала Библиотеки № 18
МБУК г.о. Самара, Самарская область
«Самарская муниципальная информационно-библиотечная система», г. Самара,
kacshkarec@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена технологии использования экологической сказки в современных библиотеках для формирования экологической культуры детей и подростков.

Ключевые слова: библиотека: дети и подростки; экологическая культура; экологическая деятельность.

L. ROGOZHINA (RUSSIA). ECO-FAIRY TALE AS A MEANS OF FORMING THE ECOLOGICAL CULTURE OF YOUNG READERS.

Annotation: The article is devoted to the technology of using ecological fairy tales in modern libraries for the formation of ecological culture of children and adolescents.

Keywords: library: children and adolescents; ecological culture; ecological activity.

Экологическая сказка – это сказка о различных и нередко непростых взаимоотношениях как в живой, так и неживой природе.

Экологическая сказка – это отдельный жанр, который предусматривает рассмотрение экологических тем и экологических проблем с помощью волшебно-фантастических событий. Иными словами, в экологической сказке происходит рассмотрение разнообразных и иногда достаточно сложных взаимоотношения в природе именно в необычном сказочном освещении.

Главной целью применения в условиях современных библиотек экологических сказок является развитие личности детей и подростков, их ценностной ориентации в окружающем мире природы с помощью актуализации уже имеющегося у них эмоционально чувственного, а также литературного опыта средствами экологической сказки.

Достижение обозначенной цели производится при решении таких задач, как:

1) образовательные задачи:

– формирование у детей и подростков представлений об имеющихся взаимосвязях объектов живой природы, которые выступают в качестве героев сказки, условиями среды обитания и иными живыми существами;

– развитие у детей и подростков представлений о существенных признаках, а также потребностях живого непосредственно в условиях экологической системы;

– развитие представлений об особенности системы приспособительских специфик всех живых организмов к сезонным изменениям природы.

2) воспитательные задачи:

– формирование у детей и подростков осознанно – верного отношения к природе в общем;

– воспитание у подрастающего поколения стремления не причинять природе вреда;

– воспитание у детей и подростков радостных переживаний именно от нравственно положительных поступков (своих и сказочных героев).

3) развивающие (то есть развитие основных характеристик личности):

– формирование языковой компетентности (привитие умения интерпретировать текст, развитие способности творческого применения отдельных элементов литературного опыта,

умения выражать свое отношение к различным сказочным объектам природы);

– формирование социальной компетентности в когнитивном, мотивационном, а также поведенческом аспектах (то есть желание заботиться и помогать всем живым существам, понимание их потребности, наконец, умение видеть происходящие изменения, эмоциональные состояния, освоение детьми и подростками опыта общения сказочных персонажей);

– формирование интеллектуальной инициативности (стремление найти альтернативное решение в рамках имеющихся проблемных задач);

– креативность (развитие мышления, фантазии и воображения);

– формирование самостоятельности (то есть умения наблюдать природные явления, комбинировать отдельные элементы сказочных произведений и при этом реализовывать свою позицию относительно действий и поступков сказочных героев);

– повышение самооценки (формирование умения анализировать собственную деятельность, видеть недостатки и достижения, выявить ошибки, обозначить направления их исправления).

Опыт деятельности филиалов библиотека МБУК г.о. Самара «Самарская муниципальная информационно-библиотечная система» позволяет обозначить основной алгоритм работы с экологической сказкой.

В первую очередь обозначим **методы и приемы формирования экологической куль- туры с помощью экологической сказки в условиях библиотек.**

В рамках методики работы со сказкой библиотекарям рекомендуется применение нескольких этапов:

I этап. Юным читателям следует давать возможность получения эмоционально-чувственного опыта наблюдения за различными живыми объектами, с которыми ребята далее встречаются в сказке. Для этого можно использовать видеофильмы, литературу о природе и непосредственные наблюдения.

II этап. Юные читатели входят в сферу активного действенного освоения экологической составляющей сказки.

III этап. Дети и подростки овладевают средствами самостоятельного активного взаимодействия с различными сказочными образами природы. При этом одной из основных средств является включение сказочных героев в разные экологические ситуации.

IV этап – предполагает использование юными читателями полученных знаний в рамках самостоятельной творческой деятельности.

Далее осветим эти этапы более подробно.

В рамках первого этапа после подбора соответствующих экологических сказок библиотекарям необходимо составить цикла наблюдений в природе в прямой зависимости от сезона. При этом основной целью наблюдений выступает подготовка детей и подростов к пониманию ими экологического содержания сказки. В этом случае можно также применять видеоролики и презентации.

В период проведения наблюдений необходимо решать следующие основные задачи:

1) развивать чувственное восприятие природы, а также эмоциональное отношение к ней;

2) обязательно обеспечить формирование представлений о специфике жизни, роста, а также развития обитателей разных экологических систем; об имеющей место зависимости их существования от разных факторов внешней среды, наконец, взаимосвязях внутри различных природных сообществ;

3) побуждать юных читателей к объяснению наблюдаемых ситуаций;

4) организовывать выполнение юными читателями творческие действия (создание экологических проектов и т.д.), ориентированных на сохранение, а также улучшение жизни животных и растений.

В качестве основных приемов в э том случае могут выступать следующие: действенные приемы (то есть обследовательские действия, осуществление показа руками движений от- дельного объекта, а также его строения и т.п.), небольшие рассказы, различные вопросы, пояснения, могут применяться игровые приемы.

Также можно попросить ребят самостоятельно или вместе с родителями сфотографировать отдельные фрагменты непосредственных наблюдений, затем, уже после знакомства с экологической сказкой, эти фотографии можно рассмотреть, высказать свои комментарии. Методами работы при этом являются: собственные рассказы детей и подростков о наблюдаемых явлениях, проведение беседы по наблюдению и т.д. В рамках второго этапа происходит знакомство со сказкой. Основным задачами в этом случае являются следующие:

1) подводить детей и подростков к пониманию содержания экологической сказки, опираясь при этом на непосредственный эмоционально-чувственный опыт ребят, который был приобретен ими в процессе опущенных ранее наблюдения за различными объектами природы, с которыми они встречаются в сказке;

2) обязательно способствовать развитию у детей и подростков чуткости и интереса к образному языку сказки;

3) постараться расширить у них знаний о художественном слове, а также специфике его эмоциональной окраски;

4) активно способствовать усвоению подрастающим поколением разных изобразительно-выразительных средств раскрытия определенного сказочного образа, а также применению их в своих рассказах;

5) библиотекарям важно поощрять желание детей и подростков вживаться в образ, а также передавать его выразительно и эмоционально.

Необходимо чтобы ребята экологическую сказку читали эмоционально и выразительно. Затем проводится беседа по подготовленным вопросам именно экологического содержания, ориентированных на понимание детьми и подростками экологического содержания сказки.

В процессе проведения работы со сказкой необходимо наблюдать за характером поведения юных читателей, за их эмоциональными проявлениями, их заинтересованность экологической сказкой.

При проведении беседы следует обращаться к личному опыту детей и подростков, поощрять их высказывания.

Третий этап связан с «Путешествием по сказки». Его задачами являются:

1) побуждение юных читателей к некоторому видоизменению содержания экологической сказки;

2) поощрение позитивной ориентированности направленности сюжетов экологических сказок на разрешение определенных экологических проблем;

3) обязательно следует поощрять умение детей и подростков внимательным образом слушать ответы сверстников, давать оценку именно с экологических точек зрения.

Весьма эффективным приемом так называемого «путешествия» по экологической сказке может являться участие самого юного читателя в решении экологической проблемы либо же принятие на себя какого-либо одного из сказочных образов. Могут применяться различные приемы, а именно: речевой пример, различные вопросы, которые побуждают ребят к продолжению экологической сказки, а также побуждение их к обдумыванию ее замысла.

Важно привлечь детей и подростков к разносторонней оценке придуманных их сверстниками экологических сказок, обращая при этом пристальное внимание именно на применение выразительных средств для передачи различных явлений природы, а также описания природных объектов. Придумывание детьми и подростками экологических сказок может организовываться как в рамка библиотеки своего рода «творческая лаборатория»), так и даваться в качестве творческого задания (например, это творческий конкурс) вне ее.

Наконец, в рамках четвертого этапа осуществляется самостоятельная творческая деятельность детей и подростков по придумыванию экологических сказок.

Задачами этого этапа выступают следующие:

1) всячески способствовать развитию интереса к творческому рассказыванию, поддерживать желание сочинять сказки о природе;

2) стараться побуждать юных читателей к самостоятельной творческой деятельности по сочинению экологических сказок;

3) формирование и развитие у юных читателей продуктивности творческого рассказывания экологических сказок, а также умения создавать сразу несколько вариантов сказок на одну тему.

В библиотеках сюжет экологической сказки может быть использован для проведения ролевой игры, построения театрализованного представления, проведения опытно-экспериментальной деятельности, организации беседы, а также наблюдения.

Методами и приемами работами со сказкой могут являться: 1) непосредственное чтение экологических сказок; 2) оставление юными читателями новых либо же дополнение уже имеющихся сказок; 3) осуществление театрализации сказок; 4) наконец, это исправление в экологических сказках ошибок.

Алгоритмом составления сказки может быть следующим:

1) Определение места сказочных событий;

2) Придумывание героев сказки – то есть одушевленных или неодушевленных объектов;

3) Прописывание характеристики сказочных героев;

4) Осуществление описание жизни сказочных героев;

5) Введение в сказку случая;

6) Прописывает отношения сказочных героев по отношению к случаю;

7) Общий вывод;

8) Формулирование жизненного правила;

9) Определение названия экологической сказки.

Пример задания «Найдите в сказке ошибки».

Дети однажды отправились в зимний лес. Зимой в лесу тихо зимой, только слышны кое-где голоса скворцов и синиц. Снег выпал недавно. Зеленые иголки елей и лиственниц из-под нанесенного на ветки снега трогательно выглядывают. Видны хорошо следы отдель- ных жителей леса. Вот заяц пробежал. А это следы ежа. Зима в лесу – это любимое время для лесных жителей. Белки спят всю зиму в своих дуплах, медведи наелись и спрятались в своей берлоге. Из леса слышится равномерный стук – дятел долбит шишки, из них вытаскивая семена. На ветке ели виднеется чье-то гнездо. Это сойка насиживает яйца зимой.

Ошибки в тексте:

1. Скворцы зимой улетают в теплые края

2. С лиственницы зимой опадают иголки, а весной они вновь вырастают.

3. Ежи зимой всегда впадают в спячку.

4.Зима для жителей леса нелюбимое время года, ведь ее непросто пережить.

5. Белки зимой не впадают в спячку.

6. Медведь зимой спит, а не ест.

7. Зимой птенцы появляются у клеста.

Таким образом, на базе знаний, которые дети и подростки получают в библиотеке непосредственно через экологические сказки, могут закладываться основные формы осознанно верного отношения к природе. Происходит формирование у подрастающего поколения интереса к ее познанию, пробуждение сочувствия ко всему живому, развитие умения видеть красоту природы в различных ее проявлениях и формах, умение выражать свое эмоциональное отношение к ней. В связи с этим использование библиотеками экологической сказки при формирование у юных читателей экологической культуры выступает в качестве эффективной и интересной информационно-воспитательной технологии.

УДК 371.398

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ В ПРАКТИКЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЙ (НКО)

Гулин Юрий Михайлович[1]
Рябенко Ирина Павловна[2]
Василенко Ольга Викторовна[3]
[1]ГБУДОПО «Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества», г. Псков, Псковская область, gulinym@mail.ru
[2]ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности», г. Краснодар, Краснодарский край, iprpskov@mail.ru
3ПООО «Чудской проект», г. Псков, Псковская область, peipsi_project@yahoo.com

Аннотация: В статье представлен региональный опыт партнерского взаимодействия по экологическому образованию и просвещению, проведению образовательных эколого-ориентированных мероприятий в рамках международных экологических проектов.

Ключевые слова: экологическое образование и просвещение; экологический лагерь; метод исследовательского обучения; учащиеся; население; международное сотрудничество.

Y. GULIN (RUSSIA), I. RYABENKO, O. VASILENKO (RUSSIA) ENVIRONMENTAL EDUCATION AND ENLIGHTENMENT IN THE PRACTICE OF INTERACTION BETWEEN EDUCATIONAL AND SOCIALLY-ORIENTED NON-COMMERCIAL ORGANIZATIONS (NCO).

Annotation: The article presents the regional experience of partnership cooperation in environmental education and enlightenment, conducting educational eco-oriented events within the framework of international environmental projects.

Keywords: environmental education and enlightenment; eco-camp; method of research learning; students; population; international cooperation.

Взаимодействие человека с природой имеет свою специфику. Человек наделен разумом, и это дает ему возможность осознать свое место в природе и предназначение на Земле. Являясь, безусловно, частью природы, человек создал особую среду обитания, которая называется чело- веческой цивилизацией. По мере развития она все больше вступала в противоречие с природой. Сейчас человечество уже подошло к осознанию того, что дальнейшая эксплуатация природы может угрожать его собственному существованию [1].

Низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения определен среди внутренних вызовов экологической безопасности в Российской федерации, обеспечение экологической безопасности и экологического развития страны названы в качестве национальных приоритетов [2]. Переход РФ на путь «экологически устойчивого развития», формирование базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития являются стратегическими задачами и национальным ответом на вызовы современности (Перечень поручений по итогам Госсовета) [3]. Федеральный государственный стандарт среднего общего образования по предмету «Экология» требует обеспечения успешного решения прак- тических задач, формирования культуры и поведения человека.

Экологическая политика в Псковской области учитывает специфику региона и особенности хозяйственной деятельности как пограничного региона России, имеющего немалый культурный и природный потенциал. Отвечая на вызовы современности, связанные с экологической безопасностью и устойчивым развитием, в регионе осуществляется тесное взаимодействие между государственными и общественными организациями в сфере экологического образования и просвещения детей и взрослых. Интеграция образования и просвещения в интересах устойчивого развития является основополагающим элементом в образовательном пространстве региона.

Природа региона имеет значительный научный, образовательный и воспитательный потенциал. Псковская область граничит с тремя государствами: Белоруссией, Латвией и Эстонией, на территории региона расположен Псковско-Чудской водоем, занимающий по площади четвертое место в Европе, а также особо охраняемые природные территории федерального значения: водно-болотный заповедник «Полистовский», национальный парк «Себежский». Регион относится к экологически благополучным территориям. Это позволяет осуществлять активное экологическое образование и просвещение как школьников области, так и взрослого населения.

Экологическое образование и воспитание школьников требует разнообразия форм и методов усвоения новых знаний. Помимо традиционных средств обучения, таких как освоение академических учебных знаний, наблюдений в природе, экскурсий, аналитических методов (реферирование, обобщение изученного материала) в практике экологического образования и воспитания региона широко используются методы проектной, исследовательской деятельности и игропрактики, методы научного и исследовательского обучения [4].

Дополнительное образование и участие в национальных и международных экологических проектах предоставляет большие возможности для расширения спектра педагогического взаимодействия со школьниками.

Примером эффективного взаимодействия в рамках российских и международных проектов, реализующих идеи экологического образования, воспитания и просвещения учащихся и взрослого населения Псковской области, является партнерское сотрудничество Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Псковской области «Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества» и Псковской областной общественной организации «Чудской проект». Основной целью сотрудничества является повышение экологической ответственности населения Псковской области, экологическое образование и просвещение для формирования экологического мышления и мировоззрения. Сотрудничество организаций заключается в совместном стратегическом планировании деятельности в рамках проектов, обмене опытом и ресурсами при организации и проведении мероприятий, тесном информационном и методическом взаимодействии. Возникающий синергетический эффект совместной деятельности повышает качество и эффективность образовательной и воспитательной работы.

Пятнадцать лет совместной деятельности отмечены участием в таких российских и международных экологических проектах, как «Продвижение местного компонента в экологическом образовании в трансграничных озерных регионах Латгалии (Латвия) и Псковской области (Россия)» (2007-2009 гг.), «Продвижение экологического образования как эффективного средства повышения информированности» PEOPLE WITH NATURE» (2007-2013 гг.), «Развитие знаний об окружающей природной среде в российско-эстонском приграничье»/«Эко-мышление» (ER101 GreenMind) (2019-2022 гг.), в проекте «Что такое РСМ?!» (РСМ – раздельный сбор мусора), поддержанном Фондом президентских грантов (2019 г.), региональной Программе малых проектов (2006 г.).

Было проведено большое количество совместных экологических мероприятий для школьников региона, таких как детские экологические лагеря (стационарные, палаточные, выездные), выставки детских рисунков на экологические темы, конкурсы экологических проектов, для педагогов – конференции, семинары, поездки в Латвию и Эстонию для обмена опытом, также были выпущены методические сборники и материалы, обобщающие опыт экологического образования и просвещения. Печатные материалы размещены на сайте ПООО «Чудской проект» (https://peipsi.org/).

В рамках международного проекта «Развитие знаний об окружающей природной среде в российско-эстонском приграничье»/«Эко-мышление» (ER101 GreenMind) при финансовой поддержке Программы приграничного сотрудничества «Россия-Эстония» на период 2014-2020 годов разработана «Концепция общего экологического образования и просвещения на территории Псковской области» (далее – Концепция). В разработке документа приняли участие руководители и эксперты Комитета по образованию Псковской области, Комитета по природным ресурсам и экологии Псковской области, Общественной палаты, Псковского государственного университета, заповедника «Полистовский», образовательных организаций области, центров дополнительного образования детей, библиотек, представители экологориентированных общественных организаций региона (фото 1.).



Рис. 1. Рабочая группа по разработке «Концепции общего экологического образования и просвещения на территории Псковской области» (фото Ю.М. Гулина)

«Концепция общего экологического образования и просвещения на территории Псковской области» создавалась с целью устойчивого развития общества, повышения общей экологической культуры населения и осуществления непрерывного экологического образования,

сохранения и улучшения окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Миссия Концепции определена как достижение качественно нового уровня развития экологической культуры населения региона, повышение личной ответственности и компетентности в решении экологических проблем региона, расширение возможности вести здоровый образ жизни в гармонии с природой, стремление к обустройству Псковской области как экологически комфортного региона России. Принятие Концепции на региональном уровне позволит консолидировать усилия многих организаций для решения задач, направленных на создание и развитие системы непрерывного экологического образования и просвещения на основе национальных и общечеловеческих ценностей, целей устойчивого развития, соблюдения преемственности содержания экологического образования на всех уровнях; позволит структурировать нормативно-правовую, научно-методическую и материально-техническую базы непрерывного экологического образования и просвещения; совершенствовать методики и технологий обучения для обеспечения качественного усвоения системы экологических знаний, умений и практических навыков исследовательской и проектной деятельности в решении экологических проблем.

Одним из направлений совместной деятельности в проектах являлась организация и проведение детских экологических лагерей. Псковским областным центром развития одаренных детей и юношества в рамках международных проектов в разные годы в Псковской области были проведены детские экологические лагеря в 2008, 2012, 2021 годах. Во время проведения детских экологических лагерей для организации образовательной и досуговой деятельности школьников использовались проектные продукты, разработанные ПООО «Чудской проект»: экологические игры, методические пособия, информационные буклеты.

В 2021 году в рамках международного проекта «Развитие знаний об окружающей природной среде в российско-эстонском приграничье»/«Эко-мышление» (ER101 GreenMind) состоялся детский экологического лагеря «Эко-будущее». Лагерь проводится на стационарной базе в Псковской области для обучающихся 7-9 классов Псковской области, победителей и призеров региональных экологических конкурсов, обучающихся «Экостанции» Псковского областного центра развития одаренных детей и юношества. Целью лагеря было формирова- ние у школьников экологически ответственного поведения с использованием материалов, средств и инструментов обучения, разработанных, в рамках проекта GreenMind. Основные задачи лагеря: повышение понимания экологических проблем Псковско-Чудского озера; способность применять на практике инструменты реального действия (уметь определять категорию мусора для правильного его разделения; понимать причины, следствия и способы предотвращения эвтрофикации водоемов; проектировать энергоэффективные и энергос- берегающие технологии для использования в быту). Программа лагеря включала лекции, семинары, мастер-классы и индивидуальные консультации. В течение 5 дней участники лагеря разработали и защитили 9 проектов. Интересными были разработки историков с применением ГИС-технологий, захватывающие сюжеты предложили создатели эко-квестов, а энергосбережение, оказывается, очень увлекательно изучать по техническим характери- стикам обычной бытовой техники. Игра-дискуссия о проблемах Псковско-Чудского водоема заставила участников примерить роли не только обычных жителей региона, но и бизнесме- нов, чиновников, представителей наук биологии и экологии. Итогом работы лагеря стала конференция, на которой участники представили разработанные проекты по экологически ответственному поведению в быту и в природе.

В досуговую программу были включены познавательные, развлекательные и спортивные мероприятия. Также были использованы продукты, разработанные ПООО «Чудской проект», в рамках проекта «GreenMind»: экологическая викторина, экологическая игра «Жизнь без отходов» (фото 2).



Рис. 2. Апробация участниками лагеря «Эко-будущее» экологической игры «Жизнь без отходов» (фото Е.О. Рыжовой).

Совместно с партнерами ПООО «Чудской проект», коллегами Санкт-Петербургской общественной организации «Санкт-Петербург за экологию Балтики» на средства международного проекта «Развитие знаний об окружающей природной среде в российско-эстонском приграничье»/«Эко-мышление» (ER101 GreenMind) была подготовлена и опубликована методическая брошюра «Международная программа «Эко-школы/Зеленый флаг» (Рис. 3), в которой обобщен опыт реализации в России международной программы «Эко-школы/Зеленый флаг» и представлен практический материал «для усиления участия образовательных учреждений Псковской области в формировании дружелюбного поведения дошкольников, школьников и членов их семей, пропаганды ответственного энергопотребления и ресурсосбережения» [5].



Рис. 3. Методическая брошюра «Международная программа «Эко-школы/Зеленый флаг» (фото М.М. Гусевой)

Участие организаций-партнеров в проектах «Твоя Земля» (2018 г.), «Что такое РСМ?!» (2019 г.), поддержанных Фондом президентских грантов, позволило провести такие мероприятия, как региональный экологический конкурс «Эко-инициатива» для школьников, семей, педагогов, выпуск электронной брошюры «Экологическое образование в Псковской области. Методические разработки», были проведены выставки экологических рисунков, фотографий, лэпбуков (фото 4).



Рис. 4. Лэпбук «А мусор – это…», представленный на региональном экологическом конкурсе «Эко-инициатива – 2020» (фото Е.О. Рыжовой)

Человек – часть природы, закономерно появившаяся в процессе эволюции биосферы. В.И. Вернадский считал, что «…человек должен понять, как только научная, а не философ- ская или религиозная концепция мира его охватит, что он не есть случайное, независимое от окружающего – биосферы или ноосферы – свободно действующее природное явление. Он составляет неизбежное проявление большого природного процесса, закономерно длящегося в течение по крайней мере двух миллиардов лет» [6]. Экологическое образование базируется на научной картине мира, знаниях о природных системах, полученных научным путем, в то же время глобальные изменения и связанные с ними глобальные проблемы явились ре- зультатом количественных и качественных трансформаций как в обществе, так и в системе
«общество-природа». Это меняет принцип взаимоотношений в системах «человек-человек», «человек-общество», «человек-природа», «общество-природа» и затрагивает все процессы, происходящие в обществе и природе.

Ответственное отношение к природе — сложная характеристика личности. Она означает понимание законов природы, определяющих жизнь человека, проявляется в соблюдении нравственных и правовых принципов природопользования, в активной созидательной дея-

тельности по изучению и охране среды, пропаганде идей правильного природопользования, в борьбе со всем, что губительно отражается на окружающей природе.

Условием такого обучения и воспитания выступает организация взаимосвязанной научной, нравственной, правовой, эстетической и практической деятельности человека, направленной на изучение и улучшение отношений между человеком и природой.

Консолидация представления разных организаций об оптимальной для региона, целостной системе экообразования и просвещения, взаимодействие образовательных и общественных организаций региона, совершенствование методик и технологий обучения для обеспечения качественного усвоения системы экологических знаний, умений и практических навыков являются определяющими факторами в решении экологических проблем для реального улучшения окружающей среды и сохранение природы Псковской области.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Грачев В.А., Плямина О.В. Глобальные экологические проблемы, экологическая безопасность и экологическая эффективность энергетики. [Электронный ресурс]. URL: https://www.socionauki.ru/upload/socionauki.ru/journal/vg/2017_1/086-097.pdf.
2. Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» (от 19 апреля 2017 года. URL: http://kremlin.ru/acts/bank/41879.
3. Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений (Заседание Госсовета от 27 декабря 2016 года). URL: http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/53775.
4. Карпов А.О. Метод обучения и образовательная среда в школах науки // Народное образование. М., 2005. № 2 (1345). с. 106-112.
5. Международная программа «Эко-школы/Зеленый флаг». Советы, рекомендации, особенности проведения в России. – Псков, 2020.
6. Вернадский В.И. – основатель глобальной экологии. URL: https://istina.msu.ru/conferences/presentations/3606622/.

УДК 021:574

ЭКОЛОГИЯ, МОЛОДЁЖЬ, БИБЛИОТЕКА. ТОЧКИ РОСТА

Сафонова Светлана Дмитриевна
ГБУК ВО «Воронежская областная универсальная научная библиотека имени И.С. Никитина»,
г. Воронеж, Воронежская область,
ptonb@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме формирования экологической культуры молодёжи в г. Воронеже.

Ключевые слова: экология; просвещение; молодёжь.

S. SAFONOVA (RUSSIA). ECOLOGY, YOUTH, LIBRARY. GROWTH POINTS.

Annotation: The article is devoted to the problem of the formation of the ecological culture of young people in Voronezh.

Keywords: ecology; education; youth.

XXI век – это быстро меняющийся мир, для которого характерны глобализм, ускоренное развитие, очевидная экологическая нестабильность. Человечество всё больше выходит на понимание, что экологическое просвещение – это один из путей, способных привести общество к устойчивому развитию. В Основах государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года, утвержденных в 2012 году Указом Президента РФ, к числу основных задач государственной политики отнесено формирование экологической культуры.

Экологическая культура – вектор общей культуры человека, который определяется экологической направленностью личности, её экологическим мышлением, способностью и готовностью к практической деятельности в рамках экологической необходимости и права, ведению экологически грамотного, здорового образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды.

Библиотеки России уже давно являются активными участниками процесса становления экологической культуры российского общества, занимают свою нишу в этом сложном процессе. Их методы доступны, максимально просты и приемлемы для всех. Благодаря им обеспечивается максимальная демократичность в вопросах распространения знаний, ин- формации, происходит привитие социально важных ценностей. Кроме этого библиотеки обладают многовековым опытом накопления и систематизации знания, культурного наследия, что в отношении формирования экологической культуры становится особенно значимым.

Работа ведётся большая. Воронежская областная универсальная научная библиотека имени И.С. Никитина в этом вопросе не исключение.

С 2012 года на базе отдела естественнонаучной и технической литературы библиотеки действует **Центр экологической информации (далее Центр)**. С 2011 года ведётся Эколо- гическая страничка (http://eco.vrnlib.ru), которая является официальным интернет-ресурсом Центра. В марте 2019 года была создана группа Центра экологической информации библиотеки в ВКонтакте (https://vk.com/econb). Это позволило своевременно дополнять информацию, раз- мещаемую на Экологической страничке, дало возможность изучать целевую аудиторию и спрос на услуги Центра, получать обратную связь, повысить посещаемость мероприятий, увеличить

переходы на официальный сайт библиотеки. А за бесплатной юридической консультацией по экологическим вопросам любой желающий может обратиться в Центр правовой информации библиотеки. Модель экологического просвещения в Центре экологической информации может быть сформулирована как «К экологической культуре – через информационно-коммуникативное пространство жизни человека». Информационно-коммуникативное пространство рассматривается как синтез онлайн- и офлайн-сред, связующим звеном которых является информация и библиотека как информационный ресурс.

Деятельность Центра экологической информации осуществляется во взаимодействии с государственными и общественными организациями и другими учреждениями, участвующими в реализации проектов и программ в области экологического просвещения, а также с библиотеками области.

Сотрудники Центра видят свою задачу не просто в том, чтобы донести нужные, полезные знания до всех категорий людей, но и стараются подкрепить полученные знания практическими делами, преобразовать их в общественно-полезные инициативы и т.п.

Основной упор в эколого-просветительской деятельности Центра делается на молодёжь. Молодёжная аудитория обладает наибольшей мобильностью, активностью, способностью к адаптации и нацеленностью на обучение и саморазвитие. В своей работе Центр экологической информации, как многие современные библиотеки, следует принципу «Мы не работаем для молодёжи, мы работаем с молодёжью». Но следует отметить, что привлечение молодёжи к участию в совместных акциях и мероприятиях требует определённых усилий. Наш опыт подсказывает, что нет смысла тратить время на мероприятия, не подкреплённые визуальным рядом, инте- рактивными элементами взаимодействия с аудиторией и практической составляющей. Если вы не объясните, зачем вас слушать и что с этой информацией делать, о вас тут же забудут. В то же время мы понимаем, что практика не возможна без теоретической базы. Это фундамент, без которого практическая деятельность может принести больше вреда, чем пользы. Отсюда возникает необходимость постоянного поиска и совершенствования форм и методов работы. В последние годы в Воронеже возрос интерес молодёжи к экологии, сформировалось не- сколько новых экологических движений, для которых экология – это, в первую очередь, изменение своих повседневных привычек в сторону экологичности. Ярким примером служат движение «Раздельный сбор. Воронеж», «Экодвор. Воронеж», проект «Зелёное сердце». Центр не просто оказывает им информационную поддержку. Представители этих организаций приглашаются в качестве экспертов на круглые столы и конференции, а сотрудники Центра принимают участие в акциях и мероприятиях, которые организуют партнёры.

Важными аспектами мотивации к участию молодёжи в социокультурных экологических мероприятиях являются наличие очевидного результата деятельности (субботники), масштабность мероприятия (акции, фестивали, конференции и т.д.), проработанность и подготовленность мероприятия (в том числе возможность заранее сформулировать и передать вопросы экспертам).

Каждый год Центр экологической информации реализует различные социальные проекты, направленные на формирование экологической культуры жителей нашего города.

В 2018 году была реализована 1 часть **социального проекта «Экологический патруль»**. Партнёрами проекта выступили ВРОО «Центр экологической политики», Дружина охраны природы ВГПУ, ООО «Воронежвторма». В ходе реализации проекта были разработаны и рас- пространены просветительские буклеты о раздельном сборе мусора, проведены мастер-классы по изготовлению поделок из бытовых отходов, субботники, включающие в себя раздельный сбор мусора и последующую его передачу на вторичную переработку. **В 2020 году** мероприятия 2 части проекта прошли в онлайн-формате. Самым значимым из мероприятий проекта стала **городская эколого-просветительская онлайн-акция «Экологический диктант».** Вопросы для диктанта подготовили сотрудники Центра и приглашённые эксперты-экологи. Интерактивный формат Экодиктанта стал прекрасным способом привлечь интерес воронежцев к экологии и повысить уровень их экологической грамотности. В день проведения в онлайн-акции приняли участие более 200 человек: учащиеся общеобразовательных школ и учреждений дополнитель- ного образования, студенты колледжей, техникумов и вузов, представители общественных

экологических движений и все, кому интересно было проверить свои знания в области экологии. Было принято решение продлить Экодиктант и не закрывать доступ к вопросам, а победителей определить среди участников, которые прошли диктант в соответствии с положением. Статистика показала, что география Экодиктанта охватила практически всю территорию России от Калининграда до Иркутска. Информационный охват на официальных ресурсах библиотеки по предварительным итогам составил около 700 просмотров, в социальных сетях – более 8500 просмотров. Видеоотчёт о проекте можно найти в группе Центра в социальной сети «ВКонтакте». В **2018 году** сотрудники Центра экологической информации приняли активное участие в реализации **проекта «Волонтёрство для всех».** Инициаторам проекта стал Молодёжный совет библиотеки. Во время выездных акций участники проекта могли попробовать себя в различных сферах волонтёрской деятельности, в том числе и в сфере «эковолонтёрства».

На молодую креативную аудиторию направлен и **мультимедийный проект «ЭкоБуки»**, который реализуется в **2021 году**. Идея проекта состоит в том, чтобы создать мультимедий- ный ресурс на одной из крупнейших в мире платформ аудиогидов izi.TRAVEL и привлечь к его наполнению всех желающих. Ресурс находится в работе. Несколько разделов уже можно посетить. Это первый библиотечный проект, который представил на платформе izi.TRAVEL именно аудиогид по разделам книжных экспозиций, а не библиотечный квест.

Центральное место в работе Центра экологической информации занимает Всероссийская природоохранная акция «**Дни защиты от экологической опасности».** Мероприятия в рамках акции, вызывают всегда большой интерес студенческой молодёжи. Они позволяют привлечь внимание к проблемам оздоровления и укрепления экологического благополучия города и об- ласти, помогают обмениваться опытом и налаживать социокультурные связи. Именно участие в Днях защиты от экологической опасности в Никитинке стало отправной точкой нескольких совместных экологических проектов воронежских экоактивистов и Дружины охраны ВГПУ.

В 2021 году ключевыми мероприятиями Дней защиты от экологической опасности стали круглый стол «Формирование экологической культуры: опыт, проблемы, перспективы», семинар «Эффективные эколого-просветительские практики для молодёжи. Опыт работы Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова» и круглый стол «Последствия ядерной катастрофы в Чернобыле в свете новых техногенных катастроф». Также прошли экоуроки и встречи в общеобразовательных школах города Воронежа.

Участники круглого стола «Формирование экологической культуры: опыт, проблемы, перспективы» обсудили вопросы внедрения раздельного сбора отходов на территории Воронежской области, поделились собственным опытом и предложили пути организации раздельного сбора мусора в Воронеже. Тема вызвала большой интерес и многочисленные вопросы присутствующих, среди которых самыми активными были студенты-геоэкологи факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета. По окончании круглого стола для всех желающих была проведена презентация интерактивной книжно-иллюстративной выставки «Живи экологично!» и проекта «ЭкоБуки», организован флешмоб и прохождение онлайн-викторины.

В семинаре «Эффективные эколого-просветительские практики для молодёжи. Опыт работы Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова» приняли участие научные сотрудники ВГЛТУ. В рамках семинара прозвучали доклады на разнообразные темы, в той или иной мере отражающие проблемы экологии. Выступления спикеров ещё раз доказали, что все проекты учёных ВГЛТУ направлены на со- здание экологически безопасных систем ведения хозяйства, технологий и технических средств охраны и защиты окружающей среды, в частности, лесного комплекса и лесопользования, с использованием современных методов и технологий.

К сожалению, ошибки прошлого нельзя исправить, но возможно избежать их повторения в будущем. На **круглый стол «Последствия ядерной катастрофы в Чернобыле в свете новых техногенных катастроф»** были приглашены эксперты, которые рассказали, что случилось в тот роковой день, как повлияла катастрофа в Чернобыле на экологию, какие экологические последствия остаются актуальными для жителей нашей области. Многое из того, о чём шла

речь на круглом столе, гости мероприятия слышали впервые. Интерес вызвали комментарии на вопрос о том, какие новые исследования, новые технологии используются сегодня для предотвращения подобных катастроф.

Возможность повысить имидж библиотеки, презентовать деятельность Центра, найти новых партнёров даёт участие в областных и городских мероприятиях, направленных на повышение экологической сознательности, проводимых на городских площадках.

С 2018 года Центр стал постоянным участником **городских благотворительных ярмарок (фримаркетов).** С игровой программой «ЭКОигротека» сотрудника Центра приняли участие в «Межрегиональном фестивале детского отдыха, досуга и развлечений», который прошёл в Воронеже в апреле 2019 года. Помощь в проведении подобных мероприятий оказывают во- лонтёры культуры г. Воронежа. По данным организаторов, в городских фестивалях принимают участие, как правило, от 5000 до 20 000 человек.

Среди городских мероприятий, которые состоялись в онлайн-формате, можно отметить **городскую диалоговую площадку «Шкатулка мудрости» по профилактике экстремизма и терроризма.** Она прошла на платформе ZOOM **в марте 2021 года.** Мероприятие было ор- ганизовано совместно с управлением образования и молодёжной политики администрации городского округа город Воронеж, МКУ «Центр развития образования и молодёжных про- ектов». Заседание третьего блока «Особенности организации работы по профилактике идео- логии экстремизма в библиотечной системе г. Воронежа. Деятельность волонтёров культуры по профилактике экстремизма в молодёжной среде» прошло в заочном формате на площадке Центра экологической информации. Сотрудник Центра С.Д. Сафонова выступила с докладом
«Экологический экстремизм как явление современной действительности. Роль библиотеки в профилактике экологического экстремизма». Всего участниками «Шкатулки мудрости» стали 420 человек, видеозапись трансляции просмотрело 390 человек.

Стоит отметить, что в последние годы растёт интерес к туризму, путешествиям и путе- шественникам.

Из мероприятий, которые вызвали большой интерес молодёжной аудитории, можно отметить встречи с известными путешественниками В. Снатенковым и М. Харченко и **регио- нальную учебно-научную конференцию «Великие русские путешественники»,** посвящён- ную 175-летию Русского географического общества (27 февраля 2020 года). Особый интерес вызвало выступление студентов ВГУИТ, которые рассказали о проектно-исследовательской деятельности, направленной на изучение туристического потенциала Воронежской области. Для участников конференции были проведены викторина «Великие русские путешественники и их открытия» и презентация выставки «Великие путешественники мира».

Если говорить о Воронеже как о туристическом центре, то надо отметить, что эти возможности на сегодня реализованы не полностью. А ведь наш край достоин того, чтобы им гордиться, любоваться и восхищаться. И инструментом, который будет способствовать популяризации туризма в Воронежской области, могут стать молодые тревел-блогеры. Именно для них **25 февраля 2019 года** в библиотеке состоялся **семинар «Особенности ведения и продвижения блога во ВКонтакте, Instagram, на YouTube, Яндекс.Дзен** и в мессенджерах» с Алиной Колес- ник, основателем и руководителем маркетингового агентства BIO-Marketing. Семинар прошёл в рамках **проекта «Школа тревел-блогеров».** Одним из положительных результатов проекта стал интерес той части молодёжной аудитории, которая активно присутствует в соцсетях.

Мы обратили внимание, что за последние несколько лет в библиотеку приходят молодые люди, чтобы провести фотосессию. То есть Никитинка становится всё более востребованным и модным местом для проведения досуга молодёжи.

Сформированность экологической культуры выражается не только в бережном отношении к природе, но и в правильном понимании ценности жизни и здорового образа жизни и их зависимости от состояния окружающей среды.

Популяризация здорового образа жизни – также одно из главных направлений работы Центра экологической информации. Ежегодно сотрудники Центра проводят много мероприятий, как в стенах библиотеки, так и выездных. Это встречи, беседы, выставки, обзоры, консульта-

ции специалистов, просмотры фильмов, участие в форумах по пропаганде здорового образа жизни. В течение года традиционно Центр проводит две масштабные акции, посвящённые Дню памяти умерших от СПИДа и Дню борьбы со СПИДом.

Из мероприятий, приуроченных к этим датам, можно отметить интерактивную встречу **«От наркотиков до СПИДа – один шаг!».** Она ежегодно проходит на базе воронежских вузов и техникумов. Студентам предлагается прослушать слайд-беседу «От наркотиков до СПИДа
– один шаг!», посмотреть обучающий фильм и проверить свои знания о ВИЧ/СПИД, приняв участие в интерактивной викторине «Что я знаю о ВИЧ?». Также студентов приглашают по- сетить Никитинку и познакомиться с книжной экспозицией, подготовленной в рамках акции. Так как в Воронеже активную работу среди молодёжи ведёт Воронежский областной клиниче- ский центр общественного здоровья и медицинской профилактики, случается, что сотрудники Центра приходят в аудиторию после лекций врачей-методистов. В такой ситуации студентам предлагается фильм «Всё сложно», в котором рассказывается история девушки Кати, живущей с ВИЧ. Фильм «Все сложно» – это интерактивный проект, в котором зрители сами выбира- ют, как будет развиваться сюжет. Героиня фильма Катя, имеющая ВИЧ-статус с рождения.
«Все сложно» состоит из 12 эпизодов, в каждом из которых зрителю предлагается пройти испытание, совершить выбор. Любой выбор влияет на судьбу Кати и её «Счастьеметр» – он показывает, как может меняться качество жизни человека с ВИЧ-статусом.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что участие Центра экологической информации в природоохранных акциях, фестивалях, форумах, поддержка интересов населения в улучшении окружающей среды и многое другое свидетельствуют об активной деятельности Центра в области экологического просвещения и формирования экологической культуры. Центр экологической информации Воронежской областной научной библиотеки имени И.С. Никитина объединяет вокруг себя специалистов разных сфер деятельности: охраны природы, культуры и образования. Это позволяет строить работу по экологическому просвещению на высоком научном и профессиональном уровнях, сосредоточив усилия на достижении практических природоохранных результатов. Заинтересованные в партнёрстве организации города, положительно оценивают возможности Центра в распространении экологической информации и природоохранных знаний, стараются поддерживать с сотрудниками Центра постоянные контакты. В 2013 году наша библиотека стала лауреатом премии губернатора Воронежской области за достижения в области экологии и природопользования в номинации «За формирование экологической культуры». За активную работу в области формирования экологической культуры и здорового образа жизни сотрудники Центра экологической информации неоднократно были отмечены дипломами, грамотами, благодарственными письмами.

Хочется отметить, что мероприятия Центра экологической информации лишь часть той огромной работы, которую ведёт областная библиотека. Сохранение природы, поддержка устойчивого экологического равновесия – главный залог продолжения жизни на нашей прекрасной планете. Понимание этого, потребность в изменении потребительского отношения к природе возможно только в духовно и интеллектуально развитом обществе с высокой экологической культурой. Миссия библиотек – стать просветителями для людей и их надёжными проводниками в сложном, а порой и малодоступном мире экологической информации.

УДК 371.21

СИСТЕМА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ «ШКОЛА СТУПЕНЕЙ», ИНТЕГРИРУЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Синицына Екатерина Петровна
МАОУ ЦО № 13,
г. Тамбов, Тамбовская область,
ecocentrtmb@yandex.ru

Аннотация: В статье рассказывается о системе естественнонаучного образования в условиях инновационной образовательной модели «Школа ступеней», интегрирующей программы общего и дополнительного образования.

Ключевые слова: естественнонаучное образование; инновация; школа ступеней; интеграция.

E. SINITSYNA (RUSSIA). SYSTEM NATURAL SCIENCE EDUCATION IN THE CONDITIONS OF INNOVATIVE EDUCATION MODEL "SCHOOL OF STEPS", INTEGRATING THE PROGRAM PUBLIC AND ADDITIONAL EDUCATION.

Annotation: The paper describes the system natural Sciences education in the conditions of innovative education model "School of steps", integrating the program public and additional education.

Keywords: natural Sciences education; innovation; School of steps; integration.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Центр образования №13 имени Героя Советского Союза Н.А. Кузнецова» представляет единую систему непрерывно- го образования, построенную по модели «Школа ступеней». Инфраструктура учреждения включает в себя 3 корпуса, расположенных друг от друга в шаговой доступности. В структуре центра успешно функционируют 2 центра дополнительного образования детей: «Школьная академия» и «ЭКОцентр».

Система естественнонаучного образования в Центре образования базируется на приоритете уникальности личности, развитии и саморазвитии её на основе формирования базовых компетентностей с применением современных образовательных технологий, в том числе сетевых. Важным результатом сетевых проектов является исключительно высокая вовлеченность учителей, педагогов дополнительного образования и обучающихся в индивидуальную и групповую образовательную работу, в результате которой все участники приобретают новые знания по интегрированным и индивидуальным образовательным маршрутам.

Регламенты работы Центра поддерживают организацию учебного процесса и дополнительного образования в насыщенной ИКТ-среде.

Основными подходами реализации модели «Школа ступеней» являются:

– непрерывность;

– адресность;

–индивидуальный образовательный маршрут (возможность самостоятельного выбора модулей, портфолио ученика, сетевое взаимодействие с учреждениями, реализующими программы дополнительного, дополнительного профессионального образования).

Что представляет модель «Школа ступеней»?

В первую очередь, это отдельно стоящие здания, находящиеся в шаговой доступности, оборудованные в соответствии с возрастными особенностями учащихся. Модель позволяет создать среду, допускающую многообразие образовательных сценариев для обучения уча- щихся разных возрастных категорий.

Для эффективной организации образовательного процесса естественнонаучного направления на первом уровне обучения в поддержку предметной области «Обществознание и естествознание (окружающий мир)» (в учебном плане 2 часа в неделю 4 года обучения) учи- телями начальной школы разработаны и реализуются программы внеурочной деятельности:

«Азбука экологии и сочинительства»;

«Разговор о правильном питании»;

«Школа докторов здоровья»;

«Природа вокруг нас».

Деятельностный подход в обучении позволяет обеспечить проектная и учебно-исследовательская деятельность, организованная как в рамках учебного процесса, так и за его пределами (программы дополнительного образования «Я – исследователь», «В мире животных», «Юный эколог», «Фитодизайн и флористика»). Использование информационных образовательных технологий и учебного оборудования позволяет значительно расширить поле экспериментальной деятельности учащихся. В частности использование мобильной естественнонаучной лаборатории с мультисенсорным регистратором данных «ЛабДиск Гло- мир», лаборатории «Архимед» позволяет проводить практические исследования в рамках ЦДО «Экоцентр».

Для совершенствования системы работы по выявлению, развитию поддержки сопровождения способностей детей по индивидуальным образовательным маршрутам (химико-биологическому, физико-химическому) на первой ступени организована «Школа будущего пятиклассника» работа которой направлена на личное и интеллектуальное развитие ученика, и является основой процесса эффективного взаимодействия всех уровней образования в центре. Зачисление и обучение в «Школу будущего пятиклассника» осуществляется на осно- вании заявления родителей, при заключении договора об оказании платных образовательных услуг. Учебный процесс в «Школе будущего пятиклассника» осуществляют педагогические работники центра, работающие на второй ступени обучения. Занятия организуются с пер- вой субботы октября каждого учебного года и проводятся 1 раз в неделю. Учебная нагрузка устанавливается 3 академических часа в день, при продолжительности занятия 45 минут. Наполняемость учебных групп на подготовительных курсах будущих пятиклассников уста- навливается до 15 детей.

На уровне основного общего образования учебный план в 5-9 классах строится на основе социального заказа родителей (законных представителей) и организуется по следующим направленностям:

– физико-химическая (увеличено количество часов на изучение математики, физики, химии);

– химико-биологическая (увеличено количество часов на изучение математики, химии, биологии).

Основная задача учителя на данных уровнях не просто научить чужим мыслям, а научить учащихся мыслить самостоятельно, поэтому основными направлениями образовательной программы является организация проектно-исследовательской деятельности учащихся, их предпрофессиональное и профессиональное развитие. Для учащихся 5-9 классов внеурочная деятельность естественнонаучной направленности организуется через работу Школы юного эколога, которая включает в себя подготовку и участие в олимпиадах, конференциях, форумах всероссийского, регионального и муниципального уровней.

Успешное выступление учащихся в различных мероприятиях обуславливается посещением дополнительных образовательных программ, разработанных педагогами дополнительного образования Экоцентра:

1. 5-7 классы «Юный естествоиспытатель» данная программа опирается на практическую деятельность учащихся, учитывает региональные экологические особенности.

2. 6-7 классы «Орнитология», где учащиеся знакомятся с природными сообществами различных видов птиц, историческими и природными памятниками родного края, получают представление об экологическом туризме.

3. 7 классы «Практикум по зоологии позвоночных» здесь учащимся предоставляется возможность проведения лабораторных работ с натуральными объектами и знакомства с разнообразием позвоночных животных нашего региона

4. 8-10 классы «Возрастная физиология подростков», где исходя из биосоциальной природы человека, формируется целостное представление об организме человека как открытой саморегулирующейся системе, обменивающейся с внешней средой веществами, энергией и информацией.

5. 9-11 классы «Эколог-исследователь», где формирование экологической этики, экологической нравственности рассматриваются как неотъемлемый элемент культуры человека.

6. 10-11 классы «Естествоиспытатель», где через интеграцию знаний по биологии, эко- логии, и истории родного края формируются умения и навыки самостоятельной исследова- тельской деятельности.

Эффективное профессиональное самоопределение учащихся 8-11 классов осуществляется с учетом потребностей регионального рынка труда через реализацию следующих мероприятий: образовательные экскурсии на предприятия города и области, участие в научно-практических конференциях и конкурсах профессиональной направленности, Всероссийском тесте по профориентации, федеральном проекте ранней профессиональной ориентации «Билет в будущее». Для учащихся 8-9 классов педагогом-психологом центра разработана и реализуется программа «Профессиональное самоопределение старшеклассников».

Учащиеся 9-11 классов являются активными участниками регионального проекта «Совершенствование профориентационной работы в образовательных организациях Тамбовской области», в рамках которого они изучают элективный курс «Профессии в деталях». Особен- ностями данного курса являются практическое знакомство учащихся с разнообразными видами профессиональной деятельности (профессиональные пробы), создание профори- ентационного проекта, его презентация и защита.

Внедрение ФГОС СОО в Центре образования осуществляется в рамках новой образовательной модели на уровне среднего общего образования с изменением подходов, содержания, методов, средств обучения, во главу угла ставится ориентация учащихся профильных классов (классов-предуниверситариев) на профессиональные специальности в области естественнонаучных знаний.

Предуниверситарии являются формой организации образовательной деятельности по программам учебного плана и внеурочной деятельности, а также интегрируют сетевые программы обучения.

Ученикам предлагается набор образовательных программ на базовом и профильном уровнях (изучение на углубленном уровне математики, химии, биологии), элективных и предпрофессиональных курсов. Предпрофессиональные курсы, проектная и исследовательская учебная деятельность, программа социализации и составляют основу индивидуального маршрута учащегося.

Краткосрочность предпрофессиональных курсов предполагает широкий спектр возможностей по выбору наиболее подходящего маршрута, удовлетворяющего потребностям и запросам ученика. Во внешкольных предметных и межпредметных дискуссиях под руковод- ством преподавателей вуза старшеклассник получает опыт исследовательской и проектной работы, тем самым осваивая новые образовательные зоны.

Для введения ФГОС СОО в Центре образования:

– разработана основная образовательная программа в соответствии с ФГОС СОО, положение о профильных классах-предуниверситариях, положение об индивидуальном проекте;

– внесены изменения во внутреннюю систему оценки качества образования, в том числе

предусматривающие индивидуальный отбор в профильные классы;

– заключены договоры о сотрудничестве в системе непрерывного образования с ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» (далее – ТГТУ), ФГБОУ ВО
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» (далее – ТГУ им. Г.Р.Дер- жавина), и дополнительное соглашение к договору о сотрудничестве в системе непрерыв- ного образования по осуществлению довузовской подготовки обучающихся профильных классов-предуниверситариев.

В течение двух лет ученик реализует индивидуальный учебный план в рамках модели смешанного обучения школа-вуз (предуниверситарий), в рамках которого должен:

– успешно освоить предметы углубленного и базового уровней, рекомендованных для данного профиля обучения;

– освоить предпрофессиональные краткосрочные курсы на базе лабораторий технического университета;

– ежегодно выполнить и защитить проектную или исследовательскую работу под научным руководством учителя центра или преподавателя вуза;

– принять участие в конкурсах и олимпиадах из перечня Минпросвещения РФ, с возможным получением дополнительных баллов к результатам ЕГЭ.

Реализация индивидуального учебного плана каждым обучающимся проходит под руководством куратора предпрофессиональных потоков.

Для осуществления образовательной деятельности составлено индивидуальное расписание занятий, педагогами центра и преподавателями вузов составлены рабочие программы предметов и курсов по выбору. В рамках довузовской подготовки на базе лабораторий ТГТУ осуществляются занятия по следующим группам профессий: «Химия и химические технологии», «Биотехнология», «Техносферная безопасность», «Агроинженерия», «Тепло и электроэнергетика», «Экология и природопользование».

Преподавателями ТГТУ реализуются учебные программы, выбор которых закрепляется приказом на основании заявления учащегося, родителей:

«Нефтепереработка, технологии производства лакокрасочных покрытий»;

«Изготовление продуктов питания из растительного сырья»;

«Деятельность в области энерго- и ресурсосберегающих процессов химической техно- логии»;

«Использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники»;

«Создание бизнес-проекта в цифровой экономике»;

«Технологии управления бизнесом»;

«Лабораторный и экологический контроль».

Успешная защита проекта по данным программам предусматривает преференции при поступлении учащихся в ТГТУ по выбранному направлению образовательной деятельности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов. Проект выполняется учащимся в течение одного года (по одному проекту за каждый год обучения) или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и представляется в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта информационного, прикладного, инновационного характера.

Неотъемлемой частью данной образовательной модели является выполнение требований к кадровым условиям, предусмотренных стандартами. В Центре в течение 20 лет осуществляется методическое и научное руководство через кафедральную систему. Кафедра объединяет педагогов, сотрудников МАОУ «Центр образования №13», а также преподава- телей высших учебных заведений, имеющих опыт многолетнего сетевого взаимодействия, обеспечивающего развитие проектной, исследовательской и экспериментальной деятельно- сти. Руководителями кафедр являются ведущие ученые вузов, поэтому на уровне среднего

образования осуществляется тесная взаимосвязь общего и дополнительного образования с вузовской подготовкой. Внутрифирменное повышение квалификации педагогов является непрерывным и реализуется через деятельность центра методического сопровождения образовательного процесса, а также центра инновационной деятельности. Функциональные компоненты исходят из особенностей наличия или отсутствия профмастерства у конкретного учителя. Основными формами внутрифирменного обучения стали: педагогические советы, видеотренинги профессионального педагогического общения, индивидуальная консультативная помощь, контур-семинары, рефлексивные тренинги, организация педагогических мастерских, работа в творческих проектных группах, открытые заседания кафедр, Дни науки. В положение об организации аттестации на соответствие внесено изменение: добавлено электронное тестирование педагогических работников на знание федеральных образовательных стандартов.

Системными эффектами данной модели организации образовательной деятельности естественнонаучного направления являются:

– эффективное профессиональное самоопределение учащихся, обеспечивающее взаимосвязь между потребностями экономики региона в квалифицированных кадрах и подготовкой специалистов необходимой квалификации;

– создание системы предвузовской подготовки и отбора талантливой молодежи через предуниверситарии Центра образования №13 и ТГТУ, ТГУ им. Г.Р.Державина;

– объединение держателей различного вида ресурсов в рамках одной организационной сети;

– изменение содержания образования, меняющего характер взаимодействия между всеми субъектами образовательных отношений (ученик, школа, семья, общество, государство, работодатели), согласование интересов и потребностей старшеклассников и их родителей с вузами и работодателями;

– моделирование организационного изменения мотивации ученика, меры его ответственности за результат обучения.

УДК 371.487; 37.013; 351.858; 613.6.01; 796.5

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, АКТИВНОГО ТУРИЗМА И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Смирнов Дмитрий Витальевич,
доктор педагогических наук, доцент
ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»
ведущий научный сотрудник лаборатории
научной экспертизы программ и проектов,
Москва, Российская Федерация,
voinakov@list.ru

Аннотация Представлены результаты исследований процессов формирования функциональной грамотности обучающихся в сфере безопасной жизнедеятельности и здоровьесбережения в формальном, неформальном и информальном образовании. Раскрыто значение социореализации и приобретения личного опыта деятельности обучающихся в процессе формирования функциональной грамотности. Показана роль социально-профессиональных проб в туристской деятельности для социареализации личности и безопасной жизнедеятельности, процессов формирования функциональной грамотности, экологической культуры и здорового образа жизни.

Ключевые слова: функциональная грамотность, безопасная жизнедеятельность, здоровый образ жизни, экологическая культура, активный туризм, социальные пробы, профессиональные пробы, формальное образование, неформальное образование, социореализация.

DMITRIY SMIRNOV (RUSSIA). FORMATION OF FUNCTIONAL LITERACY OF STUDENTS IN THE FIELD OF LIFE SAFETY, ECOLOGICAL CULTURE, ACTIVE TOURISM AND HEALTHY LIFESTYLE.

Annotation. The results of research on the processes of students functional literacy formation in the field of health saving and life safety in formal, non-formal and informal education are presented. The significance of students socio-realization and acquisition of personal experience in the process of functional literacy formation through learner's activity is revealed. The role of socio-professional tests in tourist activities for the social implementation of the individual's and life safety, the processes of functional literacy formation, ecological culture and healthy lifestyle is shown.

Keywords: functional literacy, life safety, healthy lifestyle, ecological culture, active tourism, social tests, professional tests, formal education, non-formal education, social implementation.

Ребенок, поступая в первый класс, уже имеет за своими плечами определенный «багаж» знаний, умений и навыков поведения в социальном окружении и природной среде. У пер- воклассника уже сформированы за период небольшого, но все же его собственного жизнен- ного опыта, модели поведения, обеспечивающие в той или иной степени его безопасность в окружающем мире. Этот «багаж» приобретенного жизненного **опыта**, он, ребенок, при- обретал, прежде всего, в процессе неформального образования [4; 19] - в семье, в общении с носителями огромного жизненного опыта с бабушками и дедушками, и информального образования [13], прежде всего, из средств массовой коммуникации TV. Также, в ряде случаев, некоторые знания и умения ребенок приобретает в процессе формального образования - в организациях дошкольного образования (яслях и садах). Следует отметить, что поведенче- ские стереотипы, сформированные в дошкольном возрасте, в школе уже достаточно сложно
«переформатировать» с отрицательного вектора развития на положительный.

Система образования Российской Федерации сегодня в целом характеризуется совершенствованием содержания обучения, развития, воспитания и профессионального самоопределения подрастающего поколения, а также внедрением методик социареализации [7; 14; 16]. При проектировании и реализации программ формирования функциональной грамотности обучающихся важно сознавать, что полезность человека всегда определялась его полезностью для людей, а не для «само»-го себя. Не для самореализации создан человек, но для социареализации. В Послании Президента РФ В.В. Путина (12.12.2012) особо акцен- тирован «дефицит духовных скреп», т. е. слабая выраженность у современного российского гражданина, прежде всего, у подрастающего поколения, сформированности таких качеств (социальных компетенций), как ответственность, гражданственность, духовность, пассионар- ность, креативность и т. д. А эти качества лежат в основании функциональной грамотности гражданина, его социальной активности и созидательности. Все эти личностные качества (социальные компетенции) реализуются в социальном пространстве по отношению к окру- жающим людям в виде поступков (актов, акций, деяний, подвигов). А эти поступки либо полезны (социореализация), либо вредны (диссоциореализация, аутореализация, саморе- ализация). Социареализующийся человек полезен и другим, и себе. Самореализующийся
– вреден и другим, и себе.

Индивидуализм, потребительство, анимальность – признаки самореализации, а вот духовность, гражданственность, пассионарность, ответственность, креативность являют собой социореализацию [7].

Предметноразвивающая, вещная среда (К. Левин) ориентирует на потребительство, на самореализацию, а социаразвивающая (Ж. Нюттен) – на созидание, на социареализацию.

Таким образом, социальная активность, созидательность ребенка в будущем может проявлять себя в трех основных сферах отношений: социально-бытовые в семье; социальные в обществе; социально-профессиональные в труде. И во всех трех сферах деятельность (са- модеятельность) ребенка в процессе формирования функциональной грамотности должна быть направлена педагогом на совершение полезных действий и поступков.

И в России и в странах СНГ содержание программ обучения и воспитания регулярно обновляется, пересматриваются критерии оценки результатов образовательной деятельности обучающихся на всех уровнях (дошкольное, начальное общее, основное общее, среднее образование, профессионалитет [11], бакалавриат, специалитет, магистратура и подготовка кадров высшей квалификации) и в разных формах (формальное, неформальное и информаль- ное [13]). Однако следует отметить, что эффективность процессов обучения и воспитания, личностного развития, профессионального самоопределения и социареализации личности связаны не только с дидактическими, методическими, технологическими (информационны- ми) и программными нововведениями, но и прежде всего, с ОПЫТОМ (!), непосредственно приобретаемым обучающимися в их собственной деятельности (игровой в дошкольном возрасте; учебной в начальной школе; коммуникативная в младшем и среднем подрост- ковом возрасте; учебно-профессиональная и социально значимая в старшем школьном

и юношеском возрасте) [6; 8; 23]. Причем, ОПЫТ ЭТОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ обучающиеся приобретают не только и не столько в формальном образовании (во время учебы в школе) или неформальном образовании (на занятиях дополнительным образованием: в туристском походе, на экскурсии, в спортивной секции, в экспедиции, на дистанциях соревнований, при выполнении исследований и экологических проектов, и т.п.), но в первую очередь в процессе информального образования (в семье, и в ближайшей социокультурной среде сверстников, из средств массовой информации и internet).

Современные дошкольники и младшие школьники неосознанно переносят модели поведения, приобретенные в семье, и копируемые ими из средств массовой информации, особенно телевидения, кино и internet, в объективную реальность своей жизни! Поэтому перед педагогами и родителями, активистами общественных туристских, экологических, краеведческих, патриотических, спортивных и пр. движений актуализируется важная педагогическая задача – целенаправленное формирование функциональной грамотности обучающихся в сфере безопасной жизнедеятельности, активных форм туризма и здорового образа жизни педагогически целесообразными и научно обоснованными методиками.

Сегодня туризм, его виды и форма, такие как экологический, оздоровительный, познавательный, экспедиционный, спортивный и др. все шире используется как средство активного отдыха, способствующее гармоничному развитию личности, укреплению здоро- вья, повышению культурного уровня ребенка, разумному использованию им свободного времени, бережного отношения к природной среде. Дети, вовлеченные в систему детского отдыха, быстрее обретают социальную зрелость, получают духовную и физическую закалку, активно готовятся к трудовой деятельности. В детско-юношеском туризме познавательная, трудовая, общественная деятельность детей формируется в органическом единстве, оказы- вая большое влияние на развитие личности ребенка и на ее связи с окружающей средой [5]. Особенностью детско-юношеского туризма и краеведения является развитие самоуправления в коллективе, насыщение свободного времени детей социально значимой деятельностью, что обусловливает непрерывность воспитательного процесса, в соответствии с гносеологи- чески расширяющейся социокультурной средой [24]. Сегодня детско-юношеский туризм и краеведение характеризуются следующими преимуществами педагогического воздействия на личность ребенка, подростка.

Во-первых, яркой особенностью детско-юношеского туризма является развитие самоуправления в походном, чаще всего разновозрастном коллективе воспитанников, насыщение свободного времени детей и подростков социально значимой совместной с педагогом деятельностью.

Во-вторых, активные формы и виды туризма развивают у детей и подростков высокие нравственные качества: коллективизм, честность, трудолюбие; формируют чувство ответственности перед походным коллективом за результат своей работы, личностного вклада в общее дело – жизнеобеспечение группы в условиях автономного существования.

В-третьих, детско-юношеский туризм предоставляет уникальную возможность ребенку, подростку глубже познать самого себя и окружающих, близких, с кем разделяются радости и невзгоды, трудности и достижения; наглядно ознакомиться с историческим и культур- ным наследием своего родного края, своей страны и других государств. Детско-юношеский туризм и краеведение пробуждают у молодых людей чувство национального самосознания и обеспечивают устойчивую личностную полоролевую самоидентификацию; воспитывают уважение и терпение к преодолению лености, необязательности в решении бытовых труд- ностей, обеспечивая минимально комфортные и экологически безопасные условия в походе (экспедиции). Создают среду, в которой воспитанник научается уважительно принимать обычаи и традиции других национальностей и народов, их культуру и традиции.

В-четвертых, детско-юношеский туризм выступает и как средство снятия физической и психологической «напряженности», предупреждения стрессов и конфликтов сменой социального окружения и вида деятельности. Выступает как средство физического развития и совершенствования.

В-пятых, детско-юношеский туризм влияет на развитие у подрастающего поколения коммуникабельности, самодисциплины, адаптации к условиям жизни в социуме в соответствии с принятыми нормами и правилами здорового образа жизни в природной среде с соблюдением принципов природосообразности и экологичности.

В странах постсоветского пространства (мы исследовали 2007-2021 гг.: Украину, Республику Казахстан и Российскую Федерацию) основополагающим является противоречие

– между декларируемыми социальными институтами (прежде всего, семьей, дошкольными учреждениями и общеобразовательной школой), в повседневности взрослыми поведенческими моделями «безопасной жизнедеятельности», «экологической культурой» и «здорового образа жизни» (ЗОЖ) как его безусловным составляющим компонентом с одной стороны, и реальными, демонстрируемыми (реализуемыми в повседневной жизнедеятельности), примерами (ситуационными моделями) поведения – неисполнения правил обеспечения безопасности жизнедеятельности, экологической безопасности и ЗОЖ. Корректнее все же, употребить применительно к демонстрируемым моделям поведения термин ***пренебрежение*** собственной безопасностью, безопасностью воспитываемого ребенка и окружающих с другой стороны.

Собственно, примеров ***пренебрежения*** как собственной безопасностью, так и безопасностью воспитываемого ребенка для жителей стран СНГ приводить особо не требуется. Их огромное множество! На каждом шагу! Достаточно вспомнить растиражированную сегодня СМИ фразу – «Если нельзя, но очень хочется, то можно!». Причем, сегодня, в XXI веке, средства «массовой культуры», прежде всего СМИ – TV и internet-ресурсы, повсеместно насаждают с раннего детства и в России, и в других странах, в головы подрастающего поколения – «Если нельзя, но очень хочется, то нужно обязательно!». Взращивается, и, целенаправленно формируется в России и других странах СНГ поколение «потребителей». Система образования, на уровне дошкольного и школьного образования в данном процессе, по нашим исследованиям социокультурной среды, не успевает «запрыгнуть на подножку уходящего поезда» – **личностного развития ребенка поколения** Z (зумеров). Данная тенденция прослеживается в том числе в процессах **формирования функциональной грамотности в сфере безопасной жизнедеятельности, ЗОЖ, экологической культуры и активного туризма** [1; 3; 6; 8; 12; 22]. Теоретические и опытно-экспериментальные исследования (2016-2021 гг. – Россия, Казахстан, Украина и КНР) формирования функциональной грамотности в сфере здоро- вьесбережения [1; 2; 6; 17; 21], безопасной жизнедеятельности [1; 9; 10; 12; 22], экологической культуры [14; 18] и социареализации [7; 14; 16], в том числе средствами активного туризма показали, что условием успешности данных процессов является приобретение практического опыта обучающихся в социально-профессиональных пробах. Наиболее эффективной фор- мой для обучающихся школьного возраста является практическая деятельность в системе неформального образования, например, через организацию должностно-ролевого походного (экспедиционного) самоуправления жизнеобеспечения детско-юношеской туристской группы в природной среде в условиях автономности [13; 16; 19; 21].

В ходе проведенных нами исследований было уточнено содержание понятия функциональной грамотности, под которым понимается «определенный уровень образованности (знаний, умений и навыков) и практический опыт деятельности обучающихся, показывающий степень овладения ими ключевыми (базовыми) компетенциями, обеспечивающими нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, позволяющий успешно адаптироваться в условиях изменяющегося внешнего мира и эффективно социореализовать себя, удовлетворять свои насущные потребности в различных видах деятельности, заботясь о поддержании собственного психического и физического здоровья, создание условий безопасной жизнедеятельности» [1; 3; 12; 22; 23].

Группа ученых ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» (науч. рук. проекта Н. Ф. Виноградова) попытается определить, все ли содержание, которое изучает сегодня российский школьник, входит в зону его функциональной грамотности?

Виноградова Н.Ф. считает, что нужно учитывать следующие требования [3; 23]:

1. Функциональная грамотность – *это* целесообразный *минимум содержания образования,*

его ядро, без усвоения которого невозможна реализация двух функций:

- успешной адаптации ребенка к изменяющимся условиям окружающей среды;
- продолжения образования.

2. Сформированность функциональной грамотности предполагается ***у любого*** *обучающегося школы,* независимо от места нахождения образовательной организации, условий обучения, уровня индивидуального развития ребенка.

3. Функциональная грамотность базируется на *расширении и углублении практического опыта обучающегося,* то есть ее сущность составляют не сами знания, а *три главные развитые способности* школьника:

- во-первых, применять полученные знания;
- во-вторых, добывать новые знания;
- в-третьих, адекватно оценивать свое знание/незнание, готовность к самообразованию.

4. Из требований Федерального государственного образовательного стандарта следует, что функциональная грамотность – понятие интегративное. Интеграция касается *двух ее сущностных параметров*:

- во-первых, взаимозависимости знаний – умений – способов деятельности;
- во-вторых, предметного и метапредметного характера содержания обучения.

Таким образом, функциональная грамотность по окончании обучения на определенном уровне образования (дошкольный, начальная школа, основная школа или старшая школа, профессионалитет и пр.) обеспечивает современному ребенку (подростку/юноше):

- возможность существования в социуме без вреда для себя и социума;
- успешное образование (обучение и развитие, адаптация);
- способность осуществлять разные виды деятельности в различных социальных условиях и природной среде;
- отсутствие ощущения ограниченности, недостаточной культуры по сравнению со сверстниками.

Психология педагога или учителя-предметника подталкивает его к необходимости «втис- нуть в голову» обучающегося, воспитанника максимально возможный объем информации, все, что, в соответствии с требованиями ФГОС, включено в содержание образовательной программы и функциональной возможностью (психолого-физиологическими способностью) усвоения этого объема ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ и НАВЫКОВ (далее - ЗУНы) ребенком или подростком, а также востребованностью данной информации в повседневной жизнедея- тельности с другой стороны.

Приобретаемые ЗУНы из-за различных объективных и субъективных причин организации образовательного процесса, прежде всего, катастрофического дефицита учебного времени, не осваиваются в практической жизнедеятельности, социально-профессиональных пробах и, как следствие, функциональные исполнительские навыки не формируются и поведенческие модели не осваиваются, не присваиваются их стереотипы [15; 20].

В системе образования в России на всех уровнях (дошкольном, начальном и пр.), в педагогическом сообществе, к сожалению, утрачена смысловая разница между уровнями освоения содержания образования (обучения, воспитания, развития, социализации и профессионального самоопределения): «критическим» (функциональная неграмотность), минимально возможным (функциональная грамотность) и углубленным (расширенным, возможно выход на компетентность) в рамках ФГОС, и дополнительным – доведенный «до определенной полноты» за рамками ФГОС), которые в своей совокупности формируют эрудиционный фон, который обеспечивает мотивационную перспективу развития обучающегося и становление его общей культуры, присвоение моделей безопасного, экологичного и культуросообразного, ответственного поведения в социальной и природной среде.

Для решения обозначенных выше ключевых задач считаем, что необходимо:

– обновление содержания предметов, предметных областей и методик обучения и воспитания как дошкольных организаций (в игровой деятельности, через ролевые игры) в школе (на уроках и во внеурочной деятельности), так и в объединении дополнительного

образования с ориентацией на достижение личностных и общественно значимых результатов в вопросах ценностного отношения к природной среде, освоения и соблюдения норм экологической культуры, межличностного общения в коллективе, здоровьесбережению, безопасной жизнедеятельности;

– повышение квалификации педагогических кадров и совершенствование их практических туристско-краеведческих и экологических навыков, освоение методик обучения оздоровлению духовно-нравственного и физического, соблюдение и передача опыта здорового образа жизни и форм активного досуга;

– реализация программ социареализации во внеурочной/внеучебной деятельности и программах дополнительного образования детей и подростков;

– побуждение обучающихся в потребности заботиться о своем здоровье (формирование заинтересованного отношения к собственному здоровью), соблюдения правил здорового образа жизни и организации здоровьесберегающего характера учебной деятельности и общения, создания среды безопасной жизнедеятельности и соблюдения экологических норм;

– формирование основ здоровьесберегающей культуры (в игровой, учебной, коммуникативной, учебно-производственной, трудовой и физкультурно-спортивной деятельности): умений организовывать успешную учебно-познавательную или учебно-исследовательскую, проектную деятельность, приобретения опыта, прежде всего, в природной и социальной среде, выбор адекватных средств и приемов выполнения социально-профессиональных проб и освоения ролей (исполнителя, организатора, исследователя) с учетом индивидуальных особенностей развития, сформированности функциональной грамотности.

В педагогически целесообразном процессе педагогам, воспитателям и др. специалистам, организующим любые виды деятельности с детьми и/или подростками следует опираться на развитие функциональной грамотности у обучающихся, что предполагает освоение предметных знаний, понятий, ведущих идей, и обязательное включение их в практические виды деятельности при освоении содержания, приобретение личного опыта методом «проб и ошибок» [15; 20]. Здесь важно, что принципиальное значение имеет позиция педагога – ребенок (подросток) ОБЯЗАН в процессе деятельности совершать ошибки! И не бояться их совершать! Обязанность – миссия педагога обеспечить соблюдение безопасности ребенка и обучение его преодолению ошибки, самостоятельному поиску правильного решения «про- блемы». И, самое главное научения – приобретения опыта не совершать одну и ту же ошибку! Для этого необходимо сконцентрировать внимание на формирование нескольких основных видов функциональной грамотности у обучающихся:

- коммуникативная грамотность, предполагающая свободное (комфортное для обучающегося) владение всеми видами речевой деятельности; способность адекватно понимать устную и письменную речь собеседника на основе адекватности сформированного ассоциативного ряда; навыка слушать и слышать собеседника; самостоятельно выражать собственные мысли в устной и письменной речи, в том числе с использованием средств коммуникативных технологий, совмещающих устные и письменные формы речи;
- информационная грамотность – умение осуществлять поиск информации в учебниках, в справочной литературе, текстах из художественных и научно-популярных изданий, извлекать информацию из текстов в интернет-источниках учебного содержания, перерабатывать, систематизировать информацию и представлять (транслировать) ее разными способами;
- здоровьесберегающая грамотность – это элемент социальной грамотности, позволяющий адаптироваться и успешно осуществлять безопасную жизнедеятельность в социуме, сохранять здоровье собственное и товарищей по коллективу, на основе использования полученного опыта и приобретения необходимых знаний и умений, сформированных навыков;
- деятельностная грамотность – это проявление организационных умений и навыков, а именно способности ставить и словесно формулировать цель деятельности, планировать и при необходимости изменять ее, словесно аргументируя эти изменения, осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию и др.;
- грамотность в сфере экологии и безопасной жизнедеятельности является интегра-

тивным компонентом общей культуры личности и базовым образованием личности, характеризуется тремя показателями: готовностью к деятельности в социальной и природной среде; способностью решать различные учебные и жизненные задачи; совокупностью умений строить социальные отношения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Амосова Е.А., Витвицкая Е.Ю., Вотчицева Е.Д., Смирнов Д.В., Юдина Е.В. Особенности формирования функциональной грамотности в сфере здоровьесбережения и безопасной жизнедеятельности у обучающихся начального общего образования, испытывающих трудности в освоении основной образовательной программы, обусловленные нарушениями речи. Вестник Академии детско-юношеского туризма и краеведения. 2018. № 4 (130). с. 138-155.
2. Бахарева Е.В. Функциональная грамотность школьников в области здоровьесбережения. URL: https://cyberleninka.ru/article/v/funktsionalnaya gramotnost-shkolnikov-v-oblasti-zdoroviesberezheniya
3. Виноградова Н.Ф., Хомякова И.С., Рыдзе О.А. Функциональная грамотность младшего школьника. Дидактическое сопровождение: кн. Для учителя. М.: Вентана-Граф, 2018. 288 с.
4. Горский В.А., Смирнов Д.В. Взаимодействие и преемственность формального и неформального образования в современном муниципальном образовательном пространстве // Современный образовательный процесс: опыт, проблемы и перспективы: Материалы всерос. науч.-практич. конф. – Уфа: Изд-во Ин-т развития образования Республ. Башк., 2010. – с. 11-14.
5. Константинов Ю. С. Детский туризм в России. Очерки истории: 1918–1998 гг. М., 1998.
6. Махов И.И., Махова О.В. Формирование коммуникативной функциональной грамотности подростков средствами и формами спортивно-оздоровительного туризма: результаты деятельности опытно-экспериментальной площадки // Вестник Академии детско-юношеского туризма и краеведения. 2018. № 1. с. 117–128.
7. Молчанов С. Г. «Самореализация» или «социореализация»? Вопрос к читателю // Педагогическое искусство. 2019. № 2. с. 29–31.
8. Наумов А.В., Масланов Е.В., Смирнов Д.В. Экспериментальная деятельность по формированию функциональной грамотности младших школьников на занятиях образовательной робототехникой. Начальное образование. 2017. Т. 5. № 4. с. 38-47.
9. Основы безопасности жизнедеятельности : 5-7 классы : учеб- 0-75 ник / Н. Ф. Виноградова, Д. В. Смирнов, Л. В. Сидоренко и др. –2-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2021. –207,
   [1] с.: ил. – (Российский учебник).
10. Основы безопасности жизнедеятельности: 8-9 классы : учебник / 0-75 Н. Ф. Виноградова, Д. В. Смирнов, Л. В. Сидоренко и др. — 3-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. – 271,
    [1] с. : ил.
11. Программа «Профессионалитет» в 2022 году охватит около 150 тысяч студентов колледжей / Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru/press/3956/programma-professionalitet-v-2022-godu-ohvatit-okolo-150-tysyach-studentov-kolledzhey/ (дата доступа 26 июля 2021)
12. Смирнов Д.В. Безопасность жизнедеятельности как компонент функциональной грамотности. Вестник Академии детско-юношеского туризма и краеведения. 2017 №3. с. 90-111
13. Смирнов Д.В. Взаимодействие формального, неформального и информального образования в многокомпонентной системе обеспечения качества (на примере дополнительного образования детей туристско-краеведческого профиля) // Физическая культура, туризм и спорт: Материалы всерос. науч.-практ. конф. с Междунар. участием. – Ханты-Мансийск: Ред.-изд.отдел БУ ДПО ХМАО-Югры Ин-т развития образования, 2009. – 243-251 с.

14. Смирнов Д. В., Демидов А. А. Новый вектор социального партнерства в развитии краеведения, туризма и экологического просвещения в условиях информационного общества // Вестник детско-юношеского туризма и краеведения : науч. метод. журнал, 2013. № 3(108). с. 43–51.
15. Смирнов Д.В., Конова С.В. Социально-профессиональные пробы в детско-юношеском спортивном туризме // Состояние и перспективы развития физкультурного образования на современном этапе: материалы Междунар.науч.-практ. конф., посвящ. 40-летию факультета физич. культуры. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2007. – с. 41-44.
16. Смирнов Д.В., Морозова С.В., Бойцов А.Б. Дополнительное туристско-краеведческое образование как средство социореализации и профессионального самоопределения в сфере экологии воспитанников центра помощи детям, оставшимся без попечения родителей // Туризм и современность: состояние, проблемы и перспективы развития : сборник материалов и научных статей Всероссийской заочной научно-практической конференции (Москва, 24 марта 2020 года) / сост. Е. Ю. Зейналова, Л. А. Пониматкина.
– М.; Киров : ООО «Радуга-ПРЕСС», 2020. –с. 5-32
17. Смирнов Д.В. Оздоровительное воздействие активного туризма на организм подрастающего поколения // Вестник Академии детско-юношеского туризма и краеведения. – 2010 – № 3 (98) – с. 124-132.
18. Смирнов Д. В. Патриотическое воспитание детей, подростков, юношества и студенческой молодёжи средствами экологического туризма // Сборник материалов Всероссийской полевой научно-практической конференции «Дети, молодежь и география: здоровье, образование, Отечество», посвященной 170-летию Русского географического общества, 100-летию заповедной системы России, Году туризма в Республике Алтай. Горно-Алтайск, 2015, с. 59–61.
19. Смирнов Д. В. Проектирование социокультурной среды дополнительного туристско-краеведческого образования в целях гражданско-нравственного воспитания подрастающего поколения // Гражданско-патриотическое воспитание школьников во взаимосвязи формального и неформального образования: [сб. материалов из опыта работы педагогов в режиме эксперим. площадки] / Учреждение Рос. акад. образования «Ин-т содерж. и методов обучения»; Киров. ин-т повышения квалификации и переподгот. работников образования. М. : УРАО ИСМО, 2011. с. 16–25.
20. Смирнов Д.В. Социально-профессиональные пробы учащихся в туристско-краеведческой деятельности // Педагогическое образование и наука: науч.-метод. журн. – 2008. – № 8 – с. 59-64.
21. Смирнов Д. В., Сысолятина О. В. Факторы и индикаторы оздоровительного воздействия на организм подрастающего поколения туристских прогулок, походов и экспедиций с активными формами передвижения // Пути развития и совершенствования детско-юношеского, молодежного и спортивно-оздоровительного туризма: сб. науч. статей и материалов Всерос. науч.-практ. конф. (г. Москва, 4–5 дек. 2010 г.) / Учрежд. РАО «Ин-т семьи и воспитания»; Рос. гос. ун-т ФКСиТ; МосгорСЮТур ; Союз краеведов России. М.: МАТГР, 2010. с. 115–119
22. Смирнов Д.В. Формирование функциональной грамотности обучающегося в сфере безопасной жизнедеятельности, туризма и здорового образа жизни.// Материалы VI Международной научно – практической конференции: «Перспективы развития среднего и дошкольного образования: опыт зарубежных коллег» / Редакц. отдел Общественного фонда «Фонда поддержки развития Международного педагогического творчества и науки», (20 апреля 2021 г. Актобе, Республика Казахстан) – Актобе, с. 558-560
23. Функциональная грамотность младшего школьника: к постановке проблемы. Из портфеля главного редактора [Виноградова Н.Ф.] // Начальное образование. 2017. № 4 (июль – август). с. 3–8 (продолжение. Начало – 2017.
24. Юньев И. С. Краеведение и туризм. М.: Знание, 1974.

УДК 502.37

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ – СОСТОЯНИЕ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ. НЕКОТОРЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА 2021Г.)

Колесова Екатерина Вячеславовна,
канд. пед. наук, член Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования
начальник экоцентра «Воробьёвы горы» ГПБУ «Мосприрода», Москва, Россия
Снакин Валерий Викторович
д.б.н., профессор, МГУ имени М.В. Ломоносова,
Институт фундаментальных проблем биологии РАН

Аннотация: В статье анализируется состояние экологического образования и просвещения в России на вторую половину 2021г. с учётом вклада сектора информального образования. Определяется ряд причин, способствующих продвижению экологической тематики среди целевых аудиторий и обычных граждан. Актуализируется проблематика грамотного контента в эколого-информационной среде.

Ключевые слова: экологическое образование, просвещение; формальное, неформальное и информальное образование; эколого-информационная среда; экологическая грамотность; контент; устойчивое развитие.

E. KOLESOVA, V. SNAKIN (RUSSIA). ENVIRONMENTAL EDUCATION AND EDUCATION – STATE TODAY.

Annotation: The article analyzes the state of environmental education and enlightenment in Russia for the second half of 2021. taking into account the contribution of the informal education sector. A number of reasons are identified that contribute to the promotion of environmental issues among target audiences and ordinary citizens. The problem of competent content in the ecological information environment is being updated.

Keywords: environmental education; enlightenment; formal, non-formal and informal education; environmental information environment; environmental literacy; content; sustainable development.

Говоря об экологическом образовании и просвещении и их вкладе в создание эколого-информационной среды, которая должна «работать» на экологическое благополучие страны, стоит учитывать все секторы экологического образования (формальное, неформальное и информальное) и все вклады, которые на первый взгляд, к образованию не относятся, но играют заметную роль в формировании этой среды.

Актуальность экологического образования и просвещения определена сегодня не только (и не столько) большим количеством официальных документов разного уровня, среди которых: ст.114 Конституции Российской Федерации; Указ Президента Российской Федера- ции от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»; Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; поручения Президента Российской Федерации по итогам заседания Государственного

совета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений» (27 декабря 2016г.), и поручения Премьер-министра о введении Стандарта требований к освоению базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, в том числе с учётом современных приоритетов мирового сообщества (Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., Парижское соглашение, 2015 г. и др., а также обязательств страны в области противодействия изменению климата и сохранения благоприятной окружающей среды); Закон Российской Федерации о поправке в Конституцию РФ от 14.03.2020 № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти» перечень полномочий Правительства Российской Федерации расширен и дополнен, в том числе такими полномочиями, как осуществление мер, направленных на создание благоприятных условий жизнедеятельности населения, снижение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, сохранение уникального природного и биологического многообразия страны, формирование в обществе ответственного отношения к животным, а также создание условий для развития системы экологического образования граждан, воспитания экологической культуры; «Основы государственной политики в области Основ государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года, утверждённых Президентом России и др., но и рядом других факторов, среди которых трудно выделить главные и определяющие.

Несмотря на *декларируемую* важность экологического образования и просвещения, мониторинга этих направлений целенаправленно не ведётся, и это приводит к тому, что экологическое образование (в формальном его представлении, в частности, – для общеобразовательной школы) явно «пробуксовывает», не отвечает требованиям перечисленных выше документов, до сих пор не нашло достойного места в образовательном процессе нашей страны.

Отсутствие понимания ситуации, связанной с реализацией общего экологического образования делает весьма затруднительными все попытки его дальнейшего развития. Как показывает практика, надежды на то, что экологическая составляющая федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС, 2012 г.) будет полностью транслирована и реализована в общеобразовательной школе, не оправдались по разным причинам, в том числе – методологическим (не разработана для применения в массовой практике проблематика формирования экологической культуры) и организационным – введение экологии как предмета (по выбору) оказалось не нужным и невыгодным в общеобразовательной школе [1][3].

Экологическое просвещение в настоящее время представлено огромным количеством разнообразного контента очень разного качества (в основном – в соцсетях), часто не имеющего определённой системы и чётко выраженного смысла.

Тем не менее, на сегодняшний день очевиден всплеск интереса к экологической тематике среди разных целевых аудиторий и у граждан в целом. Выявляется некоторая закономерность – больший интерес к экологической тематике (в том числе – на бытовом уровне) и готовность к эколого-ориентированной деятельности (экопривычки) выявляется у жителей больших городов (мегаполисов), в то время как жители малых городов проявляют меньшую заинтересованность по этим вопросам [4].

Как показывают наблюдения и некоторые исследования, проведённые Ассоциацией экологического образования и просвещения, к факторам, влияющим на повышение интереса к экологической тематике, на сегодняшний день являются – мода на экологичность; «зелёные» PR, реклама и маркетинг; стремление к более здоровому образу жизни (особенно в связи с пандемией ковид-19); осознанность.

Существенное внимание к экологической тематике привлекается проблемами, связанными с переходом России на раздельный сбор твёрдых коммунальных отходов (ТКО). Определённый вклад вносит бизнес в контексте деятельности по корпоративной социальной ответственности бизнеса (КСО) [5] .

Формальное и неформальное экологическое образование, и экологическое просвещение, реализуемое в рамках деятельности государственных организаций, также вносят существенный

вклад в общую эколого-информационную среду, но степень его влияния по сравнению с информальным сектором оценить сложно. Представляется, что в настоящее время информальный сектор превалирует над формальным и неформальным.

В стремлении к экологизации информационного контента и эколого-просветительских практик (акции, флэш-мобы, инсталляции, подкасты, посты и т.д.) возникает проблема экологической грамотности разработчиков контента и мероприятий. Причём разработчики, как правило, понимают эту проблему и ищут партнёров, которые могли бы грамотно консультировать и рассказывать об экологии. Представляется интересным, что несколько лет назад существовало мнение, что заниматься экологическим образованием и просвещением может практически каждый, и специального образования для этого не надо.

Постепенно в обществе приходит понимание того, что область экологических знаний значительно шире и сложнее, чем представлялось раньше. Что экология не сводится только к раздельному сбору отходов и загрязнению окружающей среды (наиболее часто встречаемые штампы – ассоциации с экологической тематикой).

Кроме того, область экологических знаний оказалась слишком часто наполненной недоказанными, непроверенными сведениями. Иногда это просто т. н. «экологические страшилки» на основе предположений и т. н. экологический алармизм. Насущно важнейшей задачей является развитие экологического образования и мировоззрения населения *на основе научных материалов, а не журналистских расследований* и эмоций мало осведомлённых людей. Необходимо давать достоверную информацию о реальных закономерностях функционирования природных систем и биосферы в целом [6].

Отсутствие научно обоснованной системы экологического образования в общеобразовательной школе и подмена её различными экологическими акциями и образовательными событиями привели к тому, что содержание экологического образования размывается и утрачивается. Как показывает многолетняя практика, педагогические работники, которые занимаются организацией и проведением таких эколого-образовательных событий для школьников, как правило, не имеют необходимого экологического образования.

Важно основывать учебные и просветительские экологические материалы на надёжных данных о протекающих в биосфере процессах, на знаниях, основанных на долговременных результатах исследований. И важно иметь возможность эту информацию донести до педагогических работников. Но целенаправленно повысить свою квалификацию по части экологического образования в настоящее время достаточно проблематично, поскольку «нет спроса – нет и предложений».

К сожалению, слишком часто вместо достоверных данных в экологическом образовании используются различного рода гипотезы, предположения, использующие преимущественно материалы краткосрочных наблюдений. Иногда такие гипотезы используют пробелы в наших знаниях и обусловлены корпоративными интересами производителей в стремлении изменить рынки сбыта, распространить как можно шире какие-то новые технологии и т. п.

Основой современного экологического образования и просвещения должны стать не только учебники и учебные пособия, но полноценные информационные научные материалы (обзоры, учебные пособия, энциклопедические издания), подготовленные учёными соответствующих направлений, а также музейные экспозиции естественнонаучного профиля.

Необходимо давать слушателям правдивую объективную информацию о реальных знаниях природных процессов, не стесняясь дискуссионных вопросов, а также «белых пятен» в научных знаниях, подчёркивая условность многих распространённых в настоящее время гипотез и концепций [6].

Ещё одним маркером современного состояния эколого-информационной среды является всё более частое упоминание термина «устойчивое развитие» (УР). Этот термин вошёл в ФГОС (2012 г.), несколько раз упоминается в ФГОС основного общего образования (2021 г.) [2], активно про- двигается в информальной сфере [7]. Представляется, что с одной стороны – это может служить определённым признаком развития сферы экологических знаний, поскольку образование для устойчивого развития (ОУР) в России возникло на основе экологического образования и было признано как направление его развития. С другой стороны – анализ многолетней практики ОУР

в нашей стране, показывает, что для ряда положений ОУР требуется пересмотр и их методологическая переработка в соответствии с реалиями нашего быстро меняющегося мира [8].

Основные направления развития экологического образования и просвещения в стране должны определяться соответствующими концепциями, однако, в настоящее время нет принятых Концепций экологического образования (проект документа в Министерстве просвещения РФ) и Концепции экологического просвещения (проект документа в Министерстве природных ресурсов и экологии РФ).

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Федеральные государственные образовательные стандарты (2012 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: /https://fgos.ru//
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027?index=0&rangeSize=1
3. Колесова Е. В. Экологическая составляющая федеральных государственных образовательных стандартов и приоритеты развития современного мира (стр 163-179). Идеи устойчивого развития в истории, культуре, образовании. Международная коллективная монография. Под ред. Е. Н. Дзятковской, А. Н. Захлебного –М.: Издательство «Перо», 2021. – с. 411.
4. Колесова Е. В., Иванова Е. В. Образовательная экоурбанистика – образование для жителей городов (145-149 стр.). СБОРНИК СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ОБРАЗОВАНИЕ – 2030. ДОРОЖНАЯ КАРТА». 15-16 июня 2021 г. – М.: Издательство «Перо», 2021. – 269 с.
5. Портфолио – КСО проекты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://centrecon.ru/portfolio
6. Снакин В. В., Колесова Е. В. Наука – основа экологического образования: дискуссионные вопросы содержания учебных материалов. (60-70 стр.). СБОРНИК СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ОБРАЗОВАНИЕ – 2030. ДОРОЖНАЯ КАРТА». 15-16 июня 2021 г. – М.: Издательство «Перо», 2021. – 269 с.
7. Лидеры устойчивого развития. Платформа. Конкурс. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://platforma-konkurs.ru/
8. Колесова Е.В. Образование в интересах устойчивого развития: вопросы, проблемы и некоторые итоги // Жизнь Земли. 2021. Т. 43, No 1. с. 109–115. DOI: 10.29003/m1998.0514-7468.2020_43_1/109- 115.

УДК: 371.4

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ИГРУ

Сухорукова Марина Николаевна
БУ ДО «Обл СЮН»,
г. Омск, Омская область,
marina0179@yandex.ru

Аннотация: Статья обобщает практический опыт формирования культуры, чувств и навыков экологического поведения у дошкольников через игровую деятельность. Изучение данного материала позволит педагогу внедрить в практику сюжетно-ролевые игры экологического содержания.

Ключевые слова: дети; воспитание; игра; экология.

M. SUKHORUKOVA (RUSSIA). ENVIRONMENTAL EDUCATION AND DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN THROUGH PLAY.

Annotation: The article summarizes the practical experience of the formation of culture, feelings and skills of environmental behavior in preschoolers through play activities. The study of this material will allow the teacher to put into practice plot-role-playing games of ecological content.

Keywords: children; education; game; ecology.

В наши дни, когда мир находится на грани экологической катастрофы, одной из актуальных проблем современности является экологическое воспитание. И первые основы экологической культуры должны закладываться в дошкольном возрасте. Ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с природой, а так же в его поведении в природе. Именно благодаря этому появляется возможность формирования экологических знаний у детей, норм и правил взаимодействия с природой, воспитания сопереживания к ней, активности в решении некоторых экологических проблем.

Основной деятельностью дошкольников, и тем более младших, является игра. Поэтому в последнее время наиболее остро стоит вопрос о дошкольных игровых технологиях. Именно через игру ребёнок познаёт мир, готовится к взрослой жизни. Игра основана на восприятии представленных правил, тем самым ориентирует ребёнка на соблюдение определённых правил взрослой жизни. Игровая деятельность привлекает ребёнка больше, чем любая другая [1].

Известно, что сюжетно-ролевая игра является наиболее сложной в классификации игровой деятельности. В настоящее время существует несколько технологий проведения сю- жетно-ролевых игр: Н.Я. Михайленко, Н.Ф. Тарловской, С.Л. Новоселовой, Е.В. Зворыгиной. К игре дети готовы всегда, и задача педагога состоит в том, чтобы веселье было не только развлечением, но и способствовало решению педагогических задач.

Дидактические игры различаются по видам, целям, организации, содержанию и другим особенностям, однако их объединяет тот факт, что все они являются краеугольным камнем в системе всестороннего развития детской личности.

Считаю, что именно через игровую деятельность детям лучше всего получать и осваивать различные знания и виды деятельности. Игра способствует воспитанию положительного отношения к природному окружению, дети проявляют сочувствие, помогают всем нуж- дающимся в помощи, заботятся о растительном и животном мире, воспринимают красоту природы, учатся сохранять и беречь то, что их окружает.



Рис. 1. Настольная игра «Кто где живет»

Ведущая цель использования дидактических игр в экологическом воспитании – формирование культуры, чувств и навыков экологической деятельности.



Рис. 2. Игра с карточками

Задачи:

– закладывать в детях представление о том, что человек нуждается в экологически чистой окружающей среде;

– учить детей замечать изменения, происходящие в природе и устанавливать причинно-следственные связи;

– развивать любознательность, наблюдательность, чувства прекрасного;

– воспитывать бережное отношение к природе, нетерпимость к бессмысленной порче растений и уничтожению насекомых, животных и птиц, умение сочувствовать.

Классификацию игр для детей дошкольного возраста я рассматривала по Е.В. Зворыгиной и С.Л. Новоселовой [2].

1. Игры, возникающие по инициативе ребенка (детей):

– экспериментирование;

– сюжетная игра (сюжетно-отобразительные, сюжетно-ролевые, режиссерские, театрализованные).

2. Игры, возникающие по инициативе взрослого:
– обучающие (дидактические, подвижные);
– досуговые (интеллектуальные, игры-забавы, развлечения, празднично-карнавальные).
3. Игры, идущие от исторически сложившихся традиций:
– обрядовые;
– тренинговые;
– досуговые.



Рис. 4. Обучающие игры с предметами

Планируя образовательную деятельность с детьми в студии экологического воспитания и развития «Зеленая тропинка» я разделила содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы на 4 раздела: «Окружающий мир и наша безопасность», «Чудесный мир растений и грибов», «Наши друзья-животные», «Круглый год». К каждому разделу подобраны различные игры, для включения в разные виды детской деятельности.

При подборе игр учитывались следующие требования:
– соответствие игры программным требованиям;
– соответствие цели занятия;
– доступность для всех детей группы;
– направленность игры (развивающая, практическая и воспитательная).

При организации игровой деятельности на занятиях применяю технологию Н.Ф. Тарловской через последовательность превращений:
– известные детям и привлекательные для них животные и птицы (полетаем, как птички, бабочки; поползаем, как черепашки);
– интересные дошкольникам предметы, в первую очередь движущиеся (паровоз, машина);
– взрослые, чья профессиональная деятельность имеет характерные внешние атрибуты.



Рис. 5. Сюжетно-ролевая игра

Раздел 1. «Окружающий мир и наша безопасность»

Игра «Что делать?»

Цель: закрепление действий в экстремальных ситуациях.

Описание игры: педагог с мячом в руках стоит в центре круга, бросает по очереди детям мяч, задавая вопросы: «Что делать, если…» (Звонят в дверь; вы почувствовали запах газа; землетрясение застало вас дома; вы узнали о наступающем наводнении; если незнакомый человек предлагает прокатиться с ним на машине и т.д.).

Раздел 2. «Чудесный мир растений и грибов»

Игра «Цветы»

Цель: воспитание у детей бережного отношения к прекрасным творениям природы; закрепление названий садовых растений.

Описание игры: педагог читает стихотворение Т.
Собакина: Если я сорву цветок,
Если ты сорвешь цветок…
Если ВСЕ: и я, и ты –
Если МЫ сорвем
цветы, То окажутся
пусты,
И деревья, и
кусты….
И не будет красоты.

Педагог подводит детей к выводу, что цветы нельзя рвать на газонах, клумбах и скверах, их сажают для того, чтобы вокруг было красиво, и все любовались ими. Для букетов цветы специально выращивают.

После этого начинается игра. Дети делятся на две команды. В одной команде каждый придумывает себе имя - название цветка, которое сообщает педагогу так, чтобы никто не слышал. Команды становятся друг против друга. Игра начинается с приветствия.

Команда детей говорит: «Здравствуйте, цветы! Здравствуйте, дети! Угадайте наши име- на,- отвечают им «цветы». Дети начинают перечислять названия цветов. Угаданные «цветы» убегают в сторону. В конце игры дети хором с воспитателем читают стихотворение.

Игра «Цветик-семицветик»

Цель: развитие глазомера и меткости.

Описание игры: перед детьми большой цветок «Цветик – семицветик». Цветок сделан из восьми стаканчиков, вырезанных из пластиковых бутылок, скреплённых в форме цветка канцелярскими скрепками (один стаканчик в центре, семь – вокруг него). Дети бросают шарики в цель и набирают баллы: попадая в центр цветка – 5 баллов, в лепестки – 2 балла.

Раздел 3. «Наши друзья-животные»

Игра «Кто, где живет»

Цель: закрепление знаний детей о лесе как о природном сообществе; сформировать представления об экологических нишах (этажах) смешанного леса и местах животных в них; расширить знаний детей о природе; воспитание бережного отношения к природе.

Описание игры: педагог раскладывает силуэты животных на столе обратной стороной. Дети поочередно берут по одному силуэту, называют животное и определяют его место в лесу. При этом ребенок должен объяснить свой выбор. За правильный ответ присуждается фишка. Если задание выполнено неверно, то фигурку-силуэт животного обратно выкладывают на стол, и действие повторяется с другим играющим.

Игру можно усложнить, на площадку размещают четыре яруса леса так, чтобы они сле- довали друг за другом с небольшим промежутком. Потом всем играющим раздают картинки с изображением животных. Педагог говорит, что животные потерялись и не могут найти свой дом. По сигналу педагога дети бегут каждый в свой ярус, выигрывает тот, кто быстрее заселится.

Раздел 4. «Круглый год»

Игра «Лесник»

Цель: закрепление знаний детей о правилах поведения человека в лесу; упражнять в распознавании предупреждающих экологических знаков.

Описание игры: дети поочередно выполняют роль лесника, который выбирает один из экологических знаков, лежащих в перевернутом состоянии на столе, и знакомит участников игры с лесными объектами, которые этот знак представляют; рассказывает, как следует вести себя в лесу, находясь рядом с данными объектами.



Рис. 6. Игра «Лесник»

Интерактивная игра «Круглый год»

Цель: формирование представлений об окружающем мире, о взаимосвязи смены сезонов с объектами живой природы и человеком.

Описание игры: дети отгадывают загадки и путешествуют по станциям «Времена года», на каждой станции отвечают на вопросы педагога и делают выводы.

Использование данных игр возможно, как для групповой, так и для индивидуальной работы. Данные дидактические игры хорошо закрепляют знания, полученные детьми, развивают самостоятельность мышления, активизируют речевое развитие, стимулируют развитие любознательности.

«Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития.

Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности», – говорил В.А. Сухомлинский.

БИБЛИОГРАФИЯ.
1. Выготский Л.С. Педагогическая психология/ Под. Ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагог-Пресс, 1999. – 536 с.
2. Зворыгина Е.В. Я играю! пособие для воспитателей и родителей. – М.: Просвещение, 2010. – 112 с.

УДК 37.022

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГОВ ПО ВНЕДРЕНИЮ КРАТКОСРОЧНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Тараник Валентина Ивановна
кандидат педагогических наук
БУ ДО «Омская областная станция юных натуралистов»,
г. Омск,
pemper@mail.ru

Аннотация. В статье изложена значимость методического сопровождения в повышении профессионализма педагога дополнительного образования. Автором представлены основные функции и механизм методического сопровождения педагогов по внедрению краткосрочных дополнительных программ естественнонаучной направленности в практику образовательной организации.

Ключевые слова*:* методическое сопровождение; профессионализм педагога; естественнонаучная направленность; краткосрочная дополнительная программа.

V. TARANIK (RUSSIA). IMPLEMENTATION OF THE METHODOLOGICAL SUPPORT MODEL TEACHERS ON THE INTRODUCTION OF SHORT-TERM ADDITIONAL PROGRAMS OF NATURAL SCIENCE ORIENTATION

Annotation: The article describes the importance of methodological support in improving the professionalism of a teacher of additional education. The author presents the main functions and mechanism of methodological support of teachers for the introduction of short-term additional programs of natural science orientation in the practice of an educational organization.

Keywords: methodological support; teacher's professionalism; natural science orientation; short-term additional program.

Модернизация любой системы образования всегда выдвигает на первое место проблему обновления содержания, ибо, решая вопрос, чему и как обучать подрастающее поколение, общество тем самым реагирует на динамику происходящих в нем изменений. В дополнительном образовании проблема обновления содержания образования напрямую связана с модернизацией программно-методического обеспечения.

Сегодня остро стоят вопросы повышения качества дополнительного образования детей, создания современных программно-методических материалов, отвечающих потребностям социума, процессам модернизации и развития образования.

Основная характеристика образовательных программ дополнительного образования нового поколения состоит в том, что они не могут быть традиционными моделями передачи знаний, умений и навыков, а являются, по сути педагогическими технологиями развития личности, формирующими механизм её самореализации.

Действительно, осуществляемое ныне интенсивное реформирование российской образовательной системы, переход ее на качественно новые образовательные стандарты сопряжен с умением педагога создавать социально востребованные дополнительные образовательные

программы краткосрочного действия. Один из путей выполнения государственного задания предполагает целенаправленное преобразование уже имеющихся дополнительных общеобразовательных программ в краткосрочные, мобильно реагирующие на изменившийся социальный заказ. Другой путь – разработка принципиально новых краткосрочных программ, обусловливающих инновационный характер деятельности.

В целях увеличения охвата детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнитель- ным общеобразовательным программам, до 75%, рекомендуется реализовать программы на ознакомительном, базовом и углубленном уровнях, а также предусматривать реализацию краткосрочных программ, в том числе в формате «интенсивов», либо при разработке про- граммы использовать модульный принцип построения.

Современный формат дополнительного естественнонаучного образования детей объединяет в себе содержание двух ранее самостоятельных направленностей: эколого-биологической и естественнонаучной и включает три тематических цикла: эколого-биологический; физико-географический; физико-химический. Ведущей целью дополнительного естественнонаучного образования является развитие естественнонаучной грамотности обучающихся.

В образовательной практике БУ ДО «Обл СЮН», сложившейся на базе юннатского движения, преобладающее количество реализуемых программ имеют эколого-биологический профиль, а физико-химический и физико-географический являются перспективными направлениями. В новом формате следует рассматривать также интегрированные программы.

Одной из основных целей естественнонаучных программ является формирование у детей научной картины мира, а также освоение ими современных технологий и методов познания окружающей среды. Ключевое значение имеет обучение ребят навыкам проведение иссле- дования, моделирование технологий и оборудования, а также программного обеспечения, позволяющего обрабатывать результаты практической работы.

На сегодняшний день остаётся проблема формирования педагога, обладающего компетентностью, готовностью к внедрению новых технологий, креативностью, умению вести инновационную, экспериментальную и опытную работу. Необходима систематическая работа, организованная с педагогами, направленная на повышение профессиональной компетент- ности, профессионального роста, которая позволит вывести их на более высокий уровень. Особенностью методического сопровождения на современном этапе является усиление непрерывного характера обучения и профессионального совершенствования педагога и как результат осмысление собственного педагогического опыта и выработка своей педагогической позиции.

Актуальность проблемы формирования готовности педагога к проектированию краткосрочных программ в учреждении дополнительного образования детей обусловлена рядом противоречий между:

– социальной потребностью в инновационной профессиональной деятельности педагога, ориентированной на разработку и внедрение разнообразных форм, методов, технологий дополнительного образования и неготовностью педагога к ее осуществлению;

– требованиями педагогической практики в научно-методическом обеспечении формирования готовности педагога к проектированию образовательного процесса в учреждении дополнительного образования детей и недостаточной разработанностью его программно-методического содержания естественнонаучного направления.

Цель проекта: разработать и апробировать модель методического сопровождения педагогов по внедрению краткосрочных дополнительных программ естественнонаучной направленности, ориентированной на изменение профессиональной позиции педагога и совершенствование опыта практической деятельности.

Задачи проекта:

1. Проанализировать готовность педагогов к проектированию краткосрочных дополнительных программ естественнонаучной направленности и выявить профессиональные затруднения.
2. Организовать повышение методической грамотности педагогов, реализующих ДООП

естественнонаучной направленности в вопросах проектирования и реализации краткосрочных программ.

3. Осуществлять мониторинг уровня повышения заинтересованности педагогов, их возможностей, образовательных потребностей, динамики профессионального развития.
4. Обобщить и распространить лучший опыт педагогов по проектированию и реализации краткосрочных дополнительных программ естественнонаучной направленности (представив его на семинарах, конференциях, а также в виде публикаций, пособий, печатных изданий, видеоматериалов).

Основная идея проекта: Создание оптимальных условий для развития профессионализма каждого педагога и формирования готовности к разработке вариативных краткосрочных дополнительных программ, способствующих обновлению программно-методического обеспечения региональной системы дополнительного образования.

Таблица 1.

План и сроки реализации проекта

1 ЭТАП Организационно-подготовительный (январь – май 2020 года)	
1.	Подготовка проекта и создание рабочей группы
2.	Разработка плана проекта и сроков его реализации
3.	Оценка ресурсного обеспечения проекта (кадрового, нормативного, материально-технического)
4.	Составление календарного плана работ по проекту
5.	Проведение мониторинга профессиональных возможностей и затруднений педагогов: эссе, анкеты, анализ ДООП. Разделение на целевые группы
2 ЭТАП Внедренческий (май 2020 года – август 2021 года)	
6.	Организация и проведение областных организационно-методических мероприятий для педагогов (лекторий, семинары, тренинги, деловые игры)
7.	Организация и проведение конкурса краткосрочных дополнительных программ для педагогов
3 ЭТАП Обобщающий (сентябрь – декабрь 2021 года)	
8.	Оценка результативности реализации проекта: анкеты, диагностические таблицы.

Творческая работа педагогического коллектива БУ ДО «Обл СЮН» позволила спроек- тировать модель методического сопровождения педагогов по внедрению краткосрочных дополнительных программ естественнонаучной направленности в условиях образовательной организации.

Модель содержит обязательные внутренние компоненты: диагностика профессиональных затруднений; целевые группы педагогов; направления в обучении педагогов; содержание обучения педагогов; формы методического сопровождения; результат.

Содержание обучения педагогов выстраивается с учетом их запросов, затруднений, актуальных вопросов, результатов диагностического этапа.

Анализ планирования методической работы в образовательных учреждениях дополнительного образования выявил наиболее встречающиеся тематики для каждой целевой группы.

Примерное содержание обучения целевой группы молодых педагогов может выстраиваться с учетом вопросов теоретико-методологической подготовки. Изучаются вопросы адаптации ребёнка к образовательному учреждению; организации образования детей с ограниченными возможностями здоровья; вопросы преемственности образования разных

уровней; интеграции образовательных областей в условиях реализации задач образовательной программы дополнительного образования; взаимодействия с родителями; организации развивающего пространства.

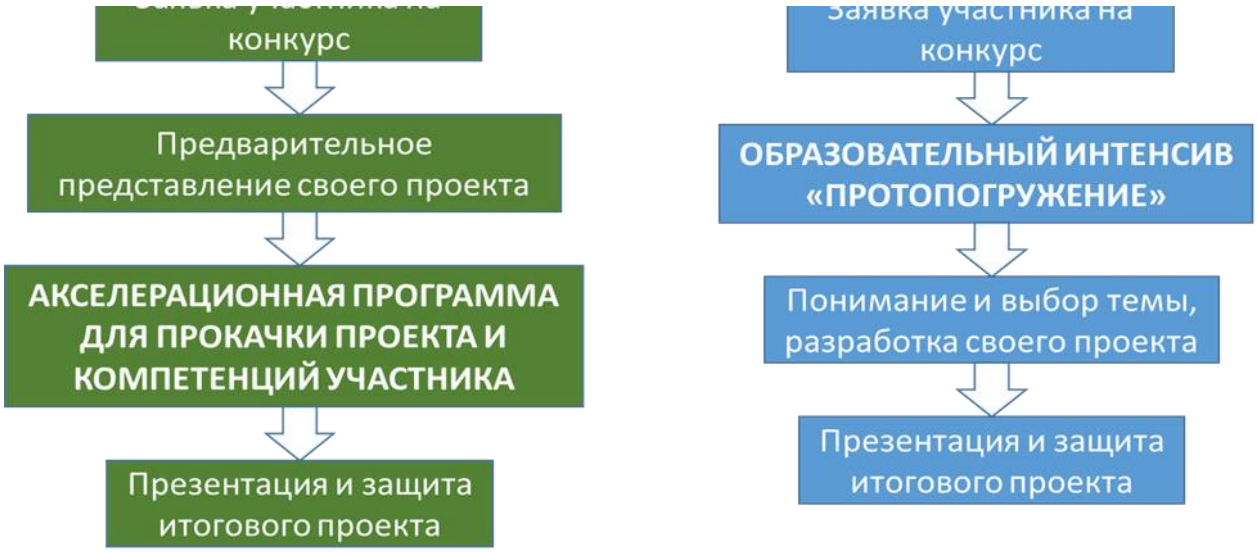


Рис.1. Модель методического сопровождения педагогов по внедрению краткосрочных программ

дополнительного образования

Формы методического сопровождения для всех категорий педагогов одни, но роли в этих мероприятиях разные. Роль: слушатель, мастер, содокладчик, со-организатор – зависит от уровня профессиональной подготовленности педагога.

Проектирование всех образовательных программ осуществляется творческими проблемными группами, куда входят педагоги, методисты, кроме того методист организует консультационную работу педагогов (индивидуальные и групповые), а также экспертизу разработанных программ.

Примерная тематика областных организационно-методических мероприятий для педагогов:

1. Круглый стол «Основные методологические принципы развития естественнонаучной грамотности в сфере дополнительного образования детей».

2. Семинары-тренинги «Интерактивно об интерактивном», «Методика эффективной организации наблюдений за объектами живой и неживой природы (на примере краткосрочной программы «Экологическая тропа»), «Практико-ориентированный подход: от простого к сложному» (на примере краткосрочных программ «Лаборатория мирмекологии», «Юный энтомолог»).

3. Педагогический брифинг «Основания отбора содержания образования и методик, технологий обучения в логике междисплинарного подхода».

4. Консультации «Проблема целеполагания в дополнительном образовании», «Исследование социального заказа на образовательную программу», «Изучение возможностей образовательной программы по личностному росту обучающихся».

5. Ярмарка педагогический идей «Оценка качества, эффективности образовательной программы».

Планируемые мероприятия на обобщающем этапе:

– мониторинг эмоционального благополучия детей, удовлетворенности родителей качеством образования;

– апробация успешных практик и совместное обсуждение результатов;

– обобщение результатов реализации проекта (методические рекомендации, карта отличительных особенностей долгосрочной образовательной программы от программы краткосрочного типа, Положение конкурса краткосрочных программ, памятки, буклеты).

Результатом успешной реализации нашей модели может стать определение перспектив развития педагогов и коллектива; выстраивание вертикальных профессиональных связей; эффективная реализация Программы развития образовательного учреждения; повышение уровня профессиональной готовности педагогов по проектированию краткосрочных программ (мотивационный, когнитивный, операционно-деятельностный компоненты); обеспечение доступности, вариативности и свободы выбора программ дополнительного образования; повышение степени охвата детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся в каникулярный период; обновление фонда дополнительных образовательных программ образовательной организации.

Представленная модель методического сопровождения педагогов по внедрению краткосрочных дополнительных программ естественнонаучной направленности является экспериментальным творческим продуктом педагогического коллектива БУ ДО «Обл СЮН». Уникальность модели в создании необходимых условий:

– персонифицированный подход к каждому педагогу;

– формирование внутренней и внешней мотивации;

– создание комфортной, творческой, информационной среды;

– сочетание использования потенциала группового обучения с индивидуальным;

– приоритет активных и имитационных методов обучения;

– построение эффективных взаимодействий со всеми участниками образовательных отношений в интерактивной форме;

– преемственность многолетнего эффективного образовательного опыта экологического образования и воспитания детей и материально-техническая база БУ ДО «Обл СЮН»;

– реализация деятельностного подхода к обучению педагогов.

Значимые результаты проекта:

1. Повышение уровня активности и профессиональной готовности педагогов к инновациям.

2. Обеспечение доступности, вариативности и свободы выбора программ.

3. Повышение степени вовлеченности детей в дополнительное образование в каникулярный период.

4. Обновление фонда дополнительных образовательных программ образовательного учреждения.

УДК
374.7

ОСОБЕННОСТИ И ФОРМЫ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ БИБЛИОТЕК В ПЕРИОД СЛОЖНОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Толпеев Роман Николаевич
г. Москва, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,
tolpey@mail.ru

Аннотация: В данной статье освещены особенности и формы эколого-просветительской деятельности федеральных библиотек в период сложной эпидемиологической ситуации, выявлены ключевые направления деятельности библиотек в области экологического просвещения.

Ключевые слова: экологическое просвещение; библиотека; формы эколого-просветительской деятельности.

R. TOLPEEV (RUSSIA). FEATURES AND FORMS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF FEDERAL LIBRARIES DURING A DIFFICULT EPIDEMIOLOGICAL SITUATION.

Annotation: This article highlights the features and forms of environmental education activities of federal libraries during a difficult epidemiological situation, identifies the key areas of library activities in the field of environmental education.

Keywords: environmental education; library; forms of environmental education.

Формирование национальной системы экологического просвещения населения предполагает развитие эколого-просветительской деятельности по линии федеральных органов исполнительной власти, связанных с использованием природных ресурсов, образованием и культурой, наукой, а также региональных администраций и муниципальных образований. Приоритетным направлением системы просвещения является развитие эколого-просветительской деятельности на базе особо охраняемых природных территорий, библиотек, музеев и других учреждений образования, науки и культуры.

В Российской Федерации в соответствии со статьей 71 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» существует система всеобщего экологического образования, цель которого – формирование экологической культуры и повышение квалификации специалистов в области охраны окружающей среды. Система включает в себя общее, среднее профессиональное, высшее и дополнительное образование детей и специалистов. Образовательные организации осу- ществляют свою деятельность в соответствии с федеральными образовательными стандартами, в том числе по образовательным программам [1].

Особенность экологического образования и просвещения определяется тем, что современные экологические представления опираются практически на все естественные науки и находят все большее выражение в социальных науках. Экология выступает не только как самостоятельное научное направление, но и как основа мировоззрения и поведения, принятия практических решений. Эта особенность предполагает соответствующее изменение отношения к экологии в сфере образования и определяет направления реализации задачи формирования системы экологического образования от получения обязательных знаний по экологии до формирования системы экологиче-

ских представлений в качестве основы современной научной картины мира и системы поведения. Для этого необходимо обновление содержания экологического образования, определение форм образовательной деятельности и подготовки кадров [2].

В методическом плане это означает не только обеспечение получения обязательных знаний в области экологии, но и экологизацию всей системы образования, включая как естественно-научные, так и общественные дисциплины. Необходимость решения задачи формирования экологической культуры населения предполагает широкий фронт эколого-просветительной работы [2].

Необходимо отметить особое место и роль в экологическом просвещении таких учреждений, как библиотеки. Современная библиотека – это социальный, многофункциональный институт, который впитал в себя культурный опыт разных эпох и народов, развивающий интеллектуальный и творческий потенциал личности, структура, являющийся важным звеном в формировании экологической культуры.

По мнению Н.В. Жадько, просветительская функция библиотеки как одного из социальных институтов, передающих и распространяющих знания и культуру, является родовой, определяющей ее специфику. Поскольку просвещение – это распространение знаний и образования, то можно утверждать, что просветительская функция библиотеки включает в себя и образовательную, и информационную, и мемориальную функции, но в разной степени [5].

Просветительская функция библиотек проявляется в просветительской деятельности, которая предполагает систематическое и целенаправленное распространение новых знаний и информации по самым различным отраслям. Основные виды деятельности экологического просвещения в публичных библиотеках можно считать: выставочную работу, презентации новых книг, читательские конференции, встречи с выдающимися людьми, литературные вечера и т. п.

Библиотеки России являются важным звеном в системе эколого-просветительской деятельности, нацеленной на формирование экологической культуры и экологической ответственности населения России. За последние несколько десятилетий экологическое просвещение населения вошло в перечень направлений работы, которыми занимается практически каждая библиотека.

Сбор, хранение и предоставление в общественное пользование документированной информации по различным экологическим вопросам является институционально образующим для любой библиотеки. Фонды любой библиотеки являются открытым и бесплатным источником систематизированной научной и достоверной информации для любого гражданина нашей страны независимо от его социально-экономического статуса. Благодаря этому общедоступные библиотеки продолжают оставаться основой непрерывного образования и самообразования.

Федеральные государственные библиотеки, в отличие от системы образования, за последние десятилетия активно осваивали интернет-пространство для продвижения своих ресурсов, проводили онлайн мероприятия с трансляцией того, что происходит в библиотеке, занимались оцифровкой книг и формированием электронных коллекций, поэтому в 2020 году в связи с принятием ряда ограничительных мер в период распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) федеральные и муниципальные библиотеки перешли на новый качественный уровень обслуживания удаленных пользователей, используя средства современных информационных технологий. Сегодня можно насчитать десятки форм работы, которые применяют библиотекари, общаясь с читателями вне своих стен: от традиционных обзоров литературы и встреч с авторами до квестов, читательских конкурсов, марафонов и интеллектуальных игр. Библиотекари читают детям сказки по телефону, создают буктрейлеры и виртуальные выставки, проводят мастер-классы, дают консультации и делают многое, многое другое, зачастую выходящее за рамки привычной библиотечной деятельности.

Некоторые данные об эколого-просветительской деятельности центральных федеральных библиотек Российской Федерации в 2020 году приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Эколого-просветительская деятельность федеральных библиотек в период неблагоприятной эпи- демиологической ситуации в 2020 году

№ п/п	Лекции	Конкурсы	Выставки
1.ФГБУ «Российская государственная библиотека»	1. Круглый стол «Культурный ландшафт Южного берега Крыма. Перспективы особого охранного статуса». На круглом столе обсуждались вопросы, связанные с формированием культурной политики России в отношении наследия Южного берега Крыма и перспективами придания этой территории особого охранного статуса на федеральном уровне. Целевая аудитория – эксперты, занимающихся проблемами сохранения наследия Южного берега Крыма. Количество участников – 36 человек[3].		1. Выставка изданий из фондов отдела официальных и нормативных изданий «День ООН в РГБ-2019: Изменение климата – главный вопрос нашего времени, а его решение – поворотный момент нашей истории». На выставке можно было познакомиться и с весомым вкладом России в изучение климата планеты, с изданиями общего характера, материалами международных конференций и, конечно, с фундаментальными исследованиями выдающихся учёных России. За все время выставки ее посетило более 600 человек; 2. Выставка изданий из фондов РГБ «Фауна: многообразие и единство». На тематической выставке было представлено 60 книг из Центрального подсобного фонда отдела библиотечно-информационного обслуживания (ОБИО), раскрывающие многообразие и единство мира животных. Особое внимание уделялось охране редких видов, роли заповедников и охраняемых территорий. Целевая аудитория – все категории пользователей РГБ; 3. Фотовыставка «Берег мечты. Культурное наследие Южного берега Крыма и его хранителя». Целевая аудитория – читатели и посетители РГБ. Выставку посетило более 200 человек; 4. Выставка статей из текущих периодических изданий «Экологические проблемы Земли»; 5. «Экологические проблемы Земли». На тематической выставке были представлены статьи из 18 научных журналов из фонда текущих периодических изданий отдела библиотечно-информационного обслуживания (ОБИО), отражающие вопросы международной экологической политики, экологии Арктической зоны, экологического регулирования экономики, переработки твердых бытовых отходов, ответственности за преступления в сфере экологии в России и за рубежом. Целевая аудитория – все категории пользователей РГБ; 6. Выставка изданий из фондов РГБ (Центральный подсобный фонд) «Промышленная экология: К Всемирному дню охраны окружающей среды»; Целевая аудитория – все категории пользователей РГБ; 7. Выставка изданий из фондов РГБ (Центральный подсобный фонд) «География и глобальные проблемы современности»; Целевая аудитория – все категории пользователей РГБ; 8. Выставка статей из текущих периодических изданий «Освоение Арктики: стратегические интересы России»; 9. Выставка из фондов отдела картографических изданий (КГР) «Водная артерия России: по Волге от истока до устья»; В экспозиции, рассказывающей о главной водной артерии европейской части России, одной из крупнейших рек на Земле, были представлены атласы, карты и путеводители, посвящённые реке Волге, изданные с XVIII века до наших дней [3].

2.ФГБУ «Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М.И.Рудомино»	1. Лекция «Открывая Льдинный континент» Мероприятие приурочено к 200-летию открытия Антарктиды. Лекция «Самый холодный юг». Тема встречи – Антарктида. Лектор – зоолог и путешественник Григорий Цидулко; 2. Лекция «ЭкоЛогика: Картинки с Севера». Слушатели лекции узнали о культуре коренных народов Севера и северном этикете, о вечной мерзлоте, о Дне оленевода, а также о проекте «Врачи мира» и его вдохновителях. Мероприятие приурочено ко Дню окружающей среды; 3. Онлайн-лекция «Чирибикете – уникальное наследие Колумбии». Лекция, посвященная колумбийскому природному заповеднику Чирибикете, организованная Посольством Республики Колумбия в РФ; 4. Круглый стол в онлайн-формате «Молодёжные природоохранные инициативы и общественное экологическое движение второй половины XX века (1960–1990-е гг.)». Мероприятие было приурочено к 60-летнему юбилею студенческой Дружины по охране природы им. В.Н. Тихомирова биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова[4].	1. Конкурс на лучшую книжку-картинку на иностранном языке «Моя удивительная прогулка». Участники конкурса (дети 6-11 лет) изготавливали книжки, рассказывающие о своих прогулках[4].	

3.ФГБУК «Российская государственная библиотека для молодёжи»	1. Круглый стол по вопросам современной биоэкоэтики и её роли в нашей жизни, а также лекцию кандидата исторических наук, доцента Института классического Востока и античности Наталии Чесноковой («Природа и человек: взгляд из Кореи») [5].		
4. ФГБУК «Российская государственная библиотека искусств»	1. Лекция «Анималистический жанр в искусстве» научного сотрудника Дарвинского музея А.Б. Нефедовой [6].		1. «У природы человеческие черты». Выставка объединила творчество молодых художников – Анны Минаевой, Ольги Долуденко, Александры Прошиной. Серию пейзажей они написали во время самоизоляции; 2. «Весенний букет». Выставка работ учеников специальной (коррекционной) общеобразовательной школы-интернат №2; 3. «Московский пленэр». Выставка этюдов читателя РГБИ, студентки ВГИКа Ксении Зуйковой из цикла «Экология большого города» [6].

5. ФГБУК «Российская государственная библиотека для слепых»	1. Звуковой журнал «Экология и мы» [7].	1. «Читаем и рисуем о Родном крае»: Конкурс детского рисунка и выставка рисунков победителей [7].	1. «Россия заповедная» - фотопутешествие по заповедным местам России (к Дню заповедников и национальных парков России); 2. Книжная выставка «Разрушая планету – разрушаем себя». Многие писатели в своих произведениях, описывая красоту, суровость и неповторимость природы, говорили о месте человека в ней, о влиянии его деятельности на состояние природы; 3. «Храните чудо из чудес – леса, озера, синь небес…»: Ежегодная эко-выставка поделок из природного материала; 4. «Живи, Земля!»: Методическая разработка выставки изданий адаптивных форматов для библиотечных пунктов; 5. Книжно-иллюстративная выставка «Природа – дом, где мы живем» для слепых и слабовидящих детей в читальном зале библиотеки. Тифлообзоры [7].

6. ФГБУК «Российская государственная детская библиотека»	1. Серия научно-популярных лекций по экологической тематике (совместно с Отделом экологического просвещения и учета животных Дирекции природных территорий «Битцевский лес»)- 24 мероприятия в течении года (физическ. посещений - 360; 23083 просмотра на YouTube); 2. Комплекс литературно-познавательных занятий с творческой частью, направленных на экологическое просвещение детей дошкольного, младшего и среднего школьного возраста- 280 мероприятий, в течении года (физических. посещений - 1522; 23083 просмотра на YouTube; 6460 просмотров в Facebook и Instagram; 413 участников в zoom); 3. Семейный экологический онлайн-фестиваль: мастер-классы, лекции и познавательные занятия для семейной аудитории (совместно с биологическим факультетом МГУ) - 36 мероприятий в течении года (7337 просмотров, 937 участников в zoom); 4. Литературный эколого-просветительский онлайн-марафон: лекции, литературные и литературно-познавательные занятия, мастер-классы – 20 мероприятий в течении года (2800 просмотров, 720 участников в zoom) [8].		

Анализ данных, представленных в таблице 1, показывает, что наиболее распространёнными формами эколого-просветительской деятельности федеральных библиотек нашей страны в 2020 году являлись:

- художественные и книжные выставки на эколого-просветительскую тематику;
- научно-популярные лекции и литературно-познавательные занятия, посвящённые различным экологическим проблемам и вопросам;
- онлайн марафоны и фестивали;
- круглые столы с участием экспертов, деятельность которых связана с вопросами экологии;
- литературные и художественные конкурсы;
- выпуск серии звуковых журналов по экологии.

Так, комплекс литературно-познавательных занятий, направленных на экологическое просвещение детей дошкольного, младшего и среднего школьного возраста, проведенных в 2020 году в федеральном государственном бюджетном учреждении культуры «Российская государственная детская библиотека», показал высокую степень вовлеченности слушателей разных возрастов. В условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации в течение 2020 года было проведено 360 мероприятий экологической направленности, которые, помимо высокого числа посетителей (1882 чел.), привлекли большое количество слушателей онлайн на платформе Zoom (2070 чел.), а также просмотры в социальных сетях Facebook и Instagram (6460) и особенно на канале YouTube (23083).

Особенностями эколого-просветительской деятельности федеральных библиотек в 2020 г. являлись:

- использование для реализации задач экологического просвещения современной ресурсной базы, которой оснащены библиотеки;
- расширение круга участников эколого-просветительских мероприятий путём привлечения удаленных пользователей за счёт использования средств современных информационных технологий;
- сотрудничество с различными организациями и экспертами для организации широкого общественного обсуждения новых возможных совместных решений экологических проблем.

Анализ результатов деятельности позволяет утверждать, что в период сложной эпидемиологической ситуации в 2020 году федеральными библиотеками:

- проведена большая работа и в онлайн, и в офлайн форматах;
- внедрена система удалённого доступа к имеющим экологическое содержание ресур- сам библиотек;
- разработаны афиши онлайн-мероприятий экологической направленности;
- реализована онлайн трансляция публичных мероприятий, посвящённых экологической проблематике, в социальных сетях и платформах YouTube, Facebook, ВКонтакте, Zoom.

Активная позиция в области использования современных цифровых техно- логий и освоения пространства сети «Интернет» обеспечила федеральным би- блиотекам не только готовность к реализации эколого-просветительских меро- приятий в условиях ограничений, вызванных неблагоприятной эпидемиологиче- ской ситуацией, но даже позволила расширить круг участников таких мероприятий.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об охране окружающей среды» // [Электронный ресурс] Некоммерческая интернет версия «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=378812-0&req=doc&rnd=E816DF2 5A0D6F7ACEE832305317AB760&base=LAW&n=389504&stat=srcfld%3D134%26src%3D10 00000001%26fld%3D134%26code%3D65535%26page%3Dinfo%26p%3D0%26base%3DLAW %26doc%3D378812#nVbmPhSaIVTP7xxU2 (дата обращения: 20.08.2021).

2. Проект Концепции экологического образования в Российской Федерации (предложения) // [Электронный ресурс] ФГБУН «Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН» http://sustainabledevelopment.ru/index.php?cnt=407 (дата обращения: 25.08.2021).
3. Годовой отчет о работе РГБ // [Электронный ресурс] ФГБУК ««Российская государственная библиотека»: офиц. сайт. URL: https://www.rsl.ru/ru/about/documents/ (дата обращения: 19.08.2021).
4. Публичный отчет библиотеки иностранной литературы за 2020 год // [Электронный ресурс] ФГБУ «Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М.И. Рудомино»: офиц. сайт. URL: https://libfl.ru/ru/about/official-documents (дата обращения: 23.08.2021).
5. Публичный отчёт о работе Российской государственной библиотеки для молодёжи за 2020 год// [Электронный ресурс] ФГБУК «Российская государственная библиотека для молодежи»: офиц. сайт. URL: https://rgub.ru/library/docs.php (дата обращения: 23.08.2021).
6. Публичный отчет о деятельности РГБИ за 2020 г. // [Электронный ресурс] ФГБУК «Российская государственная библиотека искусств»: офиц. сайт. URL: http://liart.ru/ru/pages/Official_documents/ (дата обращения: 22.08.2021).
7. Публичный отчёт Российской государственной библиотеки для слепых за 2020 год// [Электронный ресурс] ФГБУК «Российская государственная библиотека для слепых»: офиц. сайт. URL: https://rgbs.ru/wp-content/uploads/2021/02/publichnyi-otchet-2020_na-sajt.pdf (дата обращения: 23.08.2021).
8. Публичный отчет за 2020 год // [Электронный ресурс] ФГБУК «Российская государственная детская библиотека»: офиц. сайт. URL: https://rgdb.ru/about/libdocs (дата обращения: 19.08.2021)

УДК 608

УРОКИ ДЛЯ БУДУЩЕГО

Топалова Людмила Ивановна
МБУ ДО ЦДТ, Предгорный муниципальный округ, Ставропольский край,
topalova.liudmila@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена разработке занятий в помощь педагогу сформировать у учащихся ответственное отношение к окружающей среде, стимулировать активное участие по сокращению негативного экологического воздействия на природу.

Ключевые слова: экологическая проблема; твердые коммунальные отходы; вторичная переработка.

L.T OPALOVA (RUSSIA). LESSONS FOR THE FUTURE.

Annotation: The article is devoted to the development of classes to help the teacher form a responsible attitude to the environment among students, to stimulate active participation in reducing the negative environmental impact on nature.

Keywords: environmental problem; municipal solid waste; recycling.

Экологическое образование - сложный, противоречивый процесс, связанный с поверхностным пониманием значения экологических знаний в обеспечении необходимого качества жизни.

Методические материалы к занятиям «Уроки для будущего» призваны помочь педагогу сформировать у учащихся ответственное отношение к окружающей среде, стимулировать активное участие по сокращению негативного экологического воздействия на природу.

Тематические экологические занятия направлены на то, чтобы помочь учащимся осознать:

1) экологичное поведение ведет к улучшению экологического состояния окружающей среды;

2) улучшение экологического состояния окружающей среды обеспечивает рост качества жизни.

Цель: оказание помощи в формировании у учащихся чувства причастности к сохранению жизни на Земле.

Содержательные компоненты

1. Раздел «Природа не терпит пренебрежения к себе» призван активизировать интерес учащихся к проблемам загрязнения окружающей среды, в том числе твердыми коммуальными отходами (ТКО). Задача: «А зачем нужна чистота в природе?»

Занятие: «SOS! Планета в опасности!»

Цель: сломать бытующий стереотип об огромных размерах планеты и доступности ее для человека, дать учащимся представление об ограниченности природных ресурсов.

Ход занятия:

1. Просмотр:

1). Экологического ролика « Человек и мусор»
https://www.youtube.com/watch?time_continue=159&v=B1y8-WEaYnc

2). Мультфильма «Мальчик и Земля»
https://www.youtube.com/watch?v=49x9qCDcF_s

Это занятие поможет обратит внимание учащихся на основные экологические проблемы, которые ставят под угрозу существование самой планеты: глобальное загрязнение и глобальное изменение климата [5].

Упражнение. Педагог представляет учащимся яблоко и поясняет, что оно символизирует нашу планету. Обычно Земля представляется большой планетой, где всем хватит места и для всех людей достаточно ресурсов.

Задание 1. «Какую часть Земли мы можем использовать?». После того, как все желаю- щие участники выскажут свои версии, разрежьте «Землю» на четыре части и откажитесь от трех из частей, представляющих океаны соленой воды – 75 % планеты. Оставшуюся часть разделите пополам. Одна из этих двух частей символизирует землю, занятую пустынями, ледниками и скалами. Последний оставшийся сектор (1/8 Земли) надо разделить еще на это: области слишком каменистые, слишком крутые или слишком холодные для того, чтобы на них выращивать сельскохозяйственные культуры. Когда дети обрадуются хоть небольшому кусочку планеты, который может использовать человек, педагог срезает кожуру. Именно ко- жура символизирует поверхность планеты – плодородный слой, который кормит человека. Неграмотное ведение сельского хозяйства и эрозия почв ежегодно убирают из этого, и так небольшого, количества 24 миллиарда тонн верхнего слоя почвы. После этого упражнения стоит обсудить ограниченность планеты и ее ресурсов.

Задание 2. «Найди проблему». В игровой форме ребята формулируют с помощью педагога основные экологические проблемы: сокращение биоразнообразия; глобальное загрязнение; глобальное изменение климата.

Задание 3. «Спаси планету». Работа в группах – найти решение проблемы. Оформляется плакат.

Занятие: «Откуда ты взялся?»

Цель: формирование понятия о твердых коммунальных отходах (ТКО).

Ход занятия:

1. Просмотр мультфильмов:

1). Фиксики. Батарейки
https://www.youtube.com/watch?time_continue=45&v=-Q2j-4CvkNg

2). Животные спасают планету
https://www.youtube.com/watch?time_continue=116&v=GZf0lKs7Y6
o

3). Как мусор уничтожил мир
https://www.youtube.com/watch?v=oSwKGHA64Vk 4). Мусор
https://www.youtube.com/watch?v=Bh2dKvrSCww

5). Куда уходит мусор
https://www.youtube.com/watch?v=X9Fw28RlG7U

2. Мотиватором. Показ фотографий городской свалки, мусорного острова (Восточный мусорный континент) в Тихом океане.

Городские свалки





Мусорный остров (Восточный мусорный континент) в Тихом океане







Педагог: Кто же создал эти чудеса? (ответы детей). Откуда берется мусор? Да, мусор – это
«изобретение» человечества. У природы нет мусора. Ни животные, ни растения не создают мусора. Мусор, или как его ещё называют твёрдые коммунальные отходы (ТКО), создал и продолжает создавать человек [6].

3. Домашнее задание: «ТКО у меня дома» - определить количество мусора, которое образуется дома за один день (взвесить, измерить объем); какие виды мусора; какой самый часто встречаемый.

Занятие: «Как на нас влияет ТКО?»

Цель: формирование представления учащихся о пагубном влиянии свалок на живую и неживую природу.

Ход занятия:

1.Просмотр видеофильма «Айболит бьет тревогу» https://youtu.be/hqPrMbn4Lyg

Задание 1. А вам жалко лес и его обитателей?

Задание 2. Кто виноват в том, что заболели и деревья, и звери, и птицы, и рыбы, и насекомые? (Ответы детей).

Задание 3. Как вы думаете, а влияет ли мусор на наше здоровье?

Задание 4. Нарисовать плакат (листовку) «Он мешает нам жить!» **Занятие: «И что с тобой, ТКО, делать?»**

Цель: раскрыть сопричастность учащихся к решению одной из важнейших экологических проблем – загрязнению.

Просмотр мульфильма Свинка Пеппа. Переработка
https://www.youtube.com/watch?v=6wAKBF4ydww

Ход занятия.

1.**Мотиватор**. Просмотр презентации с изображением мусорных свалок.

Педагог: Давайте подумаем, что можно сделать, чтобы не утонуть в наших отходах? Как видите, горы мусора растут с каждым днём и, если человек не научится грамотно от него избавляться, то в скором времени наша планета превратится в одну большую свалку. В ходе обсуждения получают следующие группы ТКО: пищевые отходы; бумага и картон; стекло; металл; пластик, полиэтилен, полимеры; тряпки; опасные ТКО (батарейки, люминесцентные лампы дневного света) [4],[7].

3. Задание – упражнение «Знай-ка» (установи соответствие между значком и тем, что он обозначает. Выбери те значки, которые указывают, что этот мусор можно отправить на вторичную переработку).

А – выбрасывать в мусорный контейнер НЕЛЬЗЯ;

Б – перерабатываемый пластик;

В – знак Евразийского соответствия, единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза;

Г – экологически безопасная утилизация (Выкидывать в мусорное ведро. Размещается обычно на упаковках продуктов питания и товарах, которые могут употребляться вне дома

- фантики, банки, пакеты.)

Д – изготовлено из пищевого пластика (Упаковка для пищевой продукции: упаковка продукта изготовлена из нетоксичного материала, который может соприкасаться с пищевыми продуктами).

Е – изготовлено частично или полностью из переработанного сырья или подлежит вторичной переработке нетоксичного материала, который может соприкасаться с пищевыми продуктами).

Значки

1 – перерабатываемый пластик



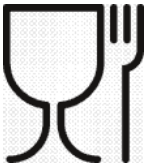
2 – выбрасывать в мусорный контейнер нельзя



3 – экологически безопасная утилизация



4 – изготовлено из пищевого пластика



5 – изготовлено частично или полностью из переработанного сырья или подлежит вторичной переработке



6 – Знак Евразийского соответствия, единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза



ОТВЕТЫ:

1	2	3	4	5	6
Б	**А**	**Г**	**Д**	**Е**	**В**

Справочная информация:

- 1100 000 морских животных и 1000 000 птиц погибают каждый год, принимая пластик за еду;
- 1 батарейка загрязняет 20 квадратных метров земли, а это территория обитания одного ёжика и двух кротов;
- 60 кг макулатуры спасает одно дерево;
- мусорные свалки в России уже занимают пространство, равное площади Швейцарии;
- если из отходов, которые жители России выбрасывают ежегодно, построить башню с основанием 1х1 метр, то по ней можно будет взобраться до Луны;
- каждый год в России территория под свалки увеличивается на площадь, равную Москве и Санкт-Петербургу вместевзятым;

- каждый из нас выбрасывает 400 кг мусора в год.

4. Задание – упражнение «Экологическое лото» (подбери пару)

5. Задание - упражнение «Поход в магазин».

1). Приведи 5(10) аргументов: почему лучше использовать тканевую сумку, чем пластико- вый пакет.

2). Реши задачу:

а). Белоснежка и семь гномов один раз в неделю выбирались из волшебной рощи в ближайший супермаркет. Белоснежка пользовалась тканевой сумкой, которую сшила сама, а гномы каждый раз покупали новые пакеты. Сколько пакетов в год израсходовали гномы, при условии, что в году 54 недели? И сколько денег сэкономит Белоснежка на пакетах, если один пакет стоит 3 рубля?

б). На семью из 4-х человек при походе в супермаркет за продуктами используется два боль- ших пластиковых пакета в 5 дней. Сколько пластиковых пакетов израсходует семья в течение года (365 дней) и какова их общая масса, если один пакет весит 20 г?

в). Из 125 штук пластиковых пакетов при переработке можно изготовить две флисовые кофты. Сколько нужно переработать пластиковых пакетов на такие кофты, чтобы одеть семью фиксиков: Папуса, Маси, Симки и Нолика?

6. Задание – упражнение «Идем в поход». Собери рюкзак из предложенных предметов, выбери то, что возьмешь с собой в поход. Выбор поясни!

Предложенные предметы: пластиковая бутылка с водой, термос, одноразовые тарелки, одноразовые стаканчики, пластмассовые ложки. Вилки, эмалированная тарелка, металлические ложки, вилки, пластмассовая многоразовая кружка и т.п.

7. Задание – упражнение настольная игра «Чистый мир» (по принципу игры «Монополия»). Пункты: (сдает на мусороперерабатывающий комбинат): пластиковая ПЭТ-бутылка (+ 1 экорубль); бутылки из-под моющих средств (+ 1 экорубль); упаковочная плёнка (+ 1 экорубль); пластмассовые канистры (+ 1 экорубль); пластмассовые ящики из-под фруктов (+ 1 экорубль); стеклянные бутылки (+ 5 экорублей); банки (стеклотара) (+ 5 экорублей); алюминиевые банки (+ 10 экорублей); консервные банки. (+ 10 экорублей); бумага/картон (+ 10 экорублей).

(Вредные/неперабатываемые отходы); упаковка от соков и молочных продуктов (тетра-пак) (- 1 экорубль); баллончики от аэрозолей (- 12 экорубля); батарейки (-20 экорублей); люминесцентные лампы (-20 экорублей). Кто больше заработает денег и очистит город от мусора.

Цитаты про мусор:

а). «Дорога цивилизации вымощена консервными банками» (Альберто Моравио)

б). «Если 5 минут в день я буду помогать Земле, душа моя станет чище, а руки всегда можно вымыть»

в). «Людям почему-то нравится сваливать мусор в такие места, где еще сохранилась природа…» (Маргарет Этвуд)

г). «Когда кругом тебя мусор, то и в душе мусор. А с грязной душой чисто не проживёшь» (Св. Логинов)

Кодекс борца с мусором

- выбрасывать мусор в специально отведенные места;
- прежде чем начать утилизацию отходов их необходимо рассортировать (собрать в отдельные пакеты);
- прежде чем выкидывать жестяные банки, вымойте их и сожмите, чтобы они занимали меньше места;
- одежду, обувь, игрушки, книги, которые вам не нужны, передайте кому – либо в дар, а не выбрасывайте их в мусорное ведро;
- пишите на обеих сторонах листа, использованную бумагу собирайте и сдавайте в пункт приема макулатуры;
- сдавайте стеклянную тару;
- никогда не выбрасывайте батарейки в мусорное ведро.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Вайсман Я.И., Миронов Д., Рудакова Л.В. и другие. «Что делать с отходами? Книга о том, что нам делать с нашим мусором» - Пермь; Конвэк, 1998г.
2. Величковский, Б. Т Здоровье человека и окружающая среда: учебное пособие / Б. Т. Величковский, В. И. Кирпичев, И. Т. Суравегина. – М.: Новая школа, 1997.
3. Высоцкая М.В. Мусор: что с ним делать?// Экология 6-11 классы: внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся/ сост. И.П. Чередниченко.– Волгоград: Учитель, 2011. – с. 15-30
4. Ларина О.В. Удивительная экология / О. В. Ларина. – Москва: ЭНАС-КНИГА, 2014. – 256 с. – (О чём умолчали учебники).
5. Мансурова, С. Е. Следим за окружающей средой нашего города: школьный практикум / С. Е. Мансурова, Г. Н. Кокуева. – М.: Владос, 2001.
6. Миркин Б. М Город без отходов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова // Биология в школе. – 2005. – № 3.
7. Самкова, В. А. Экологический практикум «Город, в котором я живу» / В. А. Самкова // Биология в школе. – 2000.–№ 5, 7.
8. Экологический словарь в 2-х томах / Данилов-Данильян В. И. – М.: Энциклопедия, 2018

УДК 37.033

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ

Тупчий Александра Евгеньевна
ГУК ЛНР «Луганская молодежная библиотека»,
г. Луганск, Луганская Народная Республика,
alexatypchiy@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена процессу становления и развития экосоциокультурных ценностей молодежи посредством современных информационных технологий.

Ключевые слова: экологическое воспитание, информационная среда, Интернет, веб-сайт, лонгрид.

A. TUPCHIY (LPR). INFORMATION SPACE AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL CULTURE OF YOUTH.

Annotation: the article considers the process of establishment of the ecologic and social values of young generation by the means of modern social technologies.

Keywords: ecological education, informational environment, Internet, website, long-read.

Защита окружающей среды – одна из самых насущных проблем современности. В результате человеческой жизнедеятельности в мире постоянно уничтожаются леса, в атмосферу выбрасываются тонны вредных веществ, истребляются животные.

В трактате по социологии «Социальное конструирование реальности» П. Бергер и Т. Луман пишут: «В ходе субъективно осмысленного поведения рядовых членов общества мир повседневной жизни воспринимается как само собой разумеющаяся реальность» [1]. К сожалению, определенная часть людей воспринимает все природные явления как данность, а влияние человека на природу как нечто от них самих независящее. В связи с этим большое развитие получила сфера воспитания экологической культуры личности, вносящая свой вклад в защиту окружающей среды. Необходимость глобальной информатизации об экологических проблемах общества очевидна. В первую очередь такая информатизация должна касаться молодого поколения. Процесс развития экологической культуры личности в современных условиях приобретает принципиально новые свойства, приводит, с одной стороны, к ускоренному формированию планетарного мышления, разрушая межгосударственные границы в повседневном общении, и, с другой, − к резкому снижению живого общения подростков как с социумом, так и с природой [4].

На данном этапе развития общества интернет является основной информационной средой, местом циркуляции информации и в то же время ее огромным всемирным хранилищем [7]. Развитие интернета позволило сделать массовую коммуникацию максимально интерактивной [5]. Сегодня практически каждое учреждение имеет собственный веб-сайт, что в условиях использования современных информационных технологий, является необходимым фактором существования, позволяющим расширить поле социального влияния и привлечь тем самым внимание к общественным проблемам.

Современная библиотечная практика использует десятки форм работы, общения с читателями вне стен: от традиционных обзоров литературы и встреч с авторами до квестов, читательских конкурсов, марафонов и интеллектуальных игр. С развитием компьютерных и информационных технологий библиотеки преобразовались в информационно-культурные центры, ведущие собственные веб-сайты и страницы в социальных сетях для коммуникации

со своими потенциальными читателями. Библиотекари создают буктрейлеры и виртуальные выставки, проводят мастер-классы, дают консультации онлайн и многое другое. Пандемия COVID-19 и меры по обеспечению карантина показали важность данного направления.

Масштаб экологических проблем обуславливает актуальность создания в учреждениях, ведущих просветительскую деятельность, дополнительных тематических веб-страниц или целых сайтов, посвященных информатизации о проблемах экологии региона.

В Государственном учреждении культуры Луганской Народной Республики «Луганская молодежная библиотека» в рамках программы «Природа. Экология. Молодежь» с целью развития направления экологического просвещения молодежи было принято решение о раз- работке социального визуального проекта «Это не должно закончиться на нас» – рекламной кампании, привлекающей внимание к проблемам экологии Донбасского края.

Создание проекта подразделено на два части: подготовка комплекса наружной рекламы с использованием образа Матери Земли для размещения в библиотеке и разработки тематического веб-сайта «ЭкоДонбасс».

Наружную рекламу считают одним из наиболее древних видов рекламы. Она и сегодня является одной из самых информативных, поскольку всегда на виду. Задача наружной рекламы как части социального визуального проекта «Это не должно закончиться на нас» – привлечь внимание к веб-сайту библиотеки. Для этого было определено четыре этапа, задачи которых различны, однако объединены общей идеей (рисунок 1). Каждый этап представляет из себя серию плакатов для размещения в помещениях библиотеки и на ее сайте. Для большего эффекта восприятия рекламная кампания носит серийный характер.

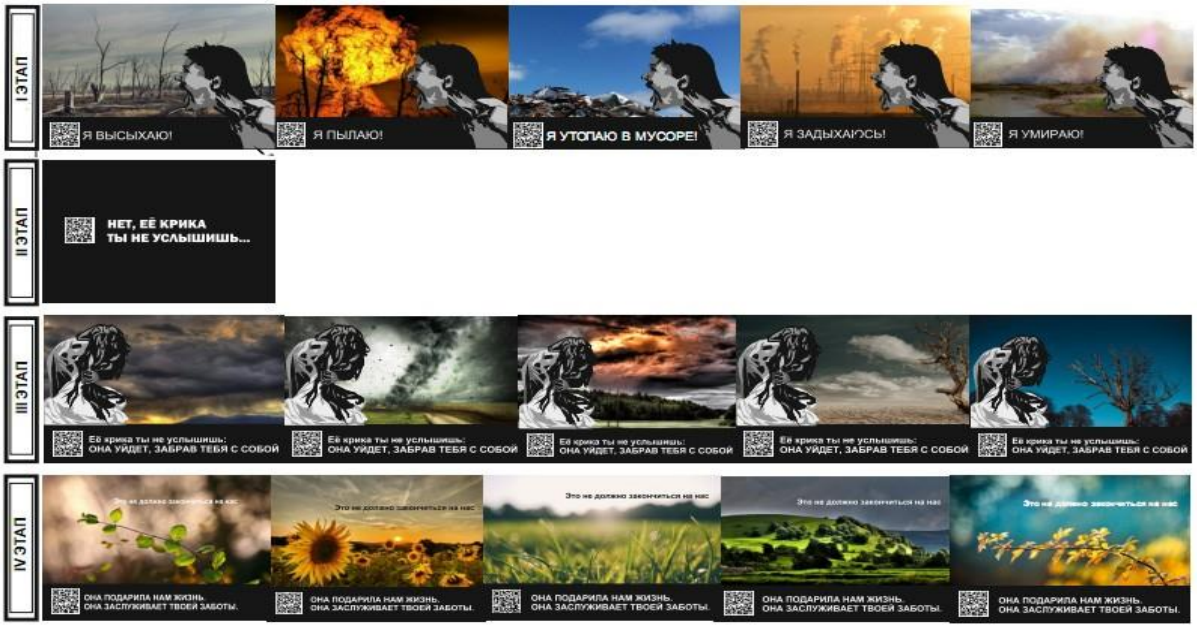


Рис. 1. Макеты социальной рекламы для размещения в библиотеке

Для создания визуальной медиа-составляющей был выбран графический редактор векторной графики CorelDRAW.

Помимо мультимедийной составляющей и слогана, на плакатах каждого из этапов изображен QR-код, отсканировав который, можно попасть на сайт «ЭкоДонбасс», который является тематическим дополнением к основному сайту библиотеки, информируя о самых масштабных экологических проблемах региона и путях их решения. Ссылка на сайт (http://

ecodonbass.tilda.ws/) активна уже сейчас, однако реализованным проект будет считаться только после размещения анонса на официальном ресурсе библиотеки (http://lyl-lg.ru/) в 2022 году.

Особенность тематического сайта заключается в том, что он как часть рекламной кампании библиотеки и ее информационного обеспечения в то же время представляет отдельный независимый от официального сайта ресурс. Его задача не только красочно описать и показать экологические проблемы, остро стоящие перед жителями Донбасского региона, но и предложить пути их решения, призвав каждого к ответственности.

Ранее для создания сайта, нужно было непременно обращаться к специалистам. Сейчас этот процесс стал значительно проще. Достаточно воспользоваться одной из множества популярных платформ, таких как WordPress, Tilda, Weebly или любым другим, платным или бесплатным, конструктором сайтов.

Для разработки библиотечного проекта был выбран конструктор сайтов Tilda, позволяющий бесплатно создавать сайты на профессиональном уровне.

Основной гаммой сайта стали черный и белый цвета. Это лаконично, к тому же стилистически продолжает идею наружной рекламы социальной кампании (рисунок 2). Дизайнер с мировым именем Хизер Брэдли утверждает: «Актуальный тренд в дизайне – минимализм, особенно если мы говорим о цифровом дизайне» [3].



Рис. 2. Заглавная страница сайта

Дизайн сайта очень важен, но не менее важно его содержание. Эффективность каждого сайта зависит от целого множества различных факторов [6]. И среди этих факторов одну из важнейших задач выполняют рекламные тексты, поскольку именно они могут донести до целевой аудитории сайта все преимущества использования данного ресурса. Поэтому подбор материалов для сайта стал самым важным этапом работы по созданию собственных материалов об экологической ситуации на Донбассе.

Интернет-сайты, в том числе сайт Министерства природных ресурсов и экологической

безопасности Луганской Народной Республики, газетные издания, новостные порталы, научные публикации конференций по защите окружающей среды – все они послужили материалами по наполнению сайта «ЭкоДонбасс».

Вся информация представлена простым и максимально понятным языком. Подача материалов – публицистическая с элементами научного текста, так как множество фактов и статистических данных взяты из научных источников. С.В. Первухина утверждает: «… ху- дожественный текст, произведя сильное впечатление на читателя, может в какой-то степени изменить его взгляды на мир, и, следовательно – его поведение. Технический (научный) текст дополняет специально-научную картину мира читателя или изменяет ее, совершенствует его взгляды. В определенной степени, можно ожидать действия читателя после прочтения научной статьи» [8].

Кроме непосредственно текста, сайт содержит еще и мультимедийный контент, такой как инфографика, фотографии и видеоролики. В результате сайт был создан по принципу лонгрида, когда графика и видео действуют на равных правах, воплощая абсолютно новый формат подачи информации в интернете [2].

Сам термин «лонгрид» дословно можно перевести как «долгое чтение» – от английско- го «long read». Соответственно, таким термином сегодня чаще всего обозначают текстовые материалы большого размера, на чтение которых уходит немало времени. Однако помимо большого текста лонгриды отличаются от обычных текстов, размещенных на сайтах, боль- шим объемом медиа материалов.

На сегодняшний день лонгриды считаются одной из самых перспективных разновидностей тематического контента на сайтах. Обычно они противопоставляются информационным текстам, но как видно на практике, лонгриды все чаще становятся альтернативой традиционным рекламным материалам.

Результатом работы над визуальным коммуникационным проектом «Это не должно закончиться на нас» являются рекламные плакаты и тематический сайт – лонгрид, главная задача которого с помощью фактов и наглядных примеров ознакомить молодежь с существующими проблемами экологии и возможными путями их решения, а также убедить, что природа страдает именно из-за влияния человека. Социальный посыл проекта – «от каждого члена общества зависит наше совместное будущее». Данное направление развития
«зеленого контента» перспективно и обеспечивает повышение воспитательного потенциала читателей как компонента информационной среды библиотеки и реализации его в целях развития у молодежи экологической культуры личности. Действие проекта рассчитано на 2022-2023 годы в рамках библиотечной программы по экологическому просвещению «Природа. Экология. Молодежь» и цикла экоуроков для учащихся школ «Library Planet».

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бергер, П. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания – М. : «Медиум», 1995. – 352 с.
2. Бринтон, В. Графическое изображение фактов / пер. с англ. С. Займовского. – М.: Общероссийский общественный фонд «Общественное мнение», 2017. – 348 с.
3. Брэдли, Х. Дизайн. Современный креатифф / пер. с англ. Н.Фрейман. – Спб. : Питер, 2016. – 200 с.: ил.
4. Вагнер И.В., Борисова Т.В. Информационное пространство как фактор развития экологической культуры учащихся: мониторинг школьных интернет-сайтов – М. : Вестник Международной академии наук (русская секция), 1 выпуск, 1995. – С.55-59
5. Кириллов, А.Н. Развитие социально-политических коммуникаций в системе «Власть-Общество-Человек» в начале XXI в. : автореферат дис. канд.. полит. наук : 23.00.02. – М., 2013. – 23 с.
6. Клеон, О. Кради как художник. 10 уроков творческого самовыражения / пер. с англ. С. Филина. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 176 с.

7. Лукашевич, М. Л. Международный маркетинг – СПб. : Изд-во Санкт-Петербург, 1992. – 170 с.
8. Первухина, С.В. Функции невербального компонента креолизованного текста в рекламном дискурсе // Реклама и святи с общественностью: традиции и инновации: материалы Шестой Международной научно-практической конференции (14-15сентября 2017 г.): в 2 ч. – Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017 г. – Ч. 2. – С. 80-88.

УДК: 371.4

ПРОЕКТ «ПРИРОДООХРАННЫЕ АКЦИИ КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»

Федорова Елена Евгеньевна
БУ ДО «Обл СЮН»,
г. Омск, Омская область,
elena.f.1988@mail.ru

Аннотация: В статье раскрывается методика организации и проведения природоохранных акций с дошкольниками в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Удивительный мир природы» естественнонаучной направленности.

Ключевые слова: дети; воспитание; проект; акция; экология.

E. FEDOROVA (RUSSIA). THE PROJECT "ENVIRONMENTAL ACTIONS AS A FORM OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN".

Annotation: The article reveals the methodology of organizing and conducting environmental actions with preschoolers in the framework of an additional general educational general development program "The Amazing World of Nature" of a natural science orientation.

Keywords: children; education; project; action; ecology.

В наше время проблемы **экологического** воспитания вышли на первый план, и им уде- ляют всё больше внимания. Причиной актуальности **экологического** воспитания является деятельность человека в **природе,** часто безграмотная, неправильная с **экологической точки зрения**, расточительная, ведущая к нарушению **экологического равновесия.** Каждый из тех, кто принёс и приносит вред **природе**, когда-то был ребёнком. Вот почему так велика роль **до- школьных учреждений в экологическом воспитании детей,** начиная с раннего возраста [3]. Как показывает опыт работы, чем больше дети соприкасаются с **природой**, тем эффек- тивней проходит обучение и формируется осознанное отношение к ней. При использовании игровых приёмов, практических заданий развивается наблюдательность, активизируется мысль, меняется отношение к **природе.** У детей дошкольного возраста появляется желание сберечь её красоту, т.е. зарождается действенная любовь к **природе у детей** дошкольного возраста.

Далее мной был разработан проект «Природоохранные акции как форма экологического воспитания детей дошкольного возраста» его цель, задачи, сроки и этапы.

Участники проекта: дети старшего и подготовительного возраста, родители, педагоги. Срок реализации проекта, долгосрочный: сентябрь – май.

Вид проекта: познавательно-исследовательский.

Цель проекта: формирование ответственного отношения дошкольников к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания.

Задачи проекта:

Формирование элементарных экологических знаний, доступных пониманию ребенка. **Формирование** умений и навыков наблюдений за **природными** объектами и явлениями. Воспитание гуманного, бережного, заботливого отношения к миру **природы,** и окружающему миру в целом, развитию чувства эмпатии к объектам **природы.**

Этапы работы над проектом:

1. Подготовительный.

2. Основной.

3. Заключительный.

План реализации проекта:

1 этап – подготовительный: составление плана экологических акций; чтение художественной литературы по данным темам; подборка иллюстративных материалов на экологическую тему; подготовка цикла бесед и занятий, презентаций на экологическую тему; подбор и изго- товление дидактических и интерактивных игр экологического цикла; выявление проблемы; определение цели участия в природоохранных мероприятиях, исходя из условий, интересов и потребностей педагогов, детей и родителей.

2 этап – основной:

Работа с родителями: информация в родительском уголке – стенгазеты, листовки и брошюры; Привлечение родителей к изготовлению поделок по акции «Поможем птицам»: из бросового и природного материала, и развешивание кормушек и т.д.

Работа с детьми: чтение и обсуждение произведений о природе, животных, растениях, тематические занятия с презентациями экологической направленности, беседы: «Спасатели планеты», «Наш дом – природа», рассматривание иллюстраций, изготовление поделок и аппликаций из природного материала, альбома с рисунками по каждой акции, изготовление буклетов и листовок «Сохраним лес», «Поможем птицам», «Мы за чистый воздух». Прогулки по экологической тропе детского сада и участие в трудовом десанте: посев и выращивание рассады цветов с последую- щим высаживанием на клумбы детского сада; уборка своего участка от листьев, мусора и веток, театрализация сказок на экологическую тему.

3 этап – заключительный:

Результаты работы проведенных акций: развешены кормушки (на территории БДОУ и у домов) и ведется подкормка птиц зимой; развешены скворечники (на территории БДОУ «Центр развития ребенка-детский сад № 139»), сформированы трудовые навыки по уходу за растениями, много интересных поделок сделано из бросового материала.

Дошкольный возраст – самый ценный этап в развитии экологической культуры личности. В этот период закладываются основы взаимодействия с **природой,** при помощи взрослых ребенок начинает осознавать ее как общую ценность для всех людей [4]. Одна из основных задач дошколь- ного воспитания – формирование основ экологической культуры. Экологическое воспитание – это формирование осознанного бережного отношения к природе и всему живому.

Процесс становления осознанно-правильного отношения к природе сопровождается определенными формами поведения ребенка, которые могут служить критерием оценки уровня его экологической воспитанности. Это самостоятельные наблюдения, проведение опытов, вопросы, стремление рассказать о переживаниях и впечатлениях, обсуждать их, воплощать в различной деятельности (отражать в игре, создавать изопродукцию, ухаживать за животными и растениями) [3].

Экологическое воспитание детей дошкольного возраста предполагает:

– воспитание гуманного отношения к **природе** (нравственное воспитание);

–формирование системы экологических знаний и представлений (интеллектуальное развитие**);**

– развитие эстетических чувств (умения увидеть и прочувствовать красоту **природы,** восхититься ею, желания сохранить её);

– участие детей в посильной для них деятельности по уходу за растениями и животными, по охране и защите **природы** [4].

В процессе подготовки и проведения **акций** дети вместе с родителями и педагогами при- общаются к общезначимым событиям, практически, а не только вербально, участвуя в них, что имеет большое воспитательное воздействие на дошкольников, служит хорошей экологической пропагандой среди родителей – это делает такую форму работы особенно ценной.

Процессы воспитания и обучения не сами по себе непосредственно развивают ребенка, а лишь тогда, когда они имеют деятельностные формы и обладают соответствующим содержанием, одной из которых являются экологические акции. Экологические

акции – это событийно-значимые мероприятия, направленные на сохранение окружающей среды. В ходе их проведения дошкольники получают природоведческие знания, у них формируются навыки экологической культуры, активная жизненная позиция. Акции – это комплексные мероприятия, которые реализуются через все виды детской деятельности. Выбор данной формы работы не случаен, так как:

– акции являются комплексными мероприятиями. В ходе акции решаются одновременно разные задачи, а их реализация проходит через все виды детской деятельности;

– акции направлены на формирование активной жизненной позиции, они помогают убедить ребенка в том, что от каждого человека, в том числе и от него зависит состояние окружающей нас среды. И даже маленький человек способен изменить в лучшую или худшую сторону окру- жающий его мир;

– акции позволяют добиться не механического запоминания правил поведения в природе и воспроизведения знаний. С этих позиций большое внимание уделяется посильной практической деятельности. Непременное условие каждой акции – наличие теоретической и практической частей.

Природоохранные акции позволяют развивать положительное эмоциональное отношение к природе, желание беречь её и заботиться о ней [1].

Основные требования к использованию этой **формы** работы заключаются в следующем:

– в основе любой **акции лежит проблема**, для решения которой требуется творческий поиск;

– акции – это *«игра-всерьёз»*. Результаты **акции** значимы для детей и взрослых;

– обязательные составляющие **акции:** детская самостоятельность (при поддержке взрослых, сотворчество детей и взрослых, развитие коммуникативных способностей детей, познавательных и творческих навыков, применение имеющихся знаний и представлений на практике.

Педагогический смысл **акций заключается в том,** чтобы вызвать у детей положительный эмоциональный отклик на их *«природное»* содержание. Эмоции рождают отношение, воздействуют на личность ребенка в целом [4].



Рис. 1. Плакат «Земля – наш дом»

Проводя экологические акции, я ставлю перед собой задачу не только научить детей ценить природу, сформировать у них потребность в природоохранной деятельности, но и предотвратить поступки, наносящие вред природе. Ведь так важно с детских лет научить детей предвидеть по- следствия вмешательства человека в природу.

Разработанные и проводимые мною акции с детьми такие как:

Акция «Сохраним лес». Цель **акции** – воспитание бережного отношения к **деревьям,**

как к живым существам, сопереживание им, понимание необходимости их охраны. В ходе проведения данной акции проводились с детьми игры на закрепление названий деревьев и их признаков («С какого дерева листок?», «Мое любимое дерево», «Дерево и семя»), органи- зованно-образовательная деятельность по темам «Лес – зеленый дом», «Что растет в лесу?», а также рисовали деревья, лес, аппликация «Белая береза» с использованием природных материалов.

Акция «Поможем птицам». Цель акции – привлечение внимания к проблеме охраны и бережного отношения к птицам, пропаганда экологических знаний у детей и родителей. При проведении акции «Поможем птицам» проводились беседы о зимующих птицах, о роли человека в жизни зимующих птиц, наблюдения в природе. Рассматривали иллюстрации, слайды с зимующими птицами, читали стихи, рассказы, загадывали загадки, играли в игры («Десять птичек стайка», «Перелетные и зимующие птицы», «Совушка», «Синицы»), смотрели фильмы о жизни птиц. Большое внимание было уделено продуктивной деятельности: рисовали и лепили птичек, изготовливали объемную аппликацию «Снегирь». В данной акции принимали активное участие родители воспитанников: изготавливали кормушки из различных материалов (фанера, картонные коробки и так далее).

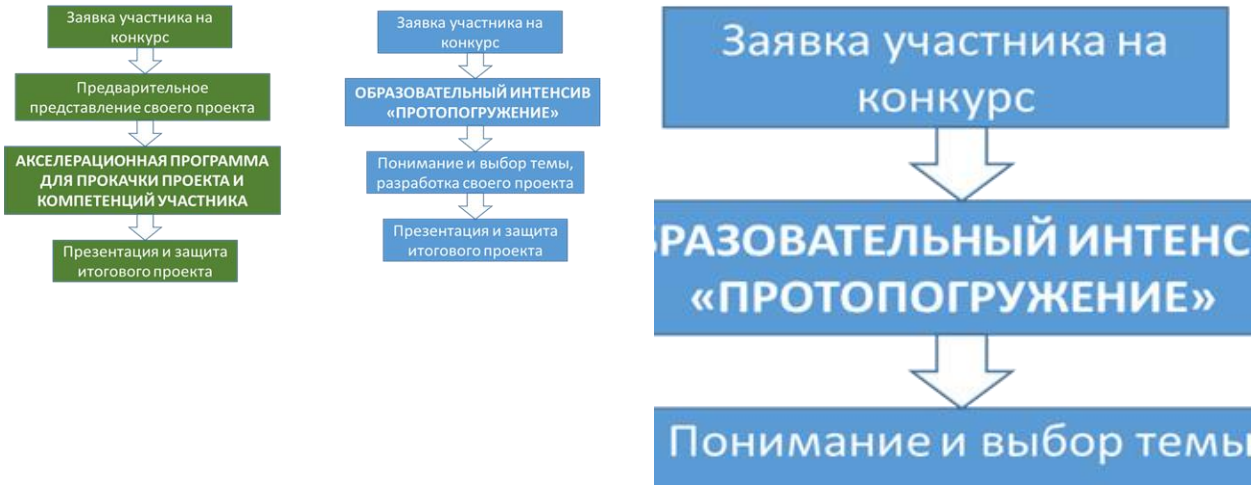


Рис. 2. Акция «Поможем птицам»

Акция «Сохраним ёлку-красавицу наших лесов!». Цель акции – привлечение внимания к проблеме вырубки елей в канун Нового года. В ходе проведения акции проходили следующие мероприятия: цикл наблюдений за живой елью: какая ель? Сравним живую и игрушечную ель, сколько лет нашей ели? Чем прекрасна ель? Беседы с детьми о значении ели для живых организмов, «Полезные свойства ели», «Лес – наши легкие, наша жизнь!», изготовили плакат в защиту живых елей «Сохраним елку – красавицу наших лесов», ситуативный разговор
«Что будет, если каждый срубит одну елочку в лесу?»; украшение живой ели на территории детского сада.

Проводимые **экологические акции** и проекты могут и помогают **сформировать у детей экологическую культуру,** развивают **экологическое сознание,** мышление, способствуют **фор- мированию** ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе **эко- логического сознания.** Сама **природа** понимается не только как внешняя по отношению к человеку среда – она включает в себя, человека [2].

По моему мнению, в результате проделанной совместной работы над **проектом** есть положительные результаты:

– сформированы начала **экологической культуры у детей;**

– сформировано осознанно правильное отношение к объектам и явлениям **природы, экологическое мышление**;

– дети научились практическим действиям по охране **природы;**



Рис. 3. Акция «Сохраним ёлку-красавицу наших лесов!»

– развитие умственных способностей **детей,** которые проявляются в умении, анализировать, делать выводы;

– у **детей** появилось желание общаться с **природой** и отражать свои впечатления через различные виды деятельности.

В заключение хочу сказать, что экологические акции как нельзя лучше подходят для формирования активной жизненной позиции по отношению к окружающей среде и являются одной из активных форм работы с детьми дошкольного возраста.

С уверенностью могу сказать, что, участвуя в экологических акциях, дети приходят к пониманию природных процессов, осознанно применяют полученные знания на практике. Дошкольники осознают ответственность за последствия действий человека, растут неравнодушными. Акции не только оказывают воспитательное воздействие на детей, так как дошкольники видят, как к этому событию относятся взрослые, участвуют в нем, но и постепенно меняется отношение к природе у родителей.



Рис. 3. Акция «Сохраним ёлку-красавицу наших лесов!»

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Масленникова О.М. Экологические проекты в детском саду. – Волгоград. Издательство «Учитель», 2009. – 232 с.
2. Николаева С.Н. Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду: – М.: Мозаика-синтез, 2010. – 66 с.
3. Рыжова Н.А. Программа «Наш дом – **природа».** – М.: Карапуз-дидактика, 2005. –192 с.
4. Рыжова Н.А. **Экологическое образование в детском саду.** / Рыжова Н.А. – М.: Карапуз, 2001. – 432 с.

УДК 374. 72 (571. 54)

МОДЕЛЬ ЭКОЛОГИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ

Л.Е. Халудорова

Улан-Удэ, Россия

Аннотация: В статье рассматривается вопрос об экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и разработке модели, которая имеет социокультурную направленность. В процессе экологизации содержания образования решается широкий круг проблем: экологизация содержания в интересах устойчивого развития; формирование нового миропонимания, образа жизни, культуры устойчивого развития, опирающейся на современную научную картину мира, ценности экологически устойчивого развития, умения выявлять в окружающем мире взаимосвязи природных, экономических и социальных процессов, глобального, локального и личностного, прошлого, настоящего и будущего; выявление опыта практических действий в интересах устойчивого развития местного сообщества. Это выводит сферу экологизации содержания образования за пределы естественнонаучной области. Целью статьи является изучение особенностей экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и представление разработанной модели.

Сделан вывод, что на основе теоретико-методологической рефлексии разработана модель экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, реализующая ее социокультурную направленность на идеи устойчивого развития, включающая в себя целевой, содержательный, технологический и результативный блоки. Модель носит открытый характер, ориентирована на реализацию эко-этнокультурных ценностей.

Ключевые слова: модель, экологизация, содержание образования, социокультурная направленность, устойчивое развитие, дополнительное профессиональное образование, экологический компонент компетенций, «сквозная» экологическая компетенция.

L. Khaludorova (Ulan-Ude, Russia). MODEL OF GREENING CONTENT OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION OF TEACHERS

Annotation: The article discusses the issue of greening the content of additional professional education for teachers and the development of a model that has a socio-cultural orientation. In the process of greening the content of education, a wide range of problems is being solved: greening the content in the interests of sustainable development; the formation of a new world outlook, lifestyle, culture of sustainable development, based on the modern scientific picture of the world, the values of environmentally sustainable development, the ability to identify in the world around the relationship of natural, economic and social processes, global, local and personal, past, present and future; identification of experience of practical actions in the interests of sustainable development of the local community. This brings the sphere of greening the content of education beyond the natural science field. The purpose of the article is to study the features of the greening of the content of additional professional education for teachers and to present the developed model.

It is concluded that on the basis of theoretical and methodological reflection, a model of greening of the content of additional professional education for teachers has been developed, which implements its socio-cultural focus on the ideas of sustainable development, including target, content, technological and effective blocks. The model is open in nature, focused on the implementation of eco-ethnocultural values.

Keywords*:* model, greening, educational content, socio-cultural orientation, sustainable development, additional professional education, the ecological component of competencies, “through” ecological competence.

For citation: Khaludorova L.E. Model of greening the content of additional professional education for teachers // Philosophy of Education. –2021

Исследование процессов экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и роли, которую играет в этих процессах социокультурная направленность, дает возможность проанализировать эффективность рассматриваемой модели.

В условиях глобальных экологических проблем для обеспечения выживания человечества необходимы, в первую очередь, инновационные изменения в области образования. Эти изменения должны быть направлены на переосмысление традиционных ценностно-мировоззренческих установок, определяющих отношение к природе, меру ее преобразования, формирование образа жизни людей, определяющие их экологически взвешенные потребности.

Экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей только тогда может быть успешной, если социокультурные идеи, принципы нового типа отношений человека с природой будут проникать в содержание всех учебных дисциплин, во все образовательные области, все элементы среды и уклада жизни образовательной организации, все виды деятельности образовательной организации и уровни подготовки специалистов различного профиля [15].

В рамках исследования были выбраны следующие методологические подходы: экосистемный, культурологический, субъектный, социокультурный, компетентностный, контекстный. В качестве одного из основных методов исследования был определен метод педагогического моделирования. С общенаучной точки зрения моделирование понимается как воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения, который называется при этом моделью [19, с. 289]. Исходя из такого понимания, педагогическим моделированием Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева называют отражение характеристик существующей педагогической системы в специально созданном объекте, который называется педагогической моделью. Чтобы некоторый объект был моде- лью другого объекта, называемого в данном случае оригиналом, он должен удовлетворять следующим условиям: 1) быть системой; 2) находиться в некотором отношении сходства с оригиналом; 3) в определенных параметрах отличаться от оригинала; 4) в процессе иссле- дования замещать оригинал в определенных отношениях; 5) обеспечивать возможность получения нового знания об оригинале в результате исследования [23].

Педагогическая наука разрабатывает не только отвлеченные от практики «чистые» теории и законы, но и концентрирует свое внимание на моделях, которые дают возможность многозначных решений практических проблем. Модель как искусственно созданный образец фактических конструкций, знаковых форм или формул подобна исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит его структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами [5,18,12]. Построение модели связано с проведением мысленного имитирования реально существующего объекта путем создания специальных аналогов, в которых воспроизводятся принципы организации и функционирования этого объекта [1,9]. А. М. Новиков отмечает, что модель это «вспомогательный объект, выбранный или преобразованный в познавательных целях, дающий информацию об основном объекте» [18]. В. А. Штофф под моделью понимает такую мысленно представляемую или материально реализованную систему, которая, отображая или воспроизведя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте [22]. Метод построения модели является интегративным, он позволяет объединить эмпирическое и теоретическое в педагогическом исследовании. Процесс моделирования имеет онтологические, гносеоло- гические, логические и эмпирические характеристики, которые отражены в работах В. Г.

Афанасьева, Н. Винера, Б. А. Глинского, Б. С. Грязного, Ю. А. Конаржевского, Н. М. Мамедова, И. Б. Новика, А. Д. Урсула и других исследователей.

Модель, разработанная и представленная в исследовании, является неким образцом, идеальным планом, отображающим ее концепцию. Практическая ценность предлагаемой модели определяется ее: 1) иллюстративностью, позволяющей наглядно отобразить ее состав- ляющие; 2) объяснительностью, помогающей понять их взаимосвязи; 3) критериальностью, выявляющей основания для анализа и оценки результатов; 4) адаптивностью, регулирующей составляющие модели в зависимости от решаемой задачи. Модель экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей социокультурной направлен- ности может быть воспроизводимой в другой



образовательной среде.

Рис. 1. Модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

Моделирование способствует адекватному и целостному отражению в модельных пред- ставлениях сущности концепции социокультурной направленности экологизации содержа- ния дополнительного профессионального образования учителей и выделения «сквозной» экологической компетенции учителя как результата ее реализации, возможностях и условиях построения, функционирования и развития взаимосвязей между ними.

Итак, под моделью социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей мы понимаем теоретически выстроенный образец структуры, функции и взаимосвязи этапов экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей.

Модель разработана с учетом принципов и обозначенных выше методологических подходов. Модель состоит из следующих структурно взаимосвязанных функциональных блоков:

целевого, содержательного, технологического и результативного.

Целевой блок ориентирован на экологизацию содержания дополнительного профессионального образования учителей, и в результате реализации ее социокультурной направленности формируется «сквозная» экологическая компетенция учителя, ее ценностно-мировоззренческая целостность и преемственность экологических составляющих.

В контексте нашего исследования были уточнены и развиты идеи по конструированию содержания образования В.В. Краевского и А.А. Вербицкого, хотя теория культурологиче- ского подхода (В.В. Краевский) разработана для общего образования и теория контекстного обучения (А.А. Вербицкий) – для профессионального (высшего) образования. С введением новых стандартов, появлением новых требований в системе образования, в частности, ком- петентностного подхода, сочетание их основных положений, на наш взгляд, могут быть ис- пользованы и применительно к дополнительному профессиональному образованию учителей. На основе этого *содержательный блок* модели представлен тремя модулями в системе ДПО: общекультурным, общеобразовательным и общеучебным. Модули можно использо- вать вариативно: 1) на курсах повышения квалификации учителей разных предметов по дополнительным профессиональным программам, реализуемым на разных кафедрах; 2) на специально организованных (проблемных) курсах разных учителей-предметников по разработанным УМК – с выходом на стажировочные площадки и местное сообщество.

Если взять первый вариант, то общекультурный модуль включается в блок «Общетеоретические основы образовательной деятельности»; общеобразовательный модуль в блок «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности»; общеучебный модуль в блок «Предметно-методические основы образовательной деятельности». В данном случае эти модули являются инвариантными для дополнительных профессиональных программ разной направленности.

По второму варианту он представляет собой самостоятельный курс, дополнительную профессиональную программу по экологически ориентированной проблематике. При освоении общекультурного модуля каждый учитель, независимо от преподаваемого учебного предмета, должен осмыслить и, главное, понять, что этот модуль является системообразующей основой содержания дополнительного профессионального образования. Такое содержание должно строиться на основе преемственности содержания курсов разной направленности, самообразования учителя и быть направленным на достижение, прежде всего, личностных результатов – формирование общекультурной экологической компетенции учителя, касающейся общенаучного социокультурного подхода, принципов гуманитаризации образования, природо- и культуросообразности. Содержание общеобразовательного модуля знакомит учителей с особенностями экологизации содержания деятельности учителей в образовательной организации. Это касается не только образовательной деятельности, но и других видов профессиональной деятельности учителей. Здесь особое внимание обращается на формирование экологического компонента ключевых и базовых компетенций учителей. Общеучебный модуль соответствует содержанию учебных предметов и учебного материала. Учитывая естественнонаучно-гуманитарный характер содержания экологического образо- вания и сквозной характер его реализации через содержание всех учебных предметов, мы выделили содержание общеучебного экологического раздела для разных курсов и специ- альностей учителей. Предметное содержание этих модулей может быть разным, подчинен- ным тематике курсов повышения квалификации, со специфическими для этой тематики экологическими проблемами, однако их должно объединять внимание к формированию общеучебных умений. Формируется опыт решения профессиональных задач экологической ориентации и применения для этого личностных результатов, полученных при реализации первого уровня содержания.

В теории контекстного обучения понятие «контекст» выступает смыслообразующей категорией, а создание в образовательном процессе (в рамках общекультурного и общеобразовательного модулей) многообразных контекстов жизни и профессиональной деятельности обеспечивает личностное включение обучающегося в процессы познания. Здесь важен не

блок информации, а рефлексия выдвигаемой проблемы во всей её и предметной и социальной неоднозначности, противоречивости. Согласно А. А. Вербицкому, «контекст – это система внутренних и внешних условий жизни и деятельности человека, которая влияет на восприятие, понимание и преобразование им конкретной ситуации как целому и ее компонентам. Внутренний контекст представляет собой индивидуально-психологические особенности, знания и опыт человека; внешний – предметные, социокультурные, пространственно-временные и иные характеристики ситуации, в которых он действует» [2].

Технологический блок модели раскрывает особенности технологического сопровождения курсов повышения квалификации. Необходимым и достаточным условием при этом является социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, образовательной среды Института и его социальных партнеров. Поэтому модель строится на мировоззренческих и концептуальных подходах в условиях реализации идей образования для устойчивого развития.

В *результативном блоке* модели отражены компоненты «сквозной» экологической компетенции педагога. Их составляющими являются общая структура и содержание экологических компонентов профессиональных компетенций и общая структура, содержание общекультурной компетенции, которые, в свою очередь, даны в сопоставлении со структурой сквозной экологической компетенции педагога.

Экологические компоненты всех групп компетенций учителя как части целого («сквозной» экологической компетенции) связаны между собой общей структурой, которая включает ценностно-смысловую, мотивационно-установочную, когнитивную и деятельностную составляющую. Их содержание раскрывается от целого к частному при переходе от ключевых к специальным компетенциям (см. таблицу 1).

Таблица 1.

Общая структура и содержание экологических компонентов профессиональных компетенций (ЭКПК) учителя

Экологический компонент ПК	Экологический компонент **ключевых** ПК	Экологический компонент **базовых** ПК	Экологический компонент **специальных** ПК
Ценностно-смысловой	Ценности и личностные смыслы качества образования как средства повышения качества человеческого капитала в процессе своей профессиональной деятельности; ценности и личностные смыслы организации своей профессиональной деятельности в интересах экологической безопасности, развития, здоровья, самореализации, социализации обучающихся в школе устойчивого развития	Ценности и личностные смыслы обеспечения экологически сообразного программно-технологического сопровождения УВП во всем разнообразии его форм	Ценности и личностные смыслы экологизации преподавания предмета, экологического воспитания обучающихся средствами учебного предмета

Мотивационно-установочный	Использование образовательных парадигм и моделей отбора содержания, обеспечивающих решение задач экологического образования для устойчивого развития; моделирование экологически сообразного уклада школьной жизни на основе включения экологического компонента в информационную, коммуникативную, социальную и другие ключевые компетенции. Установка на повышение качества образования, развитие качества человеческого капитала страны. Управление образовательной средой как экологической системой	Мотивация на составление рабочих программ обучения и воспитания с экологической направленностью. Установка на проектирование и организацию экологически безопасного УВП, решение воспитательных задач экологического образования, социализацию обучающихся в общество, решающее задачи экологически устойчивого развития	Установка на совершенствование методов и форм экологизации учебного предмета; ведение инновационной работы, формирование межпредметных связей
Когнитивный	Знание образовательных парадигм и моделей отбора содержания, обеспечивающих решение задач экологического образования; способов достижения личностных результатов экологического образования, требуемых ФГОС; профессиональной терминологии в области экологического образования	Знание основ организации профессиональной эколого-ориентированной деятельности учителя в школе устойчивого развития; составление рабочих программ, проектной деятельности обучающихся; внеурочной деятельности; мониторинга результатов обучения и воспитания; знание способов достижения метапредметных результатов экологического образования, требуемых ФГОС	Знание основ федеральных государственных стандартов общего образования в части требований ФГОС к предметным результатам и условиям экологизации содержания учебных предметов, технологий их достижения

Деятельностный	Выбор педагогических средств для достижения планируемых результатов (личностных, метапредметных и предметных) экологического образования для устойчивого развития; Моделирование образовательной среды в соответствии с социальными, психофизическими, индивидуальными, возрастными особенностями и потребностями обучающихся; Моделирование собственной деятельности, связанной с решением эколого-социообразовательных задач	Проектирование и организация программного обеспечения экологического образования, экологически ориентированной исследовательской, творческой деятельности обучающихся, их предпрофильной и профильной подготовки	Выполнение требований ФГОС к результатам общего экологического образования; Постановка и решение задач экологического образования в разных формах образовательной деятельности; Установление межпредметных связей

Также определены критерии, показатели и уровни сформированности «сквозной» экологической компетенции учителя. Выделены уровни достижения результатов в дополнительном профессиональном образовании на каждом этапе формирования «сквозной» экологической компетенции учителя.

На уровне *постановки цели*: 1) определение преподавателем целей совместно с обучаю- щимися учителями. Осмысление задач социального заказа школе и системе дополнительного профессионального образования (на адаптивном этапе); 2) уточнение, конкретизация, рас- ширение и согласование целей на языке педагогических компетенций в процессе НИОКР-со- провождения сотрудниками Института учителя на стажировочных площадках по разным социокультурным направлениям (на конструктивном этапе); 3) проектирование стратеги- ческих педагогических целей, их согласование с остальными субъектами образовательного процесса; их позиционирование в дополнительной профессиональной образовательной среде и эколого-культурной среде социума (на проектном этапе).

К социокультурной среде могут относиться социообразовательная среда, созданная на площадке, научная среда, СМИ и СМК, социоприродные среды и др. Изменение условий в социокультурной среде требует ответственного отношения учителя к выбору позиции и действий, умения сориентироваться в складывающейся ситуации, компетенций владения стратегиями поведения в стандартных и нестандартных ситуациях.

На уровне содержания обучения: 1) совместная (преподаватель и учитель-обучающийся) постановка эколого-образовательной проблемы, корректировка программы решения этой проблемы, согласование целей между субъектами процесса (на адаптивном этапе); 2) совместное (преподаватель и учитель-обучающийся) погружение в эколого-образовательные события, которые представляют собой специально организованные мероприятия, ситуации (на конструктивном этапе); 3) совместные эколого-образовательные пробы (учителя-обучающиеся сами пробуют решать разные педагогические ситуации после совместного погружения в образовательные события), проекты, экспертиза, многоуровневые инновационные образовательные практики (на проектном этапе).

На уровне результатов деятельности: 1) учитель-носитель «сквозной» экологической компетенции (на адаптивном этапе); 2) учитель-транслятор (на конструктивном этапе); 3) учитель-проектировщик (на проектном этапе).

Реализация модели возможна при определенных педагогических условиях. В философии условие обычно рассматривается как нечто внешнее для явления. «Условие – это то, от чего зависит нечто другое (обусловливаемое), существенный компонент комплекса

объектов (вещей, их состояний, взаимодействий), из наличия которого с необходимостью следует существование данного явления» [20]. Под условием понимается «определяющие обстоятельства, существующая обстановка, складывающаяся ситуация, в которой функционирует образование» [13]. В педагогических источниках условие определяется как основа, наличие обстоятельств, способствующих достижению поставленных целей или, напротив, в определенной мере препятствующих их достижению. Так, под условиями следует понимать обстоятельства или совокупность объективных возможностей, которые сопровождают образовательный процесс, определенным образом сконструированные и направленные на достижение поставленных целей [11]. Ю.К. Бабанский, В.А. Сластенин считают, что пра- вильно подобранный комплекс педагогических условий способен существенно повысить эффективность функционирования педагогической системы. Так, в нашем исследовании ос- новными педагогическими условиями являются: мотивирование субъектов образовательного процесса, организационно-педагогическое обеспечение, научно-методическая поддержка, создание соответствующей образовательной среды, институционализация экологического образования для устойчивого развития.

Таким образом, представленная модель отвечает требованиям открытости, целостности, многоаспектности, технологичности, воспроизводимости, учитывает особенности окружающей социокультурной среды. Все составляющие модели, в свою очередь, иерархичны, взаимосвязаны, преемственны.

Сущность модели социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей состоит во включении в имеющееся содержание совокупности ценностей, смыслов и норм устойчивого развития общества в гармонии с природой, выявлении их связей с экологической культурой населения, этнокультурным опытом, традициями национального и семейного образования, сложившимися в местном сообществе социальными отношениями как основы культуротворческой деятельности обучаемых, направленной в будущее – на создание экологической культуры устойчивого развития [6].

Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и как результат ее реализации - «сквозная» экологическая компетенция позволяет учителю активно влиять на образовательную среду учреждения, на деятельность других общественных институтов, коллективов и движений, гальванизировать процессы экологически устойчивого развития общества через содержание дополнительных профессиональных программ. Модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей отвечает требованиям открытости, воспроизводимости и инновационности, обеспечивает скоординированность оснований формирования «сквозной» экологической компетенции учителей при разработке содержания курсов повышения квалификации разной направленности; соединение научных и иных методов познания (религия, философия, традиции, литература и др.), позволяющих сочетать научные, полиэтнические эколого-культурные значения и смыслы; интерактивность форм обучения; полипозиционирование всех учителей-предметников.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Берталанфи Л. фон. Общая теория систем критический обзор [Статья] // Исследования по общей теории систем: сборник переводов / общ. ред. и вст. ст. В. Н. Садовского и Э. Г. Юдина. Москва: Прогресс, 1969. –с. 2382.
2. Вербицкий, А. А. Контексты содержания образования [Текст] / А.А. Вербицкий, Т.Д. Дубовицкая. – Москва: РИЦ МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2003. – 132 с.
3. Гришаева, Ю. М. Концепция формирования эколого-профессиональной компетентности студентов гуманитарного вуза [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.08 / Ю. М. Гришаева. Москва, 2014. – 372 с.
4. Дагбаева, Н. Ж. Экологическое образование школьников в изменяющихся социоприродных

условиях [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / Н. Ж. Дагбаева. – Улан-Удэ, 2004. – 385 с.

5. Дахин, А. Н. Моделирование компетентности участников открытого образования [Текст]: монография / А. Н. Дахин. – Москва: НИИ школьных технологий, 2009. – 292 с.
6. Дзятковская, Е. Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность [Текст] /
7. Дзятковская, Е. Н. Экологизация общего образования: от научного знания к общекультурному развитию личности /Е.Н. Дзятковская // Сибирский учитель. -№ 1 (110) – январь - февраль 2017.
8. Е. Н. Дзятковская. Москва: Образование и экология, 2015. – 360 с.
9. Загвязинский, В. И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. И. Загвязинский. – Изд. 4, стер. – Москва: Академия, 2012. – 187 с.
10. Захлебный, А. Н. Модели содержания экологического образования в новой школе [Статья] / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская // Педагогика. – 2010. – № 9. – с. 38-44.
11. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – Москва: Академия, 2001. – 176 с.
12. Краевский, В. В. Методология педагогики: новый этап: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – Москва: Академия, 2008. – 400 с.
13. Крымова, Н. В. Культурология образования / Н. В. Крымова // Новые ценности образования. – Москва: Народное образование, 2000. – с.173-196.
14. Мамедов, Н. М. Культурная и образовательная политика в условиях перехода к устойчивому развитию // Экологический ежегодник. – 2016. – № 8. с. 84-89.
15. Мамедов, Н. М. Теоретические основы экологического образования [Статья] / Н. М. Мамедов // Экологическое образование до школы, в школе, вне школы. - 2017.- №1. –с. 3 - 10.
16. Моисеев, Н. Н. Коэволюция природы и общества. Пути ноосферогенеза [Статья] / Н. Н. Моисеев // Экология и жизнь. – 1997. – №2-3. – с. 7.
17. Моисеев, Н. Н. Система «Учитель» и современная экологическая обстановка // Экология и жизнь. – 2010. № 2 . – с. 4-7.
18. Новиков, А. М. Методология [Текст] / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – Москва: СИН-ТЕГ, 2007. – 668 с.
19. Философский словарь [Текст] / Под ред. Фролова И. Т.. – Москва: Политиздат, 1987. – 590 с.
20. Философский энциклопедический словарь [Текст] / сост. Ильичев Л. Ф.,. Федосеев П. Н,. Ковалев С. И,. Панов В. Г. Москва: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.
21. Халудорова, Л.Е. Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития региона [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 /. Халудорова Л.Е. – Улан-Удэ, 2019. – 373 с.
22. Штофф, В. А. Моделирование и философия [Текст] / В. А. Штофф; АН СССР, Ленингр. кафедра философии. Москва; Ленинград: Наука, Ленинградское отделение, 1966. – 301 с.
23. Яковлев, Е. В. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения / Е. В. Яковлев, Н. О. Яковлева. – Москва: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 239 с.

УДК 7.031

ЮРТА КАК МОДЕЛЬ ВСЕЛЕННОЙ В МИНИАТЮРЕ

Халудорова Любовь Енжаповна
ГАУ ДПО РБ «Бурятский республиканский институт образовательной политики», г.Улан-Удэ, Республика Бурятия,
l.e.khaludorova@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению особенностей юрты как модели вселенной в миниатюре и хранилища культурных, экологических традиций бурятского народа.

Ключевые слова: юрта; модель; вселенная в миниатюре

L. Khaludorova (Russia). YURT AS A MODEL OF THE UNIVERSE IN MINIATURE.

Annotation: The article is devoted to the consideration of the peculiarities of the yurt as a model of the universe in miniature and the repository of the cultural and ecological traditions of the Buryat people.

Key words: yurt; model; universe in miniature.

Если обратиться к истории о том, что собой представляет юрта, то можно ее начать с каменного века, когда охотники пользовались такими разборными и переносными жилищами, как чум оленеводов или вигвам у североамериканских индейцев. Такой вид искусственного жилища является одним из самых древних в мире. В средние века можно было встретить в степях Центральной Азии юрты очень больших размеров, которые были установлены на платформы, их тянули десятки тягловых животных. С этого времени юрта распространилась среди кочевников от Восточной Азии до Восточной Европы и вытеснила другие виды мобильного жилища. Многие исследователи относят время изобретения юрты к середине I тысячелетия н. э., так как древнейшие визуальные изображения юрты (вернее, верблюдов, навьюченных деталями юрты) дошли из Северного Китая на погребальных статуэтках [2].

Разнообразный материал, характеризующий развитие юрты со времён монгольских завоеваний XIII века, содержится в китайских, а также среднеазиатских, иранских и турецких миниатюрах. Они представляли интерес как для западных, так и для восточных современников. Это описано в «Книге Марко Поло», изданной Генри Юлом [9].

Слово «юрта» (jurt) общетюркского происхождения. Этимология этого слова дословно переводится как «народ», «пастбище как родовая земля», в киргизском и казахском языках оно означает «отечество», если дословно «народ отца». В современном монгольском языке юрту на- зывается «өг», которое при добавлении «бүле» составит слово «семья». В киргизском языке юрта называется «боз үй» – «серый дом», так как обычно войлок для юрты сероватого оттенка, богато отделанные юрты покрыты более дорогим белым войлоком и называются «ак үй» – «белый дом», в казахском языке юрта называется «киіз үй», что в буквальном переводе – «дом из кошмы» [2]. Исторический и этнографический аспекты данного понятия содержатся В «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даля: «юртъ – владение, область, земля, государство // юртъ или юрта у башкир, что у калмыков улус, а у киргизов уру, род, одноплеменные кочевни- ки, с землею своею // юрта, кочевой шалаш, балаган разного рода, название это дано русскими с монгольского юрта, у калмыков, киргизов, башкир крыта войлоком (кошмой), кибитка» [8]. В «Этимологическом словаре русского языка» М. Фасмера отмечено, что слово «юрт» заимствовано «из тюркского, ср. тур., чагат., тел., кыпч. jurt – «место жительства, стоянка, жилище», алтайского jurt – «страна, государство, народ», татарского jurt – «двор со строением» [10, т.4].

Бурятская юрта «гэр» по своей форме округло-многоугольная и происходит от монгольской войлочной юрты. С появлением в Прибайкалье русских появилась деревянная юрта по типу русских изб. В конце XIX в. юрты, в основном, ставились на летниках, обычно у воды, с сенокосными угодьями и пастбищами. В зимнее время буряты проживали в зимниках (избах), обустроенных деревянных жилищах. Юрта имеет небольшой вес, что удобно для переноски; быстро собирается и разбирается; в ней можно жить круглый год; устойчива во время природных стихий.

Юрты строились из лиственничных бревен, реже из сосновых. Бревна обычно были обращены плоскостью внутрь, а ребром наружу. Фундамент юрты делали из восьми коротких лиственничных бревен – чурбаков, разрубленных пополам. Эти чурбаки укладывались разрубленной плоскостью книзу, на них ставили четыре очень массивных бревна (газари-модон). На этом фундаменте и возводились стены: укладывали над газари-модонами девять бревен, а в промежутках между ними десять бревен, которые образовывали стену. Посреди юрты вкапывали четыре массивных лиственничных столба, сверху на них укладывали четыре поперечные горизонтальные балки (хараса), на которых лежала крыша. В столбы втыкались колышки, на которые вешали сбрую, одежду, ружья и т.д. Под хараса обычно ласточки вьют гнезда, поэтому под гнезда ставили дощечки для помета. Крыша юрты, как правило, много- слойная – доски, лиственничная кора и дерн. Дымовое отверстие в крыше служило в юрте единственным источником света, чем оно шире, тем в юрте было светлее. С дымовым отвер- стием у бурят были связаны многие религиозные обряды. Через него «брызгали» предкам и небесным божествам и воссылали к ним молитвы. Через него в юрту проносили некоторые религиозные вещи, которые нельзя было проносить через дверь (например, березку или сосну, использованные во время жертвоприношений).

Когда крыша была готова, прорубали дверь, до этого делали лишь отверстие, в которое проходили рабочие. После двери стелили пол (ойор), под полом укладывали брусья (дырэ), на которых лежали доски пола. Благодаря дырэ под полом оставалось много свободного пространства, что с одной стороны избавляло юрту от сырости, а с другой оно, сообщаясь с очагом, служило ему для тяги. Лишь после настила пола окончательно налаживали очаг (гулумта), устанавливали три камня (дулэ), пол очага, каменную стенку, загородку (галзаха), чтобы зола не разлеталась, и утрамбовывали вокруг очага глину. В последнюю очередь при- крепляли к стене юрты (с левой стороны) полку (данхэ), на которой хранились священные предметы: «монгольские камни» – три камня, которые при обряде очищения изображают очаг, священная трава ханха (богородская трава), трава с тайлага и другие предметы культа. Справа на эту полку кладут мелкие предметы, не принадлежащие хозяйству и могущие раз- биться или затеряться. Над священными предметами вешались онгоны (их еще называли
«бурханы») – изображения духов: Бара-онгон – лев, могущественный шаман; Андэн-хубуни- рие-бара – также могущественный шаман. Оба они – покровители охоты. Майлага – три жены утренней зарницы Солбон – вешались для детей, вызывали плодородие. Остальные онгоны вешали снаружи [5].

Кочевой дом состоит из девяти основных элементов: струганных жердей, специального круга на вершине юрты, опорных столбов конструкции, распорки верхнего обода, двух по- крытий юрты, войлока, покрывающего боковые части жилища, волосяных веревок, пояса из конского волоса, которыми юрта перетягивается сверху войлочного покрытия. Не случайно именно девять элементов, так как цифра девять в буддизме означала высшую духовную силу, она было небесным числом. Это число играло большую роль у народов, которые пользова- лись месячным календарем и считали, что промежуток между двумя одинаковыми фазами Луны равен двадцати семи дням. Третья же часть месяца равнялась девяти дням, что давало повод приписывать девятке особое значение. Ее считали символом знания, мудрости, судьбы, образования.

Внутри бурятское жилище представляет собой своеобразную пространственную модель мира. Юрта разделена на четыре условные части в соответствии со сторонами света. Дверь юрты всегда располагается с южной стороны. Двери отведена функция границы между

внешней реальностью и внутренним миром семьи. Ее пересечение всегда сопровождалось соблюдением определенных обрядов или традиций. Если у славян принято снимать головной убор при входе, то гость, посетивший юрту, обязан был оставить за порогом ружье и нож. Отсюда очень важный оберег бурятской юрты – это порог.

Юрта по бурятской традиции делилась на две половины: правая – женская, левая – мужская (это если стоять лицом к ее северной части). В мужской половине лежали сбруя, орудия труда и т.п., а в женской – различная домашняя утварь, продукты. Северная сторона юрты (хоймор) считалась почетной, в ней принимали гостей. В самом центре располагался очаг, а вверху было специальное отверстие, чтобы дым выходил. Традиционно ставилась она входом на юг. Мужской в юрте традиционно считается левая от входа сторона, западная часть конструкции. Однако у бурят она считается правой, поскольку сторона определялась человеком, стоящим лицом на юг. Получалось, что женская часть была левой, а мужская – правой. Это очень важная деталь, поскольку все, что связано с понятием «левый» считалось чужеродным и потусторонним. Запрещается принимать гостей в левой половине юрты. Непозволительно подносить им напиток или еду левой рукой. Женщинам, проживающим в левой части юрты, вовсе не запрещалось находиться в мужской половине. Запрет не касался дочерей и жены, но он был и относился к невесткам. Так подчеркивалось, что в доме есть «чужая кровь».

Огонь (гал гуламта) – центр бурятской юрты, вокруг которого протекала жизнь многих поколений. Это точка отсчета и одновременно оберег, который отгораживает семейную вселенную от неприятностей остального мира. В то же время – это связующий элемент между мудростью предков и жизненной энергией потомков, символ единения и преемственности поколений. Огонь считался живым существом. Его оберегали, с ним разговаривали, ему угождали. У огня принято было беседовать, делиться радостью, просить совета в сложной ситуации. В ночное время очаг должен гореть постоянно, оберегая жилище от нечистой силы и злых помыслов; освещая дорогу душам обитателей юрты, странствующим во время сна.

С очагом семьи связано множество запретов, соблюдение которых напрямую связано с благополучием семьи. Строго запрещается осквернять очаг. Это равнозначно оскорблению хозяйки огня и неизбежно приведет к угасанию рода; лить воду на огонь. Две взаимоисключающие стихии – вода и огонь – почитались одинаково. Поэтому костер в степи или в лесу предпочитали тушить землей – третьей умиротворяющей стихией; нельзя было касаться огня ножом или другим острым предметом, рубить возле костра; сидеть с вытянутыми в сторону очага ногами. Это может оскорбить духа огня; бросать в костер волос, мусор. Не разрешалось даже подкидывать подгнившие дрова. Об уважительном отношении народов Бурятии к огню говорит тот факт, что у них по сей день сохранился обычай гасить костер водой, когда дом продают за долги или сыновья уходят от родителей. Огонь должен угаснуть, чтобы «не видеть» этого позора.

Среди конструктивных элементов бурятской юрты особое отношение вызывает веревки, изготовленные из конского волоса. Принято было считать, что именно на конском волоске с небес на землю боги спускают счастье и благодать. Эти поверья сохранились до наших дней. С практической точки зрения такие веревки никогда не размокали и не изменяли свою длину. А значит, веревки всегда оставались натянутыми и хорошо завязанными.

Монгольский ученый Б. Даажав считает, что планировка юрты обусловлена календарем двенадцатилетнего цикла. Мышь, с которой начинается двенадцатилетний цикл, соотносится с севером, под ее знаком хранится сундук с наиболее ценными предметами. Корова – символ достатка, пищи, под ее знаком – шкаф с готовыми продуктами. Тигр – символ силы и муже- ства, под его покровительством находится кровать супругов - хозяев. Заяц – символ слабости, пугливости. Этот символ указывает местонахождения детей в изножье кровати родителей. Дракон – властитель небесной сферы, под его знаком размещаются сосуды с водой и дрова. Змея – символ низшего существа, ползающего по земле, месторасположение людей низкого социального положения. Лошадь – символ подвижности, под ее охраной находится вход в жилище. Овца – под ее знаком в холодное время года содержат новорождённых телят, ягнят. Обезьяна часто ассоциируется и совмещается с созвездием Плеяды – под этим знаком место

для конского снаряжения. Курица – символ плодородия и молодости, под ее знаком место для гостей – мужчин. Собака – страж юрты, постоянный спутник мужчины-охотника, чабана, табунщика, пастуха. Последний год двенадцатилетнего цикла – год Свиньи, символизирующий сытость и достаток, под его знаком, находится домашний алтарь. В далеком прошлом дикий кабан почитался как один из тотемных животных предков монголо-язычных народов [7].

Сутки у монгольских кочевников делились на 12 сдвоенных «животных» часов: час мыши (0–2), быка (2–4), тигра (4–6), зайца (6–8), дракона (8–10), змеи (10–12), лошади (12–14), овцы
(14–16), обезьяны (16–18), курицы (18–20), собаки (20–22), свиньи (22–24). Вплоть до первой трети XX века монголы (буряты) определяли время по углу падения солнечного луча, про- никающего через дымовое отверстие [11]. Таким образом, внутреннее пространство юрты, подобно циферблату, символически разделено на 12 частей, и перемещение солнечного луча от одной части к другой занимает два наших обычных часа. Животное, этим часам отвеча- ющее, определяло хозяйственное значение соответствующего места в юрте.

Сама юрта, внутреннее убранство, одежда бурят украшалась орнаментами. Символика орнамента у монголоязычных народов тесно связана с символикой цвета. Основные цвета, любимые бурятами, яркие и чистые: белый, красный, синий, желтый, оранжевый и зеленый. Исключительное место занимает белый цвет – цвет чистоты, благородства, цвет Луны. Крас- ный цвет считается цветом огня, олицетворяет радость, счастье, торжество и связывается у бурят с изображением Орла (существа небесной сферы, символа огня и солнца). Голубой цвет – цвет чистого неба над степью – почитается как цвет верности и постоянства. Желтый цвет – цвет золота – выражает в народной символике монголов великую любовь, способную выдержать любые испытания, оранжевый – символ раннего восхода Солнца, возрождения, расцвета, зеленый – символ цветущей степи и вечной жизни. Особенность росписи – при- менение светотени, создание визуального объема за счет обводки контуров орнаментальных мотивов тонкой белой или светло-голубой линией с одной или, реже, с двух сторон.

Бурятский поэт и общественный деятель П.Н. Дамбинов (Солбонэ Туяа), репрессированный и погибший в ГУЛАГе, написал проникновенные строки о бурятской юрте:

В родимой степи
Здесь, вдали от шума, пыли, воплей,
стона, В вечной неге простоты,
Под синеющим узором небосклона
Юрты юртятся в степи.
Травы солнцу рады… Травы дышат майно.
Улыбаются цветы.
Простота степная увлечет бескрайно
Красотою простоты!
На степи родимой в травах цветостепи
Разыгрались табуны!
Степи степят юрты. Юрты юртят степи.

Отсюда мы видим, какие ассоциации возникают у автора, когда он говорит о юрте и представляет ее образ.

Обобщая, можно подчеркнуть, что изначально юрты отождествлялись с моделью космоса кочевой культуры. Большая часть жизни кочевников проходила в его микрокосмосе – юрте. А макрокосмосом служила вселенная за пределами юрты. Юрта была одной из важных аспектов жизнеобеспечения кочевых народов, она же была символом искусства и древних традиций. Юрта органично вписывается в окружающую среду, формой повторяя небесный купол над ней, полукруглые сопки и холмы. В летнюю жару в ней прохладно, в холод – живой огонь в очаге создает равномерный обогрев и особый микроклимат, устраняющий вредную для здоровья человека энергетику, характерную для строений с прямыми углами. «Дом – макет мирозданья, национальный космос в уменьшении…Устройство жилища, с одной стороны, есть отпечаток, отражение космоса вокруг нас; дом строится как схема того, что человек видит вокруг, так что по дому можно изучать воззрение народа на мир: как он его понимает» [6].

Концепт «юрта» рассматривается как: исчезающая этнореалия; юрта – дом, дающий защиту в неуютной степи; юрта – место, где сохранен дух предков; юрта – мир, в котором царят свои степные законы; юрта – начало всех начал, хранительница духовности; юрта – нравствен- но-эстетическое пространство, в котором осуществляется формирование человека в духе традиций и обычаев; юрта – неотъемлемая часть степи, ландшафта Центральной Азии; юрта
– родное, кровное для народов Центральной Азии; юрта – отражение связи, единения человека и природы; юрта – символ гостеприимства степняка; юрта – символ вечного движения, изменения; юрта – напоминание о вечном небе и боге Тенгри; юрта –отражение сакральной связи человека, земли и неба [1]. Таким образом, юрту можно рассматривать как модель вселенной в миниатюре, которая хранит ценности взаимоотношений природы и человека.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абишева У.К., Когай Э.Р. Литература Центральной Азии. Архетипы. Мифологемы. Концепты: монография / У.К.Абишева, Э.Р. Когай. – Стер. изд. –Алматы: аза университет, 2020. – 212с.
2. Большая российская энциклопедия: [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов. – Большая российская энциклопедия, 2004–2017.
3. Булаев В. М., Дашидондоков Ш.-Н. С. Образ жизни населения как отражение национальной самобытности (на примере бурят Восточного Забайкалья). — Улан-Удэ, 2002.
4. Буряты / Под ред. Л. Л. Абаевой и Н. Л. Жуковской. – М.: Наука, 2004.
5. Галданова Г. Р. Доламаистские верования бурят. – Новосибирск, 1987; Михайлов В. А. Войлочная и деревянная юрты бурят. – Улан-Удэ, 1993; Тумунов Ж. Т. Ага и агинцы. – Улан-Удэ, 1993.
6. Гачев Г.Д. Национальные образы мира. Евразия – космос кочевника, земледельца и горца.– М.: Институт ДИ-ДИК, 1999.
7. Даажав 1974 – Даажав Б. Юрта – основа монгольского зодчества. // Роль кочевых народов в цивилизации Центральной Азии. Улан-Батор, 1974
8. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка в 4 т.– М.: Русский язык, т. 4, 1980.
9. Книга Марко Поло / Перевод старофранцузского текста И. П. Минаева; Редакция и вступительная статья И. П. Магидовича. – Москва: Государственное издательство географической литературы, 1955. – 376 с., ил.
10. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка в 4 т. Пер. с нем. и доп. чл.-корр. АН СССР О.Н. Трубачева. – М.: Прогресс, т. 4, 1987.
11. Фиельструп Ф.А. Из обрядовой жизни киргизов начала XX века. Отв ред. Б.Х. Кармышева, С.С. Губаева; Ин-ут этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. – М.: Наука, 2002.
12. Ханхараев В. С. Буряты в XVII—XVIII вв. Улан-Удэ: Бурятский научный центр СО РАН, 2000.
13. Цыдендамбаев Ц.Б. Бурятские исторические хроники и родословные, как источники по истории бурят. – Улан-Удэ, 2001. – 256 с.

УДК 502.1

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Черняк Елена Васильевна
ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ»,
г. Новосибирск, Новосибирская область,
cherniak_elena@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются разнообразные формы экологической работы с обучающимися образовательных организаций Новосибирской области, направленные на становление системы непрерывного экологического воспитания.

Ключевые слова: экологическое воспитание; естественнонаучная направленность; экология.

E. Chernyak (Russia).ECOLOGICAL EDUCATION OF STUDENTS IN THE SYSTEM OF AD- DITIONAL EDUCATION OF THE NOVOSIBIRSK REGION.

Annotation: This article discusses various forms of environmental work with students of educational institutions of the Novosibirsk region, aimed at establishing a system of continuous environmental upbringing.

Keywords: environmental education; natural science orientation; ecology.

В современном многообразном и динамичном мире экологические проблемы приобрели глобальный масштаб.

Основой развития общества должно стать содружество человека и природы. Каждый должен понять, что только в гармоничном сосуществовании с природой возможно его дальнейшее развитие.

Экологическое воспитание в системе дополнительного образования Новосибирской области охватывает все возрасты, так как экологическими знаниями должны обладать все.

На занятиях естественнонаучной направленности в учреждениях дополнительного образования Новосибирской области организован непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности обучающихся [1]. Например, в МБОУ ДО Тогучинского района «Центр развития творчества» реализуются дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности: «Я. Эко. Волонтер», «Природа в красках», «Мастерская природы»,
«Флористика и фитодизайн», «Экологический патруль», в МБУДО Новосибирского района «Стан- ция юных натуралистов»» реализуются дополнительные программы по направлению «Агро»:

– «Введение в профессию»;
– «Я – растениевод»;
– «Индустриальные и наукоёмкие технологии растениеводства»;
– «Экология комнатных растений».

Устойчивыми условиями воспитания экологической культуры в учреждениях являются:
– повышение экологической культуры самих педагогов и родителей;
– сочетание различных форм, методов и средств;
– организация практической деятельности по охране природы;
– взаимодействие образовательных организаций с субъектами природоохранной деятельности;

– непрерывность экологического образования и воспитания [2].

В процессе экологического воспитания применяем разнообразные формы:

эколого-ориентированные (экологические праздники, игровые программы, конкурсы, тематические уроки, недели), например в Баганском районе - «Азбука экологии», «Природа вокруг нас», «Правила поведения в лесу», «Знатоки природы», «Любимые птицы», «От истоков юннатства к профессии эколога», «По странницам юннатства».

В Болотнинском, Здвинском районах – «Знатоки воды», «Полярные экспедиции: история и современность» «Экологический эрудит», «Береги свою землю», «Экология – безопасность жиз- ни», «Чистый воздух, чистая планета» Кочковский, Мошковский, Чановские районы – «Знатоки воды», «Катастрофа в Чернобыле», «Сохраним жемчужину Сибири-Байкал», «Мы в ответе за будущее», «Защити планету от мусора», «Человек и его добрые дела на Земле» и т. д.

Ежегодно на территории Тогучинского района проходит экологическая игра «Мусорный БУМ». В игре принимают участие команды из различных организаций района. Идея игры «Мусорный БУМ» заключается в сборе мусора за определённый промежуток времени. В ходе игры проводились различные конкурсы: поиск необычных предметов («артефактов»), викторина. Все участники игры были награждены дипломами и сувенирами.

– *природоохранные формы* (субботники, экологические акции, работа экопатрулей, школьное лесничество, посадки и насаждения).

С целью создания сети мониторинга родников на территории Искитимского, Тогучинского районов реализовывается муниципальный проект «Усынови родник». В рамках проекта участники проводили благоустройство территории родника, осуществляли «шефство»; проводили исследования, установили паспорт родников. В 2020 году на территории двух районов было благоустроено 5 родников: «Святой источник», «Дружная семейка», «Васса»,
«Юный ключ», «Прибрежный», в 2021 – 14 родников.

В городе Искитиме была проведена экологическая акция «Чистый берег». В акции приняло участие 170 обучающихся из 18 образовательных организаций города.

– *проектно-исследовательские формы* (разработка экопроектов, проведение исследований).

На территории Новосибирской области в течение пяти лет реализуется региональный социально-образовательный природоохранный проект «Новосибирская область – территория эколят». Региональным координатором проекта являются специалисты ГАУ ДО НСО «Областной центр развития творчества детей и юношества».

Проект направлен на формирование экологической культуры у детей и подростков посредством приобщения к природным и культурным ценностям через результаты исследовательской, социальной и творческой деятельности.

Проект реализуется по направлениям:

– природоохранная деятельность;

– опытно-экспериментальная и исследовательская деятельность;

– эколого-просветительская деятельность.

В проекте участвуют творческие объединения обучающихся образовательных организаций Новосибирской области, в возрасте 5-18 лет, проявляющие интерес к природоохранной, социальной, исследовательской и творческой деятельности. Проект является самым многочисленным в области экологического воспитания и образования.

Статистические данные по реализации регионального проекта «Новосибирская область- территория эколят»

Год	Кол-во участников (чел.)	Кол-во образовательных организаций	Кол-во проведённых мероприятий	Кол-во природоохранных акций
2019	94 680	521	26237	2856
2020	16 5791	946	16526	2265
2021 (2 квартал)	31 445	448	6599	1089

Партнёрами проекта являются: ФГБОУ ДО «Федеральный центр дополнительного об- разования и организации отдыха и оздоровления детей», Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области, ООО «Экология-Новосибирск», «Рус Гидро»-Новоси- бирская ГЭС.

В летний период обучающиеся активно проводят исследования на разнообразные темы, результаты исследований представляют на конференциях, конкурсах различного уровня.

– *просветительские формы* (информационные часы, разработка брошюр экологических газет). Обучающиеся проводят информационно-просветительские мероприятия разной направленности, посвященные Всероссийским экологическим праздникам (акциям). В образовательных организациях проводится предварительная работа по привлечению к участию в празднике (акции) всех желающих, изготавливаются и развешиваются объявления, плакаты, призывы, проводятся тематические линейки, экологические рекламы и др. В рамках праздника (акции) проводятся тематические классные часы, уроки; конкурсы плакатов и рисунков, интеллектуальные игры, викторины, праздники и уроки в библиотеках.

– *эколого-краеведческие формы* (экскурсии, работа на учебно-опытном участке).

На базе Музея «Природа» МАОУ ДООЦТ «Юность» в период с апреля по июнь 2021 было проведено 40 экскурсий по темам: «Обзорная экскурсия по Музею», «История Земли», «Животные родного края весной», «Вымершие животные Сибири», «Заглянем в древнюю пещеру», «Многообразие растительного и животного мира Сибири», «Птицы родного края». В экскурсиях приняли участие более 900 обучающихся г. Бердска.

– Среди нетрадиционных форм организации работы, которым можно придать экологическую ориентацию, следует выделить праздники и тематические часы («День Леса», «День птиц», «День Земли», «День Эколога», «День юннатского движения»).

Таким о бразом, можно сделать вывод, что в о бразовательных орга- низациях Новосибирской области ведётся активная работа по становле- нию сис темы непрерывного экологического образования и воспитания.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Лещинская В.В. Экологическая культура для устойчивого развития// Научные и технические библиотеки, М., № 3, 2016, с. 58-62.
2. Сорокина С.Н. Нравственно-экологическое воспитание обучающихся на уроках и внеурочной деятельности в школе. Актуальные проблемы естественнонаучного образования, защиты окружающей среды и здоровья человека. 2016. Т. 4. № 4. с. 336-347.

УДК 371.842:

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПО ЭКОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Чиркова Светлана Евгеньевна, Крыжановская Алевтина Владимировна
МАОУ гимназия №18,
г. Томск, Томская область,
svbobina@yandex.ru

Аннотация: В статье представлен опыт организации экологических проектно-исследовательских работ учащихся в системе дополнительного образования и на занятиях по внеурочной деятельности.

Ключевые слова: проектно-исследовательские работы; экология; дополнительное образование; внеурочная деятельность.

A. Kryzhanovskaya, S. Chirkova (Russia). DESIGN AND RESEARCH WORKS OF STUDENTS ON ECOLOGY IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION AND IN EXTRACURRIC- ULAR ACTIVITIES.

Annotation: The article presents the experience of organizing environmental design and research works of students in the system of additional education and in extracurricular activities.

Keywords: design and research work; ecology; additional education; extracurricular activities.

Важные составляющие устойчивого развития для всех в любом возрасте – обеспечение здо- рового образа жизни и содействие благополучию. **Эти составляющие являются 3-ей** из 17 взаи- мосвязанных целей, разработанных в 2015 году Генеральной ассамблеей ООН в качестве «плана достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех».

Интеграция образования и просвещения в интересах устойчивого развития в общеобразовательных организациях в настоящее время осуществляется через внеурочную деятельность и дополнительное образование. Возможно включение в содержание уроков обсуждения целей устойчивого развития. Но полноценное погружение в тему исследования любой цели устойчивого развития возможно только на внеурочных и дополнительных занятиях. В нашей гимназии реализуются программы затрагивающие различные направления: социальное, духовно-нравственное и т.д. Опыт работы в проекте «Межрегионального сетевого партнерства: учимся жить устойчиво в глобальном мире: экология, здоровье, безопасность (программа УНИВИН ЮНЕСКО» показал, что подростковый возраст является наиболее продуктивным для формирования экологического сознания.

В этот период в формировании личности происходят существенные сдвиги, которые приводят порой к коренному изменению поведения, прежних интересов, отношений.

Противоречия между старым и новым проявляются через чувство взрослости, игровая деятельность может меняться на профессиональную. Число потребностей, как правило, растёт, а **возможности их удовлетворения не всегда присутствуют.** Чтобы реализовать потребности, нужна активность в достижении того, что может их удовлетворить. Подросток может выбрать и нечестный путь для удовлетворения своей потребности.

У большого числа подростков существуют противоречия между духовными и материальными потребностями.

Желание проявить себя в среде сверстников, показаться интересным и привлекательным, особенно противоположному полу, и переживания по поводу внешности могут изменить мнение подростка о себе не в лучшую сторону. Такое противоречие не даст подростку заниматься
«прилюдными» видами деятельности, возникнет желание спрятаться от людей, быть одиноким, использовать своеобразные виды защиты.

Противоречие между типом образования и возможностями подростка. Оно возникает при не использовании жизненного опыта подростка, что устраняет возможность раскрытия внутрен- него потенциала для развития.

Разрешение противоречий выводит подростка на более высокий уровень развития.

На уровне основного общего образования научно-исследовательская, проектная деятельность и профильная ориентация позволяют формировать опыт решения противоречий экологического сознания в подростковом возрасте [1].

Показателями можно считать проявленные умения в ходе работы над проектом или исследованием. Положительным примером можно считать, когда обучающийся оценивает значимость эколого-культурного опыта коренных народов своего региона для осознанного выбора экологически безопасного образа жизни и выбирает тему проекта: «Хлебные традиции в формуле экологической культуры». Анализ литературы позволил обучающему выявить противоречие между многообразием форм и методов формирования экологической культуры и отбором таких из них, которые способствуют ее становлению.

Данные противоречия позволили обозначить проблему: становление современной экологической культуры человека возможно через возрождение хлебных традиций.

В ходе работы над проектом обучающийся выступает как популяризатор экологически безопасного образа жизни, вовлекает сверстников в проведение опросов по теме, организует мероприятия и рассказывает им о своих наработках.

До недавнего времени наука экология изучала взаимоотношения человека, животных, растений и микроорганизмов между собой и с окружающей средой. Исходя из этого, человек осуществлял природоохранную деятельность.

В современной науке понятие «экология» характеризуется единством биологических, социальных, экономических, технических, гигиенических факторов жизни людей, которые формируют его экологическую культуру. Формула экологической культуры представляется как способ жиз- необеспечения с сохранением хлебных традиций, при котором человек формирует потребности и способы их реализации, не создающие угрозы для жизни.

Ценность хлебных традиций в формировании экологической культуры незаменима. Именно хлеб является мерилом сакрального (святого, истинного, заветного). В России хлеб остаётся стра- тегическим продуктом. Роль хлеба меняется, но у него огромный потенциал. Современные люди не считают, что хлеб – это что-то сакральное само по себе, но для них важен и наполнен смыслом контекст, в котором вкушается хлеб. И мы, по сути, только открываем его для себя. Это уникальный продукт: он сочетается почти со всеми продуктами и влияет на все органы чувств. Работает всё: аромат, вкус, текстура, вызывая в нас множество положительных эмоций, которые так необходимы современному человеку. Эмоции запускают биохимические процессы. Это даёт возможность влиять на потребности человека**.** Хлеб, испечённый по традиционным рецептам, является регулятором потребностей человека в сочетании с другими составляющими хлебных традиций.

Личную готовность к сохранению здоровья и безопасности жизни обучающийся демонстрирует через соблюдение хлебных традиций в семье: выпечка хлеба в домашних условиях по традиционным рецептам (на закваске).

Работа над проектом способствовала формированию у обучающегося метапредметных умений, которые позволяют достигнуть экологического сознания. Это умения: объяснять смысл экологического мышления как общенаучного метода изучения взаимосвязей живого с окружающей средой и представлять экосистемную познавательную модель в виде последовательности аналитических действий. Им продемонстрированы модели: «Формула экологической культуры» и «Связь потре- бления и здоровья».

Проявлением экологического сознания можно считать выводы, полученные обучающимся по завершению проекта:

1. Хлебные традиции остаются значимыми в духовной сфере людей. Они согласовывают внешний и внутренний мир человека.

2. Внутренняя гармония человека является предпосылкой внешней гармонии с окружающим миром.

3. Гармония позволит изменить внутренний механизм саморегуляции деятельности в плане потребления.

4. Гармония внутри человека – это путь к здоровью, что доказывает необходимость возрождения хлебных традиций.

Второй положительный пример работы по формированию экологического сознания – это проект «Влияние классической музыки на здоровье человека». Обучающийся в своей работе раз- решает противоречие между потребностью обладать хорошим здоровьем, с одной стороны, и теми усилиями, которые человек предпринимает для сохранения и укрепления своего физического и психологического благополучия — с другой. Здоровье воспринимается человеком как безусловно данное, потребность в котором хотя и осознается, но ощущается лишь в ситуации дефицита.

Но отношение человека к чему-либо не остается неизменным, оно непрерывно изменяется с приобретением нового жизненного опыта. Поэтому возможности изменить отношение к своему здоровью, обучающийся видит возможным через приобретение умения слушать классическую музыку. Ей доступно выразить самые сложные смыслы человеческого бытия, его взаимоотношения с природой, требующие самоограничения в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды и как следствие здоровья человека.

Центральным звеном всего процесса музыкально-слуховой деятельности является переживание музыки. Процесс переживания, оценки, переработки музыкальной информации может продолжаться в течение очень длительного времени после её получения.

Музыкальное восприятие процесс физиологический, которым обладает каждый человек.

Музыка способна порождать особую энергетику множественного воздействия на организм и как следствие на жизнь конкретной личности воспринимающего музыку.

Основной результат исследовательской работы доказал:

1. Возможность влияния на самочувствие, а значит и здоровье человека.

2. Условием оздоровления является умение слушать музыку.

3. Классическая музыка – средство для выработки умения слушать музыку.

Наши ученики принимают активное участие в изучении окружающего мира, учатся чувствовать красоту природы, её влияние на физическое и психическое здоровье человека. В курсе дополнительно образования «Калейдоскоп природы» они проводят исследования воздуха, воды, почвы, продуктов питания и т.д. Результаты работы обязательно выносятся на обсуждение в классе, родительские собрания, конференции. Это ведет к раскрытию внутреннего потенциала учеников и формированию экологически грамотного поведения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. https://psy.wikireading.ru/59354

6

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ СПЕЦИАЛИСТОВ БУДУЩЕГО ЧЕРЕЗ РАБОТУ КУЛЬТУРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОБЩЕСТВЕННЫХ, ВОЛОНТЕРСКИХ И КУЛЬТУРНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ

УДК 376.2

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ ПРОСВЕЩЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИХ РОДСТВЕННИКОВ

Аносов Владислав Викторович

председатель, Межрегиональная общественная организация по оказанию правовой помощи населению, просвещению, поддержке творчества и спорта «Здоровая страна», г. Санкт-Петербург,

priem@zdravstrana.r

и

Аннотация: Статья представляет собой структурированный отчёт о разработанном инновационном формате работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья и их родственниками, успешно внедрённый в практику социальной работы.

Ключевые слова: экология; здоровье; инвалиды; просвещение.

V. Anosov (Russia). INNOVATIVE EDUCATION PRACTICES FOR SPECIAL NEEDS CHIL- DREN AND THEIR RELATIVES

Annotation: The article is a structured report on the developed innovative format of work with special needs children and their relatives, successfully introduced into the practice of social work.

Keywords: ecology; health; disabled people; education.

В рамках проекта «Эколого-спортивные выезды» с 2018 года по настоящее время коллективом межрегиональной общественной организации «Здоровая страна» – группой экспертов некоммерческого сектора, науки и образования – проводятся межрегиональные оздоровительные и просветительские выезды на природу с детьми-инвалидами и их родственниками.

Цель проекта – повысить компетентность родителей в вопросе формирования ответственного отношения детей-инвалидов к природе и своему здоровью.

Задачи проекта: 1) Активное включение родителей в коррекционно-развивающий процесс; 2) Укрепление семейных ценностей; 3) Экологическое просвещение; 4) Деятельная забота о при- роде; 5) Оздоровление участников проекта.

Целевая аудитория состоит из лиц, являющихся ярко выраженными представителями социально незащищённых категорий граждан, в большинстве своём имеющих устойчивые проблемы психологического и материального характера, а также нехватку собственных знаний и навыков: 1) Родственники детей-инвалидов; 2) Дети-инвалиды.

Программа выездов (каждый выезд без учёта централизованных переездов на транспорте содержательно занимает не менее 5 часов): 1) прохождение экотропы (изучение природы, лекции о флоре и фауне, общение с экологами, орнитологами и т.д.); 2) благоустройство территорий (уборка мусора, посадка деревьев, обустройство скворечников); 3) физкультурно-оздоровительные мероприятия (тренировки и игры детей и взрослых в смешанном формате); 4) обед у костра и культурные мероприятия (рисование картин природы, закрепление участниками усвоенного материала).

Особенности проекта:

1) Межотраслевой характер проекта (сочетание экологии, культуры и спорта) резко повышает интерес у участников, способствует гармоничному развитию личности, а также обеспечивает максимально содержательную насыщенность мероприятий. Сочетание различных отраслей придаёт проекту положительное эмоциональное подкрепление, упрощая освоение участниками программ и повышая степень их интегрированности в общество.

2) Детализированная программа выездов и состав команды организаторов (педагоги, учёные, спортсмены) позволяют участникам проекта последовательно осваивать разноплановый материал и под контролем специалистов пробовать применять усваиваемые формы работы с детьми.

3) Коллективный характер деятельности (групповые занятия с детьми с участием родственников) укрепляет семейную связь между родителями и детьми, выступает формой психологического облегчения процесса обучения родителей, поскольку обеспечивает каждому из них общение с организаторами, другими родителями и детьми, а также позволяет родителям научиться объективнее оценивать уровень познаний и навыков своих детей. Активное вовлечение организаторами родственников в деятельность по проекту естественным образом формирует у них практический опыт по проведению мероприятий. При этом групповая форма занятий позволяет также нивелировать различные патологии детей-инвалидов, приучая родственников детей-инвалидов к важности и практической эффективности включения детей с ОВЗ в групповые формы работы.

4) Проект систематически поощряет практику включения детей (лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов) в спортивные занятия наравне со взрослыми здоровыми людьми – в формате смешанных тренировок и игр (т. н. «семейные команды»).

Указом Президента РФ В.В. Путина от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» предусмотрено увеличение до 55% доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом.

При этом большое внимание уделяется вовлечению в систематические спортивные занятия лиц с ограниченными возможностями здоровья, поскольку подобные формы работы нацелены не только на повышение уровня здоровья, но и на комплексную реабилитацию указанной категории граждан с интеграцией в общество наравне со здоровыми людьми.

Частью 3 статьи 31 Федерального закона от 04.12.2007 N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» установлено, что спорт инвалидов (адаптивный спорт) направлен на социальную адаптацию и физическую реабилитацию инвалидов и лиц с огра- ниченными возможностями здоровья.

Частью 4 статьи 31 указанного Закона установлены принципы развития спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Так, развитие спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на принципах приоритетности, массового распространения и доступности занятий спортом.

В методических рекомендациях Министерства спорта РФ «Применение новых форм работы по привлечению к массовому спорту лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов» указано, что имеет место устойчивый популяционный прирост инвалидизирующей патологии.

В тех же методических рекомендациях Министерство спорта РФ подчёркивало, что необходимо публично поощрять практики включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в спортивные занятия здоровых людей.

5) Атмосфера заповедной природы (выезды происходят в экологически значимую территорию посёлка городского типа Большая Ижора Ленинградской области), наглядность объектов и явлений (объекты природы, спортивные игры), неразрывность теории и практики по принципу «увидели, услышали – сразу же сделали, повторили» (родственники сразу же практикуются в повторении усваиваемых ими форм работы с детьми) обеспечивают высокую степень усвоения материала родственниками детей-инвалидов, а также самими детьми.

6) Проект реализуется командой исполнителей полностью на добровольческих началах, что повышает степень доверия и уважения участников к проекту и его исполнителям.

7) Систематический (ежегодный) характер выездов стимулирует родственников детей-инвалидов к организации самостоятельной работы в промежутках между выездами, привносит в мероприятия эффект ожидания, а организаторам позволяет динамически оценивать прогресс родителей в вопросе формирования у детей-инвалидов ответственного отношения к природе и своему здоровью.

8) Также немаловажно, что проект при всей его содержательности проводится в выходные дни и является для участников (как для родителей, так и для детей) востребованной формой активного отдыха и отвлечения от повседневных забот.

В 2020 году общественный проект «Эколого-спортивные выезды» стал лауреатом II степени IV Всероссийского конкурса Центров и программ родительского просвещения под эгидой Министерства просвещения РФ и Национальной родительской ассоциации в номинации «Программы и проекты, направленные на образовательную и коррекционно-развивающую работу с родителями, воспитывающими детей с ОВЗ, детей-инвалидов», с вручением Диплома Заместителя Министра просвещения РФ и Сертификата ответственного секретаря Национальной Родительской Ассоциации, члена Коллегии Министерства просвещения РФ, а также с включением проекта Министерством просвещения РФ и Национальной родительской ассоциацией в «Сборник об опыте работы с родителями, лучших центрах и программах роди- тельского просвещения» [1].

Результаты проекта:

1) Проект привил участникам привычку принимать активное участие в общественной деятельности. Участниками эколого-спортивных выездов в 2018-2020 гг. стали более 50 детей с ОВЗ и более 70 родственников детей с ОВЗ. Выезды были стабильно многочисленны, высоко оценены их участниками и экспертами.

2) Совокупность факторов позволила сформировать положительное отношение инвалидов к занятиям спортом. Комплексная работа по привлечению к массовому спорту лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов путём проведения занятий вместе со здоровыми людьми в формате смешанных команд положительно отразилась на численности занимающихся спортом инвалидов и росте численности желающих участвовать в подобных мероприятиях в будущем.

3) Участвовавшие в выездах родители в доступной и совместной с детьми форме получили навыки заботы о природе (изготовление скворечников, посадка деревьев, уход за территорией и т. д.) и изучили методы обучения правилам поведения в лесной местности (виды грибов, птиц, животных, возможные опасности, способы передвижения и т. д.). У участников выездов сформировался устойчивый интерес к экотуризму, выражающийся как в желании участвовать в дальнейших выездах, так и в самостоятельных занятиях экотуризмом.

Перспективы проекта – проект может быть успешно тиражирован на территории всех регионов России, поскольку для этого имеются базовые условия. Проект охватывает присутствующую во всех регионах целевую аудиторию (дети-инвалиды и их родственники), решает комплекс актуальных для всех регионов задач по экопросвещению, воспитанию, оздоровлению и интеграции инвалидов в общество. Проект носит межотраслевой характер, что позволяет вовлечь в его непосредственную реализацию различных специалистов.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Секреты родительского роста обсудили в Москве / Официальный сайт Национальной родительской ассоциации. 2020. URL: https://nra-russia.ru/sobyitiya-nra/2020/oktyabr/sekretyi-roditelskogo-rosta-obsudili-v-moskve.html (дата обращения: 26.06.2021).

УДК 37.033

НОВЫЕ ПОДХОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ: БОТАНИЧЕСКОЕ ИСКУССТВО КАК ОСНОВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Голубева Ирина Вадимовна

Ассоциация содействия развитию культуры и искусства «Творческий союз», Москва,

info@union-of-art.ru

Аннотация: Растения – важнейший компонент окружающей нас природы, и зависимость человека от растительного мира чрезвычайно велика. Это не только вопрос получения жизненно необходимого кислорода, пищи, лекарств, строительных и иных материалов, но и вопрос социального и душевного комфорта. К сожалению, необходимость разумного отношения к сохранению всего разнообразия растительного мира очень часто не осознается людьми. В данной статье рассматривается инновационный художественно-просветительский подход проекта «Исчезающая красота России» к экологическому образованию через развитие интереса и любви к природе в целом и растениям в частности с помощью вовлечения обучаемых в среду ботанического искусства.

Ключевые слова: экология; экологическое воспитание; экологическая культура; экологическое творчество; природа и искусство; ботаническое искусство.

I. Golubeva (Russia). NEW APPROACHES TO ENVIRONMENTAL EDUCATION: BOTANI- CAL ART AS THE BASIS OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Annotation: Plants are the most important component of the nature around us, and people's dependence on the plants is extremely great. This is not only a question of obtaining vital oxygen, food, medicines, construction and other materials, but also a question of social and spiritual comfort. Unfortunately, the need for a reasonable attitude to the preservation of the entire diversity of the plants is very often not realized by people. This article discusses the innovative educational approach of the "Disappearing Beauty of Russia" project to environmental education through the develop- ment of interest in and love for nature in general and plants in particular by involving students in the environment of botanical art.

Keywords: ecology; environmental education; ecological culture; ecological creativity; nature and art; botanical art.

Бережём то, что любим, чьей красотой восхищаемся. Почему же тогда каждый год всё больше и больше видов растений становятся редкими и исчезающими? Ответ очевиден – человек перестал ценить и любить природу, осознавать, что она критически важна не только для выживания человечества в целом, но и для комфортного существования каждого индивидуума. Низкая экологическая культура, присущая всем без исключения возрастным категориям, приводит к тому, что проблемы экологии не воспринимаются как личностно значимые. К тому же очевидные экологические проблемы, лежащие на поверхности и обсуждаемые в обществе, зачастую рассматриваются как непосильные для отдельной личности и, как следствие, не требующие личного участия. Урбанизация, изменение климата, хозяйственная деятельность человека – это угрозы биоразнообразию, борьбой с которыми занимаются целые страны. Но и каждый из нас может внести свой вклад в важное дело со-

хранения растительного разнообразия. Надо только узнать ближе тех хрупких обитателей, которые растут рядом с нами: в каждом парке, сквере, на каждой улице, в лесу и в поле, в прибрежных дюнах и на склонах гор. И здесь наиважнейшую роль приобретает экологическое воспитание как детей, так и взрослых.

Проблема взаимодействия человечества и окружающей среды рассматривалась наукой и, в частности, педагогикой с самого начала их существования. Но только в 50-е годы 20 века стало очевидно, что идеи пассивного сохранения природы являются несостоятельными и проблема охраны природы требует глубокого научного осмысления. Ее невозможно решить силами отдельных энтузиастов. В 60-е годы появляются первые системные исследования по взаимосвязи знаний, получаемых учащимися в процессе изучения биологических дисци- плин, и умений, формируемых у них в ходе специально организованной природоохранной деятельности [1]. Огромный вклад в создание системы экологического воспитания внес В.А. Сухомлинский. Общественное воспитание, по мнению педагога, не должно отделять ребенка от окружающего мира. В.А. Сухомлинский всегда подчеркивал, что надо обучать учащих- ся понимать природу, заботиться о сохранении и приумножении ее богатств. Важнейшие условия воспитания бережного отношения к природе – это познание и изучение родного края, развитие у учащихся положительных эмоциональных проявлений по отношению к окружающим объектам, активная практическая деятельность [2].

Формирование осознанного и ответственного отношения к природе – это сложный и длительный процесс. Начинать его необходимо еще в дошкольном возрасте и вести на протяжении всей жизни человека. Экологическое воспитание должно быть комплексным и не только давать знания о природе и ее защите, умения и определенные навыки для сознательного потребления, но и воспитывать эмоциональную отзывчивость, любовь и бережное отношение к природе. На данный момент идет процесс активного переосмысления дошкольного и школьного экологического образования. Личностно-ориентированная модель воспитания, индивидуальное развитие художественных и интеллектуальных способностей – основа нового вектора развития. Например, парциальная программа «Природа и художник» Т.А. Копцевой сочетает в себе формирование у детей 4-6 лет представлений о природе как живом организме и развитие их творческой деятельности. Средствами изобразительного искусства автор предлагает решать задачи экологического и эстетического воспитания детей, приобщать их к мировой художественной культуре, посредством системы творческих заданий развивать у дошкольников эмоционально-ценностное отношение к миру, а также их собственные творческие навыки и умения [3].

Не менее важны комплексные подходы в экологическом образовании школьников. Л.П. Печко, И.Ф. Смольянинов и другие авторы считали, что нравственное и эстетическое отношение к природе и вопросам экологии обогащается ее отображением в художественных образах литературы и искусства [4, 5, 6]. Именно такой комплексный инновационный подход к экологическому воспитанию был разработан Ассоциацией содействия развитию культуры и искусства «Творческий союз» в рамках проектов «Исчезающая красота России» и «Ботаническая арт-терапия» – на базе ботанического искусства.

Почему именно ботаническое искусство? Этот жанр находится на стыке многих наук и искусств: литература, история, биология, обществознание, природоведение, география и живопись. Развивает внимание и усидчивость. Ботанический жанр уникален тем, что его целевой аудиторией являются люди от 0 до 99. Уровень сложности адаптируется под любого участника – от зарисовки для скетчбука до создания полноценной художественной выста- вочной работы. А выставочные картины понятны посетителям любого возраста, и каждый сможет найти в них что-то своё. Именно поэтому ботаническое искусство можно использовать как основу экологического просвещения для любых возрастных групп – от дошкольников до людей пожилого возраста.

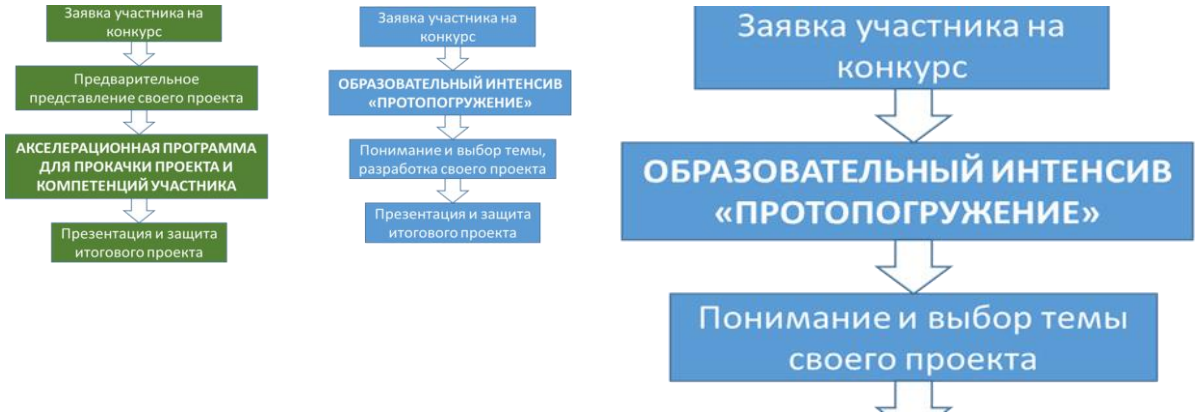


Рис. 1. Пеларгония зональная в технике «скетч» для занятий с детьми школьного возраста (художник И.В. Голубева)

Что такое ботаническая живопись? Ботаническая живопись изначально появилась не только как способ сохранения и передачи знаний о флоре, но и как отдельное направление искусства. Именно живописные приемы позволяли запечатлеть мимолетную красоту мира, такую хрупкую и такую важную для человека, заставить остановиться время, пробудить вни- мание к окружению цивилизации. Сегодня образцы ботанических иллюстраций являются предметами искусства, наряду со старинными предметами утвари и быта, а современные картины ценятся у коллекционеров. Ботаническая живопись, как и пейзажная, выходит за пределы выставочных залов вместе с посетителями. Но, в отличие от пейзажной живописи, красота ботанической ближе, понятнее и присутствует повсюду, даже на улице города или в придорожной канаве. Всё, что раньше казалось сором под ногами, станет произведением искусства. После выставки ботанической живописи никто не уходит прежним. Она учит придавать внимание мелочам, видеть красоту как в великом, так и малом. Именно с бота- нической живописи просто начинать приучение детей к искусству, продвигаясь через деко-ративно-прикладное искусство к реализму и далее в импрессионизм и современные виды. Инновационность подхода. Ещё никогда тема экологии и сохранения биоразнообразия растений не рассматривалась через призму ботанического искусства. Бережное отношение к природе, уважение к ее ресурсам, изучение природы родного края – картины в жанре ботанической живописи своей эмоциональной окраской и личным отношением делают воспитательные посылы более доходчивыми. Общеизвестно, что рвать цветы – плохо. Но почему именно плохо? Показать, какую красоту мы уничтожаем мимоходом и насколько она невосполнима, помогают художники. А процесс сотворчества, организованный, в первую очередь, в формате мастер-классов, позволяет участникам не только понять, но и убедиться на собственном опыте, насколько интересным и вместе с тем беззащитным перед лицом современной цивилизации является мир растений.

Использование ботанического искусства в воспитании и образовании является очень гибким подходом и прекрасно адаптируется под задачи конкретного образовательного или воспитательного мероприятия. Ведь в век безудержного технического прогресса очень важно предлагать детям и подросткам увлекательные занятия, не связанные с цифровой средой. Альтернатива всегда лучше запрета, а создание работы в жанре ботанической живописи включает в себя множество этапов, не связанных с компьютерной нагрузкой на зрение и нахождением в помещении. Работа в рамках подхода разбивается на этапы, которые в комплексе могут стать прекрасной основой для дополнительной проектной деятельности.

Этап 1. «Выбор растения». Отталкивается от учебного предмета, закрепление знаний в рамках которого является приоритетной задачей педагога на данный момент:

- защита окружающей среды (редкие и исчезающие растения Красных книг регионов и России, растения, испытывающие наибольшее антропогенное или промышленное давление и т. д.);
- биология (интересное строение, произрастание или растение из раздела школьного курса);



Рис. 2. Бругмансия кровавая и тюльпан заостренный как пример выставочных работ (художник И.В. Голубева)

- история (изучаемый период школьного курса, из которого выделяется тот или иной исторический образ растения, например, тюльпан – как продолжение изучения истории Среднего Востока);
- регионоведение (изучение флоры региона с точки зрения событий или влияния на развитие того или иного региона);
- литература (растения, связанные с мифами и легендами, сказками и стихами, встречающиеся в тех или иных литературных произведениях школьной программы);
- география (растения по регионам произрастания).

Этап 2. «Изучение растения». Проводится как в непосредственной среде произрастания (прогулки или даже походы на свежем воздухе), так и в музеях и библиотеках (получение навыков в изучении гербариев и специальной литературы, расширение кругозора участников, краеведение).

Этап 3. «Подготовка эскиза работы». Проводится как в индивидуальном формате, так и в формате коллективной работы, помогающей участникам развивать навыки общения.

Этап 4. «Создание картины». Ботаническая живопись – тонкий и кропотливый труд. Начиная с малого (небольшие зарисовки в формате открыток), можно постепенно прививать участникам такие полезные качества, как усидчивость, умение сосредотачиваться на деталях, упорство в достижении цели.

Этап 5. «Экспонирование картины на выставках проекта». Позволяет расширить как круг общения участников, так и кругозор.

Основная, но не единственная, целевая аудитория проектов – дети школьного возраста. Поскольку, как было описано выше, ботаническая живопись позволяет не только развивать полезные навыки, но и разнообразить школьную программу, добавляя яркие акценты и, соответственно, способствуя лучшему усвоению материала. Другой важной целевой аудиторией проектов являются профессиональные художники (члены художественных союзов), преподаватели живописи, ИЗО и МХК (преподаватели художественных школ, общеобразовательных школ, школ искусств, центров творчества), художники-любители (художники без специального художественного образования, регулярно занимающиеся живописью),

любители искусства (пол, возраст, образование любые), экологические активисты (члены профильных экологических организаций). Выбирая в качестве объектов изображения растения, художники, привлеченные в проект, изучают региональную флору и создают картины в жанре ботанической живописи. Таким образом, проект «Исчезающая красота России» знакомит с красотой растительного мира как зрителей, так и художников. Именно эти категории участников могут стать в дальнейшем важным звеном передачи экологического воспитания в целом и подходов метода в частности.

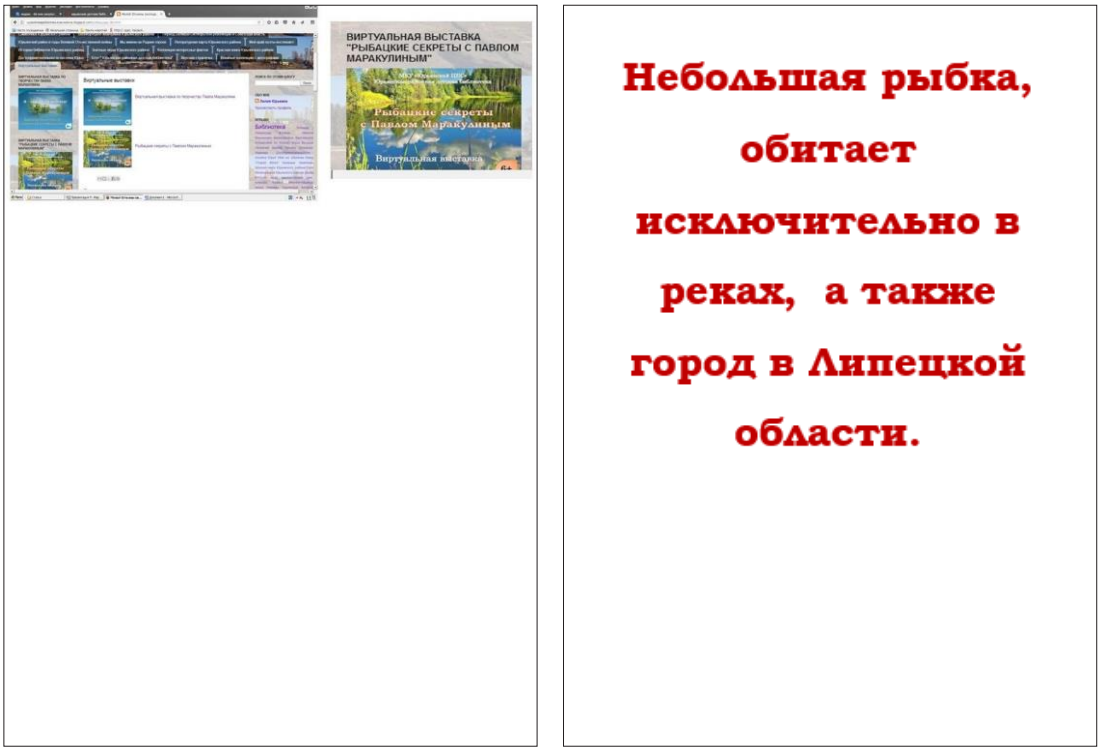


Рис. 3. Горечавка крестовидная и Земляничник мелкоплодный как пример редких и исчезающих растений (художник И.В. Голубева)

Выводы. Ботаническое искусство как основа образовательного процесса в экологическом воспитании является перспективным и новаторским подходом. Важно отметить, что такое эколого-эстетическое воспитание позволяет не только работать над вопросами экологической грамотности и осознанности, развития творчества, популяризации искусства, но и закре- плять знания по смежным дисциплинам. История, литература, ботаника, экология, приро- допользование – работы выставок ботанического искусства являются богатым материалом для иллюстрации любого из этих общеобразовательных предметов. Включение подобного иллюстративного материала значительно упрощает усвоение информации слушателями, особенно школьного возраста. А мероприятия проекта сквозь призму природы в искусстве привлекают внимание к богатейшему литературному, культурному и историческому насле- дию России и, конечно, к остро стоящей на сегодняшний момент проблеме экологии. Ведь растения, запечатлённые в картинах художников на выставках, часто являются редкими или исчезающими. Проект «Исчезающая красота России» и его практическая часть «Ботаническая арт-терапия», по мнению автора, могут стать полезным подходом в сфере экологического воспитания еще и потому, что позволяют: вовлекать все возрастные группы в процесс экологического просвещения, осуществлять процесс совместного познания (сближение семьи и поколений) и проводить комплексную работу с детьми, родителями и старшим поколением, стать основой для целостного подхода к становлению экологической субкультуры, который на данный момент отсутствует.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Корниенко Е.А. Теория экологического воспитания и образования в отечественной педагогике 60-80-х годов XX века: автореферат дис. кандидата педагогических наук:
   13.00.01. – Пятигор. гос. лингвист. ун-т, Пятигорск, 2006.
2. Сичко И.А., Рубан О.В. Использование педагогического наследия В.А. Сухомлинского в экологическом воспитании младших школьников // Успехи современного естествознания.
   – 2013. – № 10. – С. 124-125.
3. Зебзеева В.А. Развитие элементарных естественно-научных представлений и экологической культуры детей: Обзор программ дошкольного образования. – М.: Сфера, 2009.
4. Зверев И.Д., Печко Л.П., Сидельковский А.П. и др. Экологическое и эстетическое воспитание школьников / под ред. Л.П. Печк; НИИ худож. воспитания АПН СССР. – М.: Педагогика, 1984. – 135 с.; 20 см. – (Образование. Педагогические науки. Общая педагогика). – Библиогр: с. 132–134.
5. Печко Л.П. Экологическое и эстетическое воспитание школьников / под ред. Л.П. Печко. – М.: Педагогика, 1984. – 136 с.
6. Смольянинов И.Ф. Природа в системе эстетического воспитания: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1984. – 207 с.

УДК 379.8.095.2

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ МАРАФОН ЭКОСОБЫТИЙ ЯРОСЛАВИИ КАК ТВОРЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ (ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Гурьева Галина Викторовна
ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», г. Ярославль, Ярославская область, g.gureva@corp.yarcdu.ru

Аннотация: Статья посвящена опыту организации работы по экологическому просвещению учащихся образовательных организаций Ярославской области в рамках регионального эколого-просветительского проекта «Марафон экособытий Ярославии».

Ключевые слова: экология; просвещение; марафон экособытий.

G. Gureva (Russia) . "MARATHON OF GREEN EVENTS IN YAROSLAVIA" REGIONAL ECO- LOGICAL AND EDUCATIONAL PROJECT AS THE CREATIVE SOLUTION TO ENVIRON- MENTAL PROBLEMS OF THE YAROSLAVL REGION

Annotation: The article is devoted to the experience of students' environmental education at educational organisations of the Yaroslavl Region within the "Marathon of green events in Yaroslavia" regional ecological and educational project.

Keywords: ecology; education; marathon of green events.

Вопросы охраны окружающей среды, экологического образования и просвещения, формирование у подрастающего поколения экологической культуры имеют для Ярославского региона, как и для всей нашей страны, огромное значение.

Государственное образовательное автономное учреждение дополнительного образования Ярославской области «Центр детей и юношества» является региональным ресурсным центром Ярославской области по направлению «Экологическое воспитание школьников». Он проводит региональные этапы Всероссийских конкурсов естественно-научной направленности, организует участие команд Ярославской области во Всероссийских этапах, оказывает информационную и методическую поддержку региональной системы образования в области экологии, реализует социально значимые экологические проекты с обучающимися. С февраля 2020 года при поддержке Правительства Ярославской области, департамента образования Ярославской области, департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области, департамента лесного хозяйства Ярославской области стартовал ре- гиональный эколого-просветительский проект «Марафон экособытий Ярославии».

Региональный эколого-просветительский проект «Марафон экособытий Ярославии» обладает большим потенциалом в области творческого решения экологических проблем. Проект проводится с целью экологического просвещения учащихся образовательных организаций Ярославской области.

Задачи Конкурса:

- привлечение внимания образовательных организаций Ярославской области к проблемам экологии в современном мире;
- поддержка творческих инициатив детей в области познавательной, проектной, исследовательской, практической деятельности по улучшению экологической обстановки в Ярославском регионе;
- содействие популяризации и продвижению практик проведения просветительских и практических мероприятий экологической направленности с обучающимися Ярославской области.

Партнёрами проведения Марафона являются: департамент лесного хозяйства Ярославской области, организации высшего образования города Ярославля, федеральные, государственные и муниципальные учреждения Ярославской области, общественные организации.

Целевая аудитория данного Проекта достаточно широкая: родители и дети, педагоги образовательных организаций Ярославской области, кураторы экологического направления в муниципальных образованиях Ярославской области, что позволяет вовлечь в экологические мероприятия максимальное количество обучающихся образовательных организаций Ярославской области.

В ходе реализации Марафона образовательным организациям предлагается в течение года принять участие в ряде мероприятий эколого-просветительской направленности:

- на муниципальном уровне: природоохранная исследовательская деятельность, работа по озеленению территорий образовательных организаций, работа по лесовосстановлению, экологическая безопасность образовательной организации (раздельный сбор мусора, озеленение, водо- и энергосбережение и т.д.), экологические уроки и классные часы, конкурсы и выставки, мероприятия партнеров Марафона;
- мероприятия регионального уровня проводятся в онлайн-формате: конкурсы, акции, флешмобы, мастер-классы и т. д.

Мероприятия муниципального и регионального уровня объединяются главными экологическими событиями месяца (экособытие). Экособытия – компоненты Международных и Всероссийских мероприятий и акций, что повышает их социальную значимость: январь – День зимующих птиц; февраль – Всемирный день водно-болотных угодий, День воды; март – Международный день леса; апрель – Всемирный день Земли, День птиц; май – День Волги, Лес Победы; июнь – День эколога в России, День юннатского движения; июль-август
– Волонтерское движение; сентябрь – День урожая; октябрь – Всемирный День защиты животных; ноябрь – День вторичной переработки; декабрь – «В защиту зеленой красавицы».

Результатами реализации Проекта можно считать:

на уровне ребенка:

- интерес у детей к природе, позитивная деятельность и поведение в природе;
- навыки рационального природопользования;
- способности оценивать состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению;
- активное участие в природоохранных акциях, мероприятиях по экологическому просвещению и т.п.;

на уровне учреждения:

- выстраивание системы работы по экологическому просвещению и воспитанию обучающихся;
- активная деятельность по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде экологических знаний;
- экологическая привлекательность территории образовательного учреждения, вовлеченность учащихся в благоустройство и озеленение;
- экологическая безопасность образовательной организации (раздельный сбор мусора, озеленение, водо- и энергосбережение и т. д.);

на уровне муниципального района:

- эффективное взаимодействие с координатором деятельности по данному направлению;
- поддержка образовательных организаций, имеющих в своей деятельности естественнонаучную направленность (экологическую), наличие механизма мотивации таких учреждений, их руководителей;

на уровне региона:

- система работы по экологическому просвещению на уровне региона;
- увеличение количества детских объединений естественнонаучной направленности, а следовательно, и детей, занимающихся в них;
- сетевое взаимодействие с образовательными организациями Ярославской области.

Реализация Марафона

За период с февраля 2020 по июнь 2021 года в региональном эколого-просветительском проекте «Марафон экособытий Ярославии» было зарегистрировано более 50 000 участников.

Для реализации Проекта создана специальная информационная среда, и каждый месяц на сайте ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» http://www.yarcdu.ru и в группе регионального ресурсного центра «Экологическое воспитание школьников» в ВК https://vk.com/topic-186210608_46674804 публикуются разнообразные информационно-методические материалы для организации и проведения различных онлайн-мероприятий в рамках данного Проекта.

За время проведения Марафона количество подписчиков в официальной группе Проекта увеличилось с 148 человек до 1248.

В заключение хочется сказать, что современный человек должен понять, что экологическая ситуация зависит от каждого из нас. Реализация данного Проекта позволяет значительно повысить гражданскую активность и экологическую культуру обучающихся и является одним из творческих способов решения экологических проблем родного края.

УДК 712

САД В ЯПОНСКОМ СТИЛЕ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ. ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

Данилова Юлиана Николаевна
Курганское областное отделение Общества «Россия – Япония», г. Курган, Курганская область
uliana.d2016@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена роли сада в японском стиле не только как важного компонента городского ландшафта, но и своеобразного центра эко-просвещения, способствующего консолидации сил различных общественных, образовательных и творческих коллективов города.

Ключевые слова: сад в японском стиле; ландшафтный дизайн; экозона.

J. Danilova (Russia). JAPANESE-STYLE GARDEN IN AN URBAN ENVIRONMENT. AN IN- NOVATIVE SOLUTION TO THE PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION

Annotation: The article is devoted to the role of the Japanese-style garden not only as an important component of the urban landscape, but also as a kind of center of eco-education, contributing to the consolidation of the forces of various public, educational and creative collectives of the city.

Keywords: Japanese-style garden; landscape design; eco-zone.

Способов экологического просвещения среди широких слоев населения в последнее время бытует немало: формальные и неформальные, в виде лекций, экозанятий, экологических мастер-классов, квестов, специализированные курсы, классы и т. п. Все они имеют свою аудиторию, востребованы определенной группой слушателей и участников (школьники, студенты, взрослые).

Мы же предлагаем такой способ популяризации экологических знаний, который будет интересен и доступен для всех возрастных категорий, будет менее затратным для его «участ- ников» и сопряжен с привитием интереса к природе региона, эстетическим и культурным воспитанием и образованием. Это создание некой экологической зоны на территории города; своеобразной «экотерритории», хоть и вписанной в городской ландшафт, но существующей отдельно от нее, – сада в японском стиле.

Для начала нужно сказать, что создание сада (фото 1) в японском стиле представляет собой «долгосрочное вложение» со стороны городских инфраструктур, предприятий, организаций сферы образования – его создание хоть и экономически затратно, но оправдано разносторонним использованием на протяжении многих лет.



Фото 1. Ива Парк. Тюмень (фото Любови Абрамовской)

Почему мы решили обратиться именно к созданию сада в японском стиле, ведь вполне можно было бы ограничиться созданием очередной зеленой зоны – традиционного привычного парка или сквера? Во-первых, парков в японском стиле у нас в стране не так много, и создание подобной культурной эко-зоны на территории того или иного города может стать его своеобразным брэндом, визитной карточкой. Во-вторых, создание сада может консолидировать силы различных общественных организаций: клубов цветоводов, ботанических садов, различных культурно-просветительских организаций и учреждений сферы образования. В-третьих, сад может стать местом вдохновения художников и музыкантов, артистов и поэтов, а также проведения различных творческих встреч. И наконец, в-четвертых, в Японии накоплен богатый опыт освещения экологических проблем посредством привлечения внимания к природным достопримечательностям страны, к созданию искусственных ландшафтов – своеобразных экологических зон на территории современных мегаполисов (террасный парк на крыше торгового комплекса Намба в Осака). Опыт японских коллег постепенно перенимается компаниями и организациями других стран, в том числе и России.

Не нужно забывать, что Япония является страной с очень развитой экологической культурой, исторически основанной на традициях и эстетико-этических воззрениях. Начиная с эпохи раннего средневековья японские мастера садово-паркового искусства умели создавать среди городских построек оазисы тишины, чистой природы. Искусство садов достигло расцвета в позднее средневековье, а в эпоху Мэйдзи перешагнуло территориальные границы страны – сады в японском стиле стали создавать в Европе, Америке, России.

Несмотря на определенное различие во внешнем облике садов – в каждом из них ощущаются культурные традиции, присущие той или иной стране, все они имеют одну общую черту – все они нацелены на теснейшее взаимоотношение человека и природы (представленной в данном случае пространством сада).

Вступая на территорию сада (фото 2), переходя из одной ландшафтной зоны в другую, от одного элемента к другому, посетитель постепенно погружается все глубже и глубже в мир растений, камней, вод. Заслуга ландшафтных дизайнеров, работающих над их созданием, состоит в том, что основу растительного компонента того или иного сада составляют дере- вья, кустарники и травы, характерные для данной местности, – каждому посетителю сада в японском стиле предоставляется возможность ознакомиться с представителями флоры своего края.



Фото 2. Ива Парк. Тюмень (фото Любови Абрамовской)

Важным компонентом любого японского сада может стать небольшая зона с небольшим архитектурным сооружением (беседка, павильон), в котором проводятся тематические лекции и встречи или творческие занятия. Замена традиционных лекций в аудитории на более свободные на лоне природы сделает их более наглядными. Помимо теоретических занятий сад в японском стиле может стать прекрасным местом реализации научного потенциала студентов биологов и дизайнеров высших учебных заведений: начиная с разработки дизайн-проекта сада до непосредственного участия в его создании.

Благодаря контактам с подобными организациями из городов и регионов России, которые также заинтересованы в популяризации экологических знаний, можно пополнять и дополнять природные «компоненты» сада на протяжении нескольких лет. К созданию облика сада в японском стиле можно привлечь не только профессиональных художников, мастеров ландшафтного дизайна, но и простых горожан, заинтересованных в том, чтобы на территории их города появилась не совсем обычная экозона. Личностный фактор может не только повысить их самооценку, но и стать хорошим примером для остальных.

Исходя из всего вышеизложенного, можно с уверенностью сказать, что создание сада в японском стиле на территории города может решить ряд актуальных проблем образования и экологического образования:

– стать новой зеленой зоной, способной внести разнообразие в городской ландшафт;

– способствовать интересу жителей к культуре, в том числе и садово-парковой, другой страны;

– за счет консолидации интересов различных организаций укрепить или установить общественные связи между ними;

– сделать форму экопросвещения более наглядной и разнообразной путем включения в нее иных видов научно-просветительских и творческих занятий, имеющих отношение к популяризации экологических знаний среди широких слоев населения.

Надеемся, что данная статья найдет отклик у всех заинтересованных людей и во многих городах страны появятся сады в японском стиле, способные привлечь внимание жителей страны к экологическим проблемам, к решению вопроса взаимоотношений не только между отдельными регионами нашей страны, но и между двумя странами.

УДК
374

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПРИРОДЫ»

Лукашина Ольга Александровна
МАУДО «СЮН «Патриарший сад»,
г. Владимир, Владимирская область
olgaluckashina@yandex.ru

Аннотация: В статье автор рассматривает возможности применения образовательной программы естественно-научной направленности в контексте формирования основных компонентов экологической культуры школьников: экологических знаний, экологического сознания и экологической деятельности.

Ключевые слова: экологическая культура; дополнительная общеобразовательная программа; дополнительное естественно-научное образование; исследовательская деятельность.

O. Lukashina (Russia). DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDREN'S ECOLOGICAL CULTURE IN THE CONTEXT OF THE "NATURE RESEARCHERS" ADDITIONAL GENERAL EDUCA- TION PROGRAM IMPLEMENTATION

Annotation: In the article, the author considers the possibilities of applying the educational program of natural science orientation in the context of the formation of the main components of schoolchildren's ecological culture: environmental knowledge, environmental consciousness and environmental activities.

Keywords: ecological culture; additional general education program; additional natural science education; research activities.

На протяжении веков живая природа является одним из важнейших факторов образования и воспитания школьников. Общаясь с ней, изучая ее объекты и явления, учащиеся постепенно постигают мир, в котором живут: открывают удивительное многообразие живых организмов, осознают роль природы в жизни человека, ценность ее познания, испытывают нравственно-эстетические чувства и переживания, побуждающие их заботиться о сохранении и приумножении природных богатств.

«Ведать природу – значит уметь ее наблюдать, понимать, у нее учиться, а ученье это дает пищу не только для ума, но и для души» (Д. Кайгородов).

Последние десятилетия человечество стремительно старалось обуздать природу, часто бездумно и неосмотрительно. Поэтому сегодня каждый человек обязан осознавать свое место в этом мире и ответственность за мир вокруг него. Современные проблемы взаимо- отношений человека с окружающей природной средой могут быть решены только при ус- ловии формирования ценностного отношения к природе и экологического мировоззрения у подрастающего поколения.

Возросшая потребность общества в обеспечении собственной экологической безопасности, безусловно, предполагает усиление естественно-научного образования подрастающего поколения, развитие экологического сознания и формирование экологической культуры учащихся. Дополнительное образование как уникальная и конкурентоспособная социальная

практика наращивания мотивационного потенциала личности и инновационного потенциала общества позволяет ребенку приобрести значительный социальный опыт конструктивного взаимодействия и продуктивной деятельности в окружающей действительности. При этом важная роль отводится реализации дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности.

Отличительной особенностью дополнительной общеобразовательной программы «Исследователи природы» является глубокий подход к освоению предлагаемого материала за рамками школьного обучения, вариативность технологического обеспечения с учетом приоритета изучения экологического состояния окружающей среды города Владимира и Владимирской области. Оценка экологического состояния окружающей среды приобретает в настоящее время жизненно важное значение. Необходимо уметь определять как реально существующие, так и возможные в будущем изменения окружающей среды. С этой целью программа направлена на формирование представления об организации системы экологического мониторинга, в том числе при помощи методов физико-химического анализа и биологического контроля; формирование комплексной системы знаний о теоретических и практических методах оценки здоровья среды, динамики её изменений; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач. Необходимо добавить, что программа способствует развитию у школьников биоцентрического мировоззрения, помогает определить роль оценки качества среды в системе охраны природы и организации разумного природопользования.

В контексте формирования экологической культуры учащихся реализация программы позволяет совершенствовать следующие личностные позиции:

- представление о социальной ценности природы, ее многообразия;
- гуманное отношение к каждому живому существу;
- потребность в экологически грамотном поведении;
- заинтересованность в активной личной поддержке деятельности, направленной на охрану природы;
- принятие духовной ценности мира живой природы;
- осознание возможности развития личностного потенциала через познание и исследовательскую деятельность в тесном взаимодействии с природой.

Актуальность программы подтверждается рядом нормативных документов: Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, Национальным проектом «Образование», «Экология», Законом об охране окружающей среды, Основами госу- дарственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, Концепцией экологического образования в Российской Федерации, Целями в области устойчивого развития, Национальной стратегией образования для устойчивого развития в Российской Федерации.

Программа реализуется в течение 1 года для детей среднего и старшего школьного воз- раста и включает следующие разделы:

1. Введение (Экология. Основные понятия и термины: объекты окружающей среды (природной, социоприродной, техногенной) и природно-антропогенный комплекс. Виды загрязнений окружающей среды (химическое, радиационное, бактериальное, шумовое, электромагнитные поля и др.).

2. Экологический мониторинг (Виды экологического мониторинга. Цели проведения мониторинговых исследований окружающей среды. Современные средства измерения загрязнения окружающей среды. Определение антропогенной нагрузки на окружающую природную среду. Нормирование содержания в водах, почвах и атмосферном воздухе загрязняющих веществ.).

3. Мониторинг воздушной среды (Определение экологического мониторинга и его задачи в части оценки состояния атмосферы. Общая характеристика состояния воздушной среды. Загрязнение атмосферы. Отбор проб воздуха для определения химического состава атмосферных аэрозолей. Отбор проб атмосферных осадков. Моделирование воздействия

кислотного загрязнения воздуха на растения. Биоиндикация воздушной среды при помощи различных групп растений. Лихеноиндикация качества воздуха.).

4. Мониторинг почв (Почва – важная составляющая часть биосферы. Загрязнение почв. Методы исследования почв. Особенности почвы как объекта мониторинга. Глобальные функции почвы в биосфере. Химическое загрязнение и его роль в деградации почв. Определение общих физических свойств почвы. Оценка экологического состояния почвы по кислотности. Определение экологического состояния почвы по содержанию солей, тяжелых металлов. Оценка почвенного плодородия. Биотестирование и биоиндикация почвенных проб.).

5. Мониторинг водных объектов (Загрязнение поверхностных и подземных вод г. Владимира и Владимирской области. Оценка качества воды. Организация и структура мониторинга водных объектов. Основные средства мониторинга водной среды. Пробоотбор и пробоподготовка. Методы анализа проб воды. Определение гидрофизических, гидрохимических и гидробиологических показателей качества воды. Методы изучения организмов бентоса, перифитона, планктона. Биоиндикация. Виды организмов-биоиндикаторов. Методики оценки экологического состояния водоемов по организмам зообентоса, зоопланктона и водной и околоводной растительности. Биотестирование. Тест-объекты.).

6. Социально-гигиенический мониторинг (Социально-гигиенический мониторинг. Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье человека. Медико-демографические показатели здоровья населения города. Экология жилища. Экологичный образ жизни.).

7. Мониторинг экосистемы города (Мониторинг экосистемы города. Общая физико-географическая характеристика города Владимира и его окрестностей. Определение экологического состояния окружающей среды города.).

В современных условиях общество предъявляет высокие требования не только к уровню знаний учащихся, но и к умению работать самостоятельно, к способности рассматривать проблему или явление с точки зрения различных наук.

Одним из возможных способов достижения указанной цели является научно-исследовательская и проектная деятельность. Программа «Исследователи природы» является практико-ориентированной и предусматривает активное систематическое включение учащихся в исследовательскую и проектную деятельность, основу которой составляют такие учебные действия как:

- определение проблемы,
- постановка вопросов и задач,
- классификация,
- наблюдение,
- экспериментирование,
- формулирование выводов и умозаключений,
- доказательство, отстаивание своих идей.

Основными функциями данного вида деятельности в дополнительном образовании являются:

- развитие дидактического и методического обеспечения образовательной деятельности средствами реализации исследовательских работ, как способа обновления содержания образования;
- развитие исследовательской компетенции и предпрофессиональных навыков;
- создание условий для развития способностей и склонностей обучающихся, в соответствии с их потребностями;
- повышение культуры проектной деятельности путем развития аналитических и прогностических способностей обучающихся, навыков творческого проектирования средствами исследования.

Вовлечение обучающихся в проектно-исследовательскую деятельность способствует формированию продуктивного мышления, развитию творческого мышления, необходимых для успешной социализации личности в будущем и эффективным методом организации образовательного процесса.

Проектная деятельность предполагает освоение способов деятельности, положенных в основу формирования ключевых компетентностей (информационной, коммуникативной, исследовательской и т.п.). При организации работы обучающихся по методу проектов возможна не только индивидуальная самостоятельная работа, но и групповая. Это позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения: работа в группе в разнообразных качествах (ролях), рассмотрение различных точек зрения на одну проблему, организация взаимодействия между участниками проекта. Учебные проекты, как правило, содержат в себе проблему, требующую решения, а значит, формулируют одну или несколько задач. Используя проектный метод обучения, обучающиеся постигают всю технологию решения задач – от постановки проблемы до представления результата.

Школьники объединения «Исследователи природы» проводят исследования в различных областях:

- ландшафтная экология и радиоэкология;
- биоиндикация состояния воздушной, водной, почвенной сред;
- биотестирование состояния воздушной, водной, почвенной сред;
- экология городской среды;
- социальные проекты по решению экологических проблем и

другие. Тематика работ разнообразна. Например:

- Оценка качества воды реки Клязьма на территории г. Владимира и его окрестностях.
- Токсичность почвы (снежного покрова) парковых зон города Владимира.
- Донные беспозвоночные – биоиндикаторы качества вод р. Рпень.
- Оценка экологического состояния р. Наромша Камешковского района Владимирской области методом биотестирования.
- Оценка качества воды озер Глубокое и Старица г. Владимира.
- Проект по благоустройству Козлова вала, памятника оборонительного значения XII века.
- Проект «Живи, родник!».

С целью анализа степени освоения знаний и умений по программе, развития творческих способностей создана вариативная проектно-конкурсная среда различного уровня для участия обучающихся объединения в конкурсах, фестивалях, конференциях, олимпиадах, сетевых проектах (Юниор, ИЮОС, Открытый мир. Старт в науку, Юннат, Юность. Наука. Культура, Юношеские чтения им. В.И. Вернадского, Водный конкурс и др.).

Таким образом, развивающий эффект обучения школьников по программе «Исследователи природы» просматривается в следующем:

– высокая мотивация и познавательная активность, устойчивая потребность в познании окружающего мира и к изучению экологических проблем Владимирской области;

– высокий уровень экологической культуры, установка на бережное отношение к природным ресурсам и готовность к активной деятельности по сохранению окружающей среды;

– навыки проведения экологического мониторинга, применения различных методик оценки качества окружающей среды, анализа последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

– проектные и исследовательские навыки;

– высокий уровень информационной и коммуникационной культуры учащихся, опыт участия в дискуссиях, дебатах, обсуждениях, публичных выступлениях;

– ситуация успеха каждого ребенка и личностная самореализация и самоопределение.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бруднов А.К. Современные ориентиры дополнительного образования детей // Организация опытно-экспериментальной работы по проблемам развития системы дополнительного образования детей: Приложение к журналу «Внешкольник». – М., 1997. – Вып. 3.
2. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону:

Издательство «Феникс», 1996. – 480 с.
3. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2016.
4. Теплов Д.Л. Экологическое воспитание в дополнительном образовании / Д.Л. Теплов. – М.: ГОУДОД фцрсдод, 2006.
5. Ясвин В.А. История и психология формирования экологической культуры / В.А. Ясвин. – М., 1999.

УДК 502.315

ЭКОЛОГИЯ И ГРАЖДАНСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Оллыкайнен Владимир Вилхович
АПП ДиС,
г. Лосино-Петровский, Московская область,
ollykainen@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена гражданской инициативе в решении вопросов экологии и описывает успешные действия по созданию экологического движения на примере экодвижения «За чистую планету» поселка «ЭДЕМ» Московской области.

Ключевые слова: экология; природа; чистота; просвещение; пример.

V. Ollykainen (Russia). ECOLOGY AND CIVIC RESPONSIBILITY

Annotation: The article is devoted to civic initiative in addressing environmental issues and describes successful actions to create an environmental movement on the example of the “For a Clean Planet” eco-movement of the “EDEM” settlement in the Moscow Region.

Keywords: ecology; nature; cleanliness; education; example.

Большой толковый словарь под редакцией Кузнецова дает следующее определение слова
«экология» – «наука об отношениях растительных и животных организмов и образуемых ими сообществ между собой и окружающей средой». Происходит от греческих слов, означающих
«дом» и «учение». За последнее столетие технический прогресс поднялся на высокий уровень, в то время как вопросы, касающиеся духовных потребностей человека и нравственности, до сих пор остаются предметом, в отношении которого существуют противоречивые мнения. Как говорится, «о вкусах не спорят». В результате человечество стало оказывать негативное влияние, загрязняя наш общий дом отходами производства и жизнедеятельности. Согласно данным новостного сайта VOX, скорость исчезновения видов живых существ на планете в сотни раз превышает средний показатель за последние 10 миллионов лет. В настоящее время из-за деятельности человека порядка миллиона ныне существующих видов находятся под угрозой исчезновения. Помимо млекопитающих и птиц, в это количество входят 10% насе- комых, 40% рептилий и 33% кораллов.

Биосфера планеты – это общий дом для проживания совокупности всего живого, включая человека. Если осознать только этот факт, то важность заботы об окружающей среде становится очевидной.

«Мысль о том, что каждый несет свою долю ответственности за судьбу планеты и должен помогать о ней заботиться, может показаться слишком грандиозной (а некоторым людям – и совершенно нереальной). Но сегодня то, что происходит на другом конце планеты – даже так далеко – может повлиять на то, что происходит у вас дома… Вырубите слишком много лесов, загрязните слишком много лесов и морей, загрязните атмосферу – и нам всем конец. На поверхности Земли может стать жарко, как в печке, и дожди могут превратиться в поток серной кислоты. Все живое может погибнуть. Вы можете спросить: «Даже если это действи- тельно так, я-то что могу сделать?» … Забота о планете начинается с заботы о дворе перед собственным домом. Затем она распространяется на те места, через которые лежит ваш путь в школу или на работу. Она распространяется на места, где человек устраивает пикники или проводит отпуск. Мусор, засоряющий окрестности и водоемы, сухой кустарник, готовый загореться, – человек не должен способствовать возникновению всего этого, а если у него выпадает свободное время, он может сделать что-то, чтобы избавиться от этого. Может по-

казаться, что посадить дерево – это слишком мало, однако это уже кое-что», – написал Л. Рона Хаббард в книге «Дорога к счастью» еще в 1982 году. С тех пор мало что изменилось в лучшую сторону, и экологическая проблема до сих пор «на повестке дня».

По результатам опроса, проведенного среди россиян, 70% респондентов считают экологическое положение в местах, где они живут, «плохим» или «не очень хорошим». Россиян беспо- коит «большое количество мусора» и «загазованность» мест проживания. Еще одной причиной неудовлетворительного отношения к экологической ситуации было названо «загрязнение рек и водоемов».

На вопрос: «Что нужно сделать, чтобы улучшить экологическую ситуацию в России?», боль- шинство (49%) принявших участие в опросе ответили, что нужно «просвещать людей». Улучшения ситуации можно достичь, рассказывая людям о существующем положении дел. Россияне также считают, что нужно воспитывать бережное отношение к природе с детства.

О том, что для улучшения экологической ситуации важно «самим поддерживать чистоту и подавать хороший пример», высказались 25% респондентов. Среди ответов также были пожелания «озеленять районы» и «уменьшить использование пластика и полиэтилена в повседневной жизни».

Чтобы как можно больше россиян начали проявлять заботу об окружающее среде, нужно проводить «активное просвещение населения относительно экологической проблемы». Так ответили 72% принявших участие в опросе россиян. Высказывалось мнение, что благодаря просвещению люди смогут прийти к понимаю важности сохранения окружающей среды и заботы о ней.

Справедливость результатов опроса была подтверждена реализующимся в настоящее время экологическим проектом «За чистую планету». Этот проект начался в апреле 2021 года в экспе- риментальном жилом комплексе «ЭДЕМ», который располагается в трех километрах от МКАД к северо-западу от Москвы. Инициатор проекта – Залялетдинова Люция.

Началось все с того, что 10 апреля Люция вместе с сыном и еще одной соседкой вышла убрать во дворе дома остатки снега и прошлогоднюю листву. Потом обнаружила, что жители соседних домов сделали то же самое.

Когда Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского объявил акцию «Зеленая весна – 2021», Люция решила приурочить общий субботник к этому событию. Перед ней встал вопрос, как сделать субботник известным. Одна юная жительница поселка предложила нарисовать рисунок «За чистую планету». Люция написала объявление и вместе с рисунком опу- бликовала в чате. Потом стала расширять круг своего общения и смогла получить все необходи- мое для субботника: лопаты, перчатки, грабли, и даже зеленые футболки с надписью: «За чистую планету». Когда 24 апреля стартовала акция «Зеленая весна – 2021», уже три группы жителей поселка наводили порядок в нескольких местах «ЭДЕМа». Люция делала видео и фотографии субботника. В тот же вечер она разместила результаты уборки в чате поселка. Также в чате можно было прочитать следующее объявление: «Инициативные жители организовали волонтерское экодвижение «За чистую планету» по благоустройству нашего общего дома – ПОСЕЛКА «ЭДЕМ». Основная идея волонтеров экодвижения – «Наш Эдем – наш Дом, и мы заботимся о нем».

Чтобы подключить к экодвижению молодое поколение, был организован конкурс рисунков, где дети рисовали чистую планету. Так как дети должны понимать, откуда берется чистота и по- чему поселок является их домом, Люция в игровой форме проводила прояснение слов «чисто», «дом», «планета». «Мальчик взял бумажку и выбросил – это будет грязно, а если убрал бумажку в мусор – будет чисто», – объясняла она на примерах. Дети с удовольствием рассказывали соб- ственные истории о том, что такое «чисто» и «грязно». Каждому участнику конкурса рисунков вручили награду и предложили игру: за участие в пяти субботниках по благоустройству поселка можно получить собственную зеленую футболку с надписью: «За чистую планету». Детям игра понравилась. Им также предложили взять шефство над каким-то растением в поселке и начать постоянно ухаживать за ним. Так в поселке появились новые названия «Алинина клумба», «елочка Златы», «Сашина сирень», «Семина сосенка» по именам детей, которые заботятся об этих растениях.

После первого конкурса рисунков, в котором приняло участие восемь детей, появились новые желающие. И конкурс повторился. За лето к экодвижению «За чистую планету» присоединилось 25 мальчишек и девчонок, которые помогали спиливать сухие ветки, поливать цветы, ухаживать за растениями. Взрослые вместе с детьми начали несколько проектов по благоустройству. Например, вдоль забора стояли саженцы березок, за которыми никто не ухаживал. Эта ситуация дала основание для проекта «Березовая аллея», цель которого вырастить все 110 саженцев к 2028 году в стройные и красивые березы. Весной в акциях по восстановлению заброшенной березовой посадки и уходу за саженцами приняло участие 15 человек. Сейчас количество участников экодвижения составляет 42 человека.

Видя активность экодвижения, руководство ТСЖ стало оказывать содействие: купили инвентарь (лопаты, грабли, секаторы, ведра, топор, распылитель), выделили семена и удобрения, восстановили кран для поливки клумбы у КПП, завезли землю для клумб.

«Зачем я взялась за этот проект? Если мы сейчас ничего не сделаем с подрастающим поколением, то непонятно, в каком мире мы будем жить завтра. Поэтому я рассказываю о движении «За чистую планету» не только взрослым, но и детям», – рассказала инициатор экодвижения «За чистую планету» в поселке «ЭДЕМ» Люция Залялетдинова. «Когда после очередной акции дети спрашивают: «А еще будет субботник?», – я понимаю, что дала начало экодвижению не зря. Создание будущих ответственных граждан нашей страны начинается с ответственности за свой газон, за свою елочку перед подъездом, а потом распространяется на других людей и общество в целом. И сейчас моя идея: «Все жители «Эдема» – хозяева в нем и отвечают за каждое растение, каждую скамеечку здесь», – начинает получать все больше согласия среди жителей поселка. Каждый раз, когда я делаю объявление об очередном суб- ботнике, кто-то новый приходит и помогает».

Всего за несколько месяцев Залялетдинова Люция смогла сплотить около 50 жителей своего поселка в рамках экодвижения. Она организовывала и сама принимала активное участие во всех акциях, а также постоянно информировала о результатах. Детям проясняли значения слов и обучали правильно ухаживать за растениями. Помощь от взрослого населения поселка принималась с благодарностью, и это делалось известным для всех жителей поселка в чате. Любые инициативы поддерживались и превращались в отдельные проекты по благоустройству.

Успех Залялетдиновой Люции основан на существующем согласии среди людей относи- тельно проблем экологии и способов их решения. И это согласие состоит в том, что нужно

«просвещать людей относительно экологических проблем», в особенности важно «в детях вос- питывать бережное отношение к природе». Также нужно «самим поддерживать чистоту и пода- вать хороший пример». Вот «три кита, на которых стоит…» успех Люции. Это «три кита согла- сия», которые может использовать для успешной экологической кампании любой желающий.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. https://www.vox.com/science-and-health/2019/5/7/18531171/1-million-species-extinction-ipbes-un-biodiversity-crisis.
2. Большой толковый словарь под редакцией Кузнецова С.А.
3. Л. Рон Хаббард. «Дорога к счастью».

УДК 37.033

МОЛОДЕЖЬ – ДВИЖУЩАЯ СИЛА В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Рогулина Анна Евгеньевна
МБОУ «СОШ № 61 им. П.А. Михина», г. Курск, Курская область,
ashalimanova@list.ru

Аннотация: На территории Курской области функционируют более 20 молодежных объединений, принимающих активное участие в решении экологических проблем. Экологическое волонтерство играет огромную воспитательную роль в формировании миропонимания молодежи.

Ключевые слова: экологическое волонтерство; экологические проблемы; воспитательная роль.

A. Rogulina (Russia). YOUNG PEOPLE ARE THE DRIVING FORCE IN SOLVING ENVIRON- MENTAL PROBLEMS

Annotation: The article is an informational review of the environmental movement of the youth in the Kursk Region. Participation in environmental volunteering plays a huge educational role in shaping the worldview of young people.

Keywords: environmental volunteering; environmental problems; educational role.

Сегодня вопросы экологии, защиты окружающей среды являются приоритетными направлениями развития мирового сообщества. Устойчивое развитие любого государства предполагает реализацию политики, нацеленной на обеспечение экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов. Решение экологических проблем принципиально важно и для обеспечения здоровья нации.

Современные проблемы взаимоотношений человека с окружающей средой могут быть решены только при условии формирования экологического мировоззрения у всех людей, повышения их экологической грамотности и культуры, понимания необходимости реализации принципов устойчивого развития [5].

Концепция устойчивого развития ставит перед человечеством нравственную задачу, выходящую за пределы индивидуального эгоцентризма, а именно заботу о будущих поколениях людей и окружающей природной среде. Такое развитие предполагает не только разумную эксплуатацию природных ресурсов, но и формирование экологического мировоззрения мо- лодого поколения, воспитание личности, способной жить в гармонии с окружающим миром. Особое значение приобретает развитие экологического направления молодежного движения. Участие в деятельности молодежного объединения связано с механизмом осу- ществления потребностей и интересов личности и в то же время служит источником фор- мирования ценностных ориентаций, стереотипов сознания и поведения. В этом смысле молодежное объединение выступает в роли посредника между личностью и обществом: с одной стороны, оно воздействует на социальную реальность в соответствии с интересами молодого человека, с другой – влияет на его мировоззрение.

Проблемы окружающей среды стали уже видимыми и ощущаемыми каждым настолько, что это является стимулом для активной части молодежи к началу практической природоохранной деятельности. Помогая другим людям или природе, совершая добрые дела во благо общества, добровольцы зачастую обретают собственное душевное спокойствие и равновесие,

нивелируют внутренний протест против социального неравенства. Можно с уверенностью сказать, что молодежное экодвижение становится ярким проявлением формирования гражданского общества.

Эковолонтерство широко распространено в Курской области. По данному направлению работают более 20 известных нам общественных объединений [4].

Курская область является регионом с эффективно функционирующей системой экологического образования, характеризуется открытостью, готовностью к сотрудничеству, уделяя достаточно внимания анализу социальных, экологических и нравственных аспектов концепции устойчивого развития. Экологическое образование в Курской области охватывает все возрастные категории населения, но приоритетной категорией являются дошкольники и обучающиеся, вовлеченные в мероприятия через эколого-просветительскую, эколого-художественную деятельность и экологическую пропаганду.

К примеру, экологическое движение «ЭкоКурск» устраивает всевозможные экологические акции, а также координирует некоторые проекты в Курской области. В частности, экоквесты
«Чистые Игры», где участники соревнуются в сборе и сортировке мусора, получая за это бал- лы. А победителям квеста – призы. Весной экоактивисты высаживают деревья. И в течение всего года проводят экологические уроки для всех желающих: школ, детских садов, и для взрослого населения тоже. Задачи таких уроков – донести до ребят масштаб экологических проблем, рассказать о том, какие способы борьбы наиболее эффективны и как в повседневной жизни мы можем повлиять на эти проблемы. При этом важно не только донести знания, но и создать мотивацию и показать конкретные способы влияния на проблемы. Уникальность таких экологических уроков в том, что помимо увлекательного образовательного контента они содержат творческие задания и настольные игры. Максимально прикладной характер содержимого позволяет ребятам научиться применять полученные знания в повседневной жизни.

Также, к примеру, на базе ОБПОУ «КГПК» функционирует «Центр дополнительного образования детей и взрослых «ЭКО-ПАРК». Одной из форм по экологическому воспитанию является областной фестиваль школьников «Экос Плюс», ориентированный на консолидацию школьников, связанных одной идеей защиты природы родного края.

«Экос Плюс» дает возможность ребятам и их наставникам презентовать свои идеи, показать свои достижения в природоохранной, эколого-пропагандистской деятельности, а также познакомиться с идеями других и, конечно же, получить профессиональную оценку проделанной работы. Цель Фестиваля – поддержка инициативы обучающихся по освоению природоохранной деятельности, формирование экологического сознания и экологической культуры у школьников посредством творчества, развитие молодежного экологического движения в области.

Тематика областного фестиваля «Экос Плюс» вот уже 21 год меняется, но всегда имеет экологическое направление: «Курский край – певчий край! Птицы Курской области», «Сбе- режем леса Курской области», «Экологическое волонтерство», «Защита природы в кинема- тографе», «Красная книга Курской области», «Спасти и сохранить», «Экологический театр» и т.п. В прошлом году тема Фестиваля была «Экология души».

Сегодня фестиваль «Экос Плюс» – это торжество, полноправные хозяева которого школьники, съехавшиеся со всей Курской области. Молодое поколение самовыражается в экологических спектаклях, сказках, песнях, балладах и т. д. о необходимости защиты приро- ды. В дальнейшем, повзрослев, взяв ответственность за будущее нашей планеты, эти ребята примут природосообразный образ жизни за основу своего существования [1].

Как показывает опыт, такая эффективная форма работы, соединяющая науку с гуманистическими ценностями, помогает ребятам в переосмыслении мировоззренческих вопросов и проблем, они становятся способны подняться над своими интересами ради интересов общества, стремиться действовать во имя сохранения жизни на Земле.

Связь между экологической культурой и воспитанием неразрывна. Какие бы меры ни принимали муниципальные власти, как бы активно ни действовали экологические организа-

ции, город не станет здоровой средой обитания, если не произойдет радикальных изменений в сознании и поведении горожан [3].

Также, в рамках экологического воспитания молодёжи совместно с учеными КГУ проводятся научные конференции школьников. Дни Земли, Дни защиты от экологической опасности – все это прочно вошло в календарь мероприятий города и образовательных учреждений.

Не так давно в Курске и Курской области стартовал новый проект экологической организации «ЭКА» – «Хранители». Направлен он на экологическое воспитание молодежи, а проходить будет в школах курского региона. Учиться оберегать природу школьники будут не только в теории, но и на практике. Будет проводиться большое количество акций, кон- курсов. В хорошую погоду будут проводиться занятия практической основы. Ребята будут ходить в походы, по экологическим тропам. Для этого создаются отряды «Хранителей». Это отряды ребят, которым не безразлична судьба их планеты.

Подводя итог всему сказанному, можно с уверенностью сказать, что важность активной позиции молодежи нельзя переоценить. Молодежь отличает тонкая живая реакция на проблемы отношений с окружающим миром и позиционирования себя в нем, на экологию как на мировоззрение и руководство к действиям: она более экологична, чем взрослое поколение. Все, что нужно для развития молодежного движения, – показать направление и предоставить возмож- ность, остальное молодые сделают сами. Участие в экологическом волонтерстве играет огром- ную воспитательную роль в формировании миропонимания у молодежи [2]. Именно наедине с природой проверяются на прочность основные качества человека. Совместная добровольческая работа способствует формированию таких качеств, как дружба, взаимопонимание, уважение.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Григорова И.П. Областной фестиваль школьников «Экос Плюс» как средство консолидации детского экологического движения в Курской области / И.П. Григорова // Актуальные исследования. – 2021. – №14 (41). – с. 56-58.
2. Захаров В.М. Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы / В.М. Захаров // Экологическое образование на пороге перемен. – 2008. – №1. – с. 3.
3. Козлова Т.В. Современные технологии организации массовых мероприятий: учебно-методическое пособие/ Т.В. Козлова. – М.: АПРИКТ, 2006. – 171 с.
4. Ширяева С.В. Экологическое движение школьников // ЭкоВек. Электронный ресурс: http://gazeta.ecokem.ru/ekologicheskoe-dvizhenie-shkolnikov/
5. Шпилевая С.Н. Молодежное движение в решении экологических проблем / С.Н. Шпилевая // Конкурск «СПО – 2018». – 2018. – № 7. – с. 6-8.

УДК 551.506.8

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТОВ ГРАЖДАНСКОЙ НАУКИ В РУССКОМ ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ: ФЕНОЛОГИЧЕСКАЯ СЕТЬ И SAMPLE CROSSING

Юрманов Антон Алексеевич, Симакова Камила Андреевна

Русское географическое общество,

Москва,

Anton.Yurmanov@rgo.ru

Аннотация. У Русского географического общества существуют два проекта по направлению
«гражданская наука». Первый – это Фенологическая сеть РГО, которая берёт своё начало от первой методики, созданной в 1848 году, сегодня представляет собой портал, оснащенный мобильным приложением, с данными многолетних наблюдений за природой, позволяющими оценить реакцию биоты на изменения климата. Второй – это созданный в 2019 году проект
«Sample Crossing» по сбору материалов и образцов для учёных в экспедициях Общества, но расширивший свой функционал на поиск добровольцев за пределами мероприятий РГО для содействия ведению исследований в условиях пандемии. Оба этих проекта помогают учёным как со стороны наблюдений за объектами и явлениями, так и посредством отбора проб, вовлекая добровольцев и исследователей в межрегиональную коммуникацию. По этой причине целесообразно вести работу по совместному развитию этих проектов при поддержке академического сообщества.

Ключевые слова: гражданская наука; добровольчество; фенология; фенологическая сеть РГО; sample crossing.

A. Iurmanov, K. Simakova (Russia). PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF Citizen sci- ence IN RUSSIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY: PHENOLOGICAL NETWORK AND SAMPLE CROSSING

Annotation: The Russian Geographical Society has two projects of such a direction as citizen science. The first is the Phenological Network of the Russian Geographical Society, which originates from the first methodology created in 1848, today it is a portal equipped with a mobile application with data from long-term observations of nature, allowing to assess the response of biota to climate change. The second one is Sample Crossing, created in 2019, a project to collect materials and samples for scientists on the Society's expeditions, but expanded its functionality to search for volunteers outside of the RGS events to facilitate research in the pandemic. Both of these projects help scientists both
– by observing objects and phenomena and by sampling, involving volunteers and researchers in interregional communication. For this reason, it is advisable to work on the joint development of these projects with the support of the academic community.

Keywords: citizen science; volunteerism; phenology; RGO phenological network; sample crossing.

Введение

Русское географическое общество – одно из старейших географических обществ мира, ос- нованное 18 августа 1845 года по повелению императора Николая I [2]. Сегодня оно объединяет специалистов-географов, общественных деятелей, путешественников – всех, кто стремится исследовать природу России и помогать её сохранению.

Во всём мире гражданская наука набирает всё больший интерес за счёт привлечения добровольцев к научным исследованиям. Гражданское участие, как правило, охватывает широкую область действий: от помощи в сборе информации до более широкого участия в анализе данных или в качестве соавторов [4]. В числе преимуществ является рост эффективности исследований, а также развитие новых возможностей для исследования [4].

У Русского географического общества на данный момент существуют два проекта, направ- ленных на развитие гражданской науки: проект «Фенологическая сеть РГО» – портал по сбору наблюдений за сезонными изменениями в природе, и проект «Sample Crossing», с помощью которого доброволец может собрать для учёного необходимый материал для исследования.

Фенологическая сеть РГО

Фенология находится на стыке таких наук, как биология и география. Биология помогает понять основы развития организмов, а география изучает связь поведения организмов и их положения в пространстве [8]. Объектом изучения являются все компоненты природы, которые в своём годичном цикле претерпевают последовательные сезонные изменения, а предметом – сезонные закономерности природы, причины и сроки их наступления [3]. Наблюдения проводятся на основе заметных природных явлений – феноиндикаторов, которые определяют наступление той или иной фенофазы развития природы [6].

Фенология отмечает и изучает сезонные явления мира флоры и фауны, а также сезонные климатические изменения, например, даты установления и схода снежного покрова, заморозков, ледостава [3]. У растений фиксируются сезонные фазы развития: развёртывание первых листьев, облиствение, цветение (начало и конец), плодоношение, осеннее окрашивание листвы, листопад [3]. У животных выделяются следующие феноиндикаторы: у млекопитающих – се- зонные линьки, миграции, уход в спячку; у птиц – гнездование, откладка яиц, вылет птенцов, у перелётных также отмечаются весенний и осенний перелёты [3].

Ценность фенологических данных связана со следованием методике наблюдений, обеспечи- вающей эффективный сбор фенологических данных при регулярных ежегодных наблюдениях за одними и теми же объектами. Главными условиями в наблюдениях за природой являются: постоянство точек наблюдений и регулярность их проведения [3]. Регулярность также зависит и от сезона, и от основного объекта наблюдения, поэтому весной в самые активные периоды наблюдения проводятся раз в 2 дня [7], летом и зимой допускаются большие перерывы [7]. Ведение наблюдений на протяжении многих лет позволяет сформировать наиболее точную картину наступления событий в данной местности. Для ведения долгосрочных наблюдений выбираются объекты, которые находятся в ближайшем доступе.

Практические наблюдения за природой на местности – единственный достоверный источник информации о природных явлениях и их особенностях каждого конкретного региона. Эти данные важны как для фундаментальной, так и для прикладной науки, особенно в сфере сельского хозяйства. На основе наблюдений проводится множество сезонно-зависимых работ с необходимым учётом всех параметров среды, в которых будут развиваться растения. Иссле- довательские работы в области экологии, зоологические и ботанические исследования, как правило, также включают в себя фенологические данные [3].

Важны фенологические наблюдения становятся в связи с возросшим вниманием к климатическим изменениям [3]. Потребность научного сообщества в наблюдениях за растениями и животными, которые являются живыми индикаторами направленных климатических процессов, в последнее время возросла. Для выявления закономерностей активно применяются как математические статистические модели, так и графические модели – карты, выполненные в различных картографических программах. Для учёных особое значение имеют фенологические

карты, которые отражают сезонное развитие того или иного растения в конкретный день на разных территориях [6]. Для добровольца необходимо понимать, что внесение наблюдений – это возможность оставить свой след в истории и помочь учёным в изучении последствий изменения климата.

Хотя наблюдения за природой всегда были важной частью деятельности человека, но до XVIII века они являлись лишь вспомогательным средством ведения хозяйственной деятельности, нашедшим своё отражение в народной культуре в виде различных примет, поговорок и легенд [6].

В XVIII веке зародилась научная фенология. Карл Линней начал вести записи о сроках наступления сезонных явлений, именно он организовал первую, просуществовавшую два года фенологическую сеть, которая нашла последователей во многих странах Европы [3].

Уже в 1848 году членами Географического общества П.И. Кёппеном и В.С. Порошиным была опубликована первая программа наблюдений за сезонными явлениями природы на востоке Европы [3]. Добровольная фенологическая сеть начала активно развиваться при Д.Н. Кайгородове на рубеже XX веков [2]. На протяжении всего XX века наука развивалась благо- даря большой сети добровольных наблюдений, однако к концу века количество наблюдений заметно снизилось, а отправка писем с данными была затруднена, продолжали вести наблю- дения лишь несколько региональных комиссий и группы энтузиастов.

В 2014 году по указанию С.К. Шойгу было начато воссоздание Фенологической сети с использованием современных подходов к ведению наблюдений. Созданный А.А. Мининым в 2016 году портал Фенологической сети РГО был направлен на популяризацию и развитие науки, изучающей закономерность и периодичность явлений в жизни животных и растений в соотношении с климатическими условиями. Важным шагом в упрощении ведения наблюдений стало создание мобильного приложения, позволяющего вести наблюдения даже без подключения сети, а затем, при появлении подключения к интернету, автоматически выгружать данные на портал.

Данные наблюдений используются учёными для исследований распространения видов и уточнения дат начала фенофазы. По итогам проекта «Яблоки по науке», проходившего в 2020 году, было проведено исследование, которое позволило уточнить сроки начала плодоношения и листопада, а также ареалы распространения у разных сортов яблонь. Результаты дают воз- можность более точно планировать маршруты экспедиций для сбора образцов генетических ресурсов растений [5]. На данный момент проект «Плоды науки» следует тем же целям, но с большим количеством видов плодовых деревьев и ягод.

Sample Crossing

Помимо Фенологической сети существует проект гражданской науки «Sample Crossing» по полевому сбору материалов для учёных, основанный Центром содействия экспедиционной деятельности в 2019 году [1] и реализуемый с 2021 года Русским географическим обществом. Учёный может оставить заявку на сбор необходимых для него материалов, а заинтересован- ный доброволец может ответить на такую заявку или подать свою на сбор материала. Для добровольца портал становится площадкой не только для общения с учёным, но и профори- ентационной площадкой.

В условиях различных ограничений, в том числе эпидемиологических, для учёных и сту- дентов посещение за один полевой сезон всех необходимых точек для сбора материала стано- вится крайне сложной задачей для исследований, требующей больших трудовых и финансовых затрат либо отказа от части исследований. Сбор материалов добровольцами позволяет учёному увеличить количество времени, необходимое для анализа данных и подготовку выводов ис- следования.

Первоначальная задача проекта – аккумуляция в одном месте заявок от учёных на сбор материала в совместных экспедициях Русского географического общества и Экспедиционного центра Министерства обороны Российской Федерации. В 2019 году было принято решение начать реализацию офлайн версии проекта в рамках Центра содействия экспедиционной

деятельности. В результате, методика сбора заявок и их исполнение добровольцами были отработаны с инклюзивными волонтёрами в экспедициях «Восток Финского залива» на острове Гогланд, «Восточный бастион – Курильская гряда» на островах Итуруп и Уруп и в эколого-просветительском лагере на Байкале. По итогам первого полевого сезона пятнадцать исследователей получили необходимый материал: от образцов почвы до насекомых. В том же году по инициативе одного из волонтёров экспедиции на Курилы – Марии Исаевой
– был разработан веб-портал проекта, где можно было оставлять заявки о необходимости и возможности сбора научных материалов.

Особо остро встала необходимость в существовании портала весной 2020 года. Из-за эпидемиологической обстановки многие экспедиции были перенесены на неопределенный срок. Показательным примером востребованности портала послужила реализация проекта по сбору кровососущих комаров по всей стране для Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, на- учно-исследовательского института медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского.

Целью данного исследования является определение фауны кровососущих комаров России, а также выявление видов, являющихся переносчиками паразитарных и трансмиссивных заболеваний. Благодаря понятным для добровольца целям, а также значимости проекта, материал был собран в 10, изначально запланированных, регионах. Так как данный проект гражданской науки направлен, в первую очередь, на организацию прямого взаимодействия учёный–доброволец, было решено вовлечь в процесс создания портала само общество. На краудфандинговой платформе Планета.ру были собраны средства на обновление портала, что позволило начать планомерную онлайн-работу. На данный момент был организован сбор материалов из 17 регионов и трёх стран: Турции, Вьетнама, Египта. С 2021 года проект реализуется совместно с Фенологической сетью Русского географического общества.

Перспективы развития

На данный момент Русским географическим обществом проводятся работы по написанию Единой методики фенологических наблюдений, которая опирается на все предыдущие разработки методов ведения наблюдений за природой, чтобы архивные данные возможно было сопоставить с современными. Такая методика позволит учёным, научным сотрудникам на ООПТ и в ботанических садах, а также добровольцам проводить наблюдения в унифицированном формате. Данные всех наблюдений планируется вносить на портал Фенологической сети РГО. Такой формат позволит собрать в одном месте всю информацию, которую удобно использовать и анализировать. Наблюдения в рамках методики проводятся как за растительностью и животным миром, так и за гидрометеорологическими явлениями. Всё это позволит спрогнозировать дальнейшие изменения, а данные наблюдений с больших территорий, сделанных по одной методике, будут сопоставимы между собой и использованы в дальнейшем при анализе.

Для упрощения ведения фенологических наблюдений разрабатывается обновление мобильного приложения, в рамках которого будет проведён его ребрендинг с расширением функционала.

Первая фаза обновления приложения под названием «Окружающий мир», которое так же, как и его первая версия, позволяет в офлайн-формате вносить данные, сосредоточена на удобстве интерфейса и обилии справочной информации, что позволит интегрировать работу с ним в процесс экологического просвещения и дополнительного образования.

В дальнейшем приложение приобретёт кросс-проектный характер и будет вмещать в себя функционал не только портала Sample Crossing, но и других проектов, посвященных гражданской науке и экологии, а также практическую образовательную информацию – полевые определители животных, растений и природных явлений, методику безопасного проведения полевых работ, а также опцию ведения полевого дневника. Таким образом, при наличии единой методики и приложения будет существовать удобный инструмент для сбора данных фенологических наблюдений на одной площадке.

Ввиду появления определенной степени доверия научного сообщества к проектам гражданской науки, а также неугасающего интереса общества, мы планируем посредством сформировавшейся вокруг них аудитории сосредоточиться и на более долговременных проектах, чем фоновый мониторинг фенофаз или разовый сбор материалов. Комбинирование методик наблюдений Феносети РГО и отбора материалов Sample Crossing уже имеет перспек- тивы занять свое место в борьбе с инвазивными видами. Так, планируется оценивать сроки цветения и отбирать генетический материал, например, борщевика Сосновского.

Заключение

На сегодняшний день гражданская наука активно развивается за счёт привлечения добровольцев к научным исследованиям. Это позволяет повысить эффективность работы учёных посредством увеличения времени, затрачиваемого на анализ материала. И такие проекты, как Фенологическая сеть РГО и Sample Crossing, помогают в достижении этих задач. В современном мире при дестабилизации климата реальные данные с многолетними ответами природы крайне важны учёным для общего понимания процессов, происходящих на планете. В этом фенология следует одной из Целей устойчивого развития (ЦУР 13), свя- занной с борьбой с последствиями изменения климата. Кроме этого, процесс сбора данных формирует у людей бережное отношение к окружающему миру.

Сбор материалов и ведение наблюдений – это две грани исследования, которые добровольцы могут проводить для помощи учёным. И развивать их нужно параллельно. Поэтому сейчас проект Sample Crossing реализуется совместно с Фенологической сетью Русского географического общества.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Sample Crossing: официальный сайт. – 2021 – URL: https://samplecrossing.ru/ (Дата обращения 27.09.2021).
2. Географическое общество за 125 лет / АН СССР – Ленинград: Наука. Ленинградское отделение, 1970. – с. 396.
3. Портал Фенологической сети РГО: официальный сайт. – 2016 – URL: https://fenolog.rgo. ru/ (Дата обращения 27.09.2021).
4. Пособие по общественным связям в науке и технологиях / Под ред. Массимиано Букки и Брайана Тренча ; Пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – с. 592.
5. Тихонова Н.Г. Яблоки по науке. Шпионим для науки / Н.Г. Тихонова // АКСОН: akson. science. – 2020. – URL: https://akson.science/wp-content/uploads/2021/02/jabloki-po-nauke.-shpionim-dlja-nauki.pdf (дата обращения 30.09.2021).
6. Федотова В.Г. Основы фенологии. Часть 1. Теоретический курс / В.Г. Федотова. – Санкт- Петербург, 2002. – 39 с.
7. Федотова В.Г. Основы фенологии. Часть 2. Практическая фенология / В.Г. Федотова. – Санкт-Петербург, 2002. – 36 с.
8. Фенологические наблюдения (организация, проведение, обработка). Унифицированное руководство для добровольной фенологической сети. – Л.: Наука, 1982. – 224 с.

УДК 325.454

РОЛЬ ЭКОФИЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ КОРЕННЫХ НАРОДОВ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРОСВЕЩЕНИИ

Аюрзанаева Ирина Андреевна *ФГБУ «Заповедное Подлеморье», г. Улан-Удэ, Бурятия, aurzanaeva@gmail.com*

Аннотация: Статья посвящена роли экофильных традиций в экологическом образовании в Байкальском регионе.

Ключевые слова: экофильные традиции, экологическое образование.

I. Aiurzanaeva (Russia). ROLE OF ECOPHILIC TRADITIONS OF INDIGENOUS PEOPLES OF THE BAIKAL REGION IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

Annotation: The article considers the issue of ecophilic traditions of indigenous peoples of the Baikal region and their role in environmental education.

Keywords: ecophilic traditions, environmental education.

В 2020 году ЮНЕСКО провела опрос, где участники делились мнением, что, на их взгляд, является наибольшей угрозой для человечества. Несмотря на то, что опрос проводился в середине мировой пандемии ковид-19, 67% респондентов считают, что главной угрозой для общества является изменение климата и что данную проблему нужно решать с помощью образования [6]. Общество понимает влияние образования на решение разных проблем, но мы недостаточно систематически работаем в данном направлении, учебные материалы разработаны не полностью, не все учащиеся имеют доступ к программам экологического просвещения.

Перед лицом глобальных климатических изменений очень важную роль играет доступ к информации и образованию. Наука и технологии вкладывают огромные усилия в решение глобальных проблем, помогают понять корень проблем, регулируют социальные институты и т. д. Но для решения проблем научный подход недостаточен, нужно понимание культур коренных народов, населяющих те или иные территории. Более 350 миллионов коренных жителей по всему миру подвержены изменениям климата и находятся в зоне риска. Сюда входят кочевые народы, живущие вдоль окраин пустыни, садоводы и рыбаки на небольших и низменных островах, фермеры и скотоводы в высокогорных зонах, а также охотники и пастухи в приполярной Арктике. Коренные народы на территории Байкальского региона представлены бурятами, эвенками, тофаларами. Коренное нерусское население, сохранившее свои этнические территории, родные языки и традиционные культурно-бытовые особен- ности, было повсеместно вовлечено в тесные связи с русскими соседями, пришедшими на территорию в XVII в. [5]. Буряты – одна из самых многочисленных народностей, населяющих Сибирь. Основой их хозяйства раньше было кочевое скотоводство, которое давало пищу, одежду и войлок для постройки жилищ. Буряты разводили овец, коз, верблюдов, лошадей. Земледелие было слабо развито, но с приходом русских они стали заниматься им гораздо больше, переняв у новых соседей плуг и другие орудия. Мужчины ходили на рыбалку и охоту: зимой охотились на белку, соболя, лисицу, выдру, а летом – на изюбра. Эвенки расселялись

по берегам Байкала, Ангары и Лены, затем ушли дальше. Сегодня эвенки живут на территории от Енисея до Амура. Этнографы прозвали эвенков таежными цыганами за кочевой образ жизни: они много перемещаются по тайге в поисках новых мест для охоты, перевозя на оленях легкие жилища (чумы) и все имущество. Эвенки издревле занимались охотой, рыболовством и скотоводством. Можно выделить три основных типа (по виду занятий): охотники «ламучены», оленеводы «орочены» и коневоды «хамниганы». Оленеводство, так или иначе, было развито во всех общинах. Олень для эвенка – не просто домашнее животное, а символ благополучия и достатка семьи, основное средство передвижения и источник пропитания. Старая эвенкийская пословица гласит: эвенки живы, пока живы олени [4].

Огромное значение имеют различные культы, к почитанию которых эвенков приучают с детства. К примеру, культ медведя, хозяина тайги, обязывает каждого охотника убивать лишь строго определенное число медведей – иначе охотник может вскоре погибнуть.

Главными формами верований эвенков Бурятии, как и у всех народов Сибири, были анимизм, тотемизм и шаманизм. Эвенки считали, что мир наделен множеством божеств, в подчинении которых находилась природа, духов-помощников (добрых и злых). Знания, традиции и обычаи коренных народов относятся к пониманию, навыкам и философии, выработанными их сообществами на протяжении долгих лет. Для сельских жителей и коренных народов знание местных особенностей помогает при принятии решений об основных аспектах повседневной жизни. Так, например, у эвенков развито знание местности, повадок, погодных условий и образа жизни обитателей тайги. «Лягушка на бугре – быть наводнению».

«Если сарана зацветет, таймень начинает опускаться после икрометания» [4]. Условные зна- ки, предупреждающие об опасностях, ветки и рисунки, указывающие пути обхода опасных мест, мог прочитать только эвенк.

1. Жизненный уклад эвенков неразрывно связан с природой, и вся хозяйственная деятельность имеет строго определенные, учитывающие особенности местных природных условий. Каждый род знал и чтил границы своих охотничьих угодий, которые по наследству передавались сыновьям [3]. Основной добычей были: медведь, соболь, изюбр, лось, косуля, кабарга. Медведь, самый сильный зверь в тайге, пользовался особым почитанием у эвенков. Специально на него не охотились, исключением была зимняя охота в берлоге. Добывая медведя в берлоге, эвенки придерживались особых правил. Эвенки считали, что не охотник убивает зверя, а добрые духи и верховные божества. Особое отношение наблюдалось также к оленю. Благополучие в семье эвенка зависело напрямую от наличия здоровых оленей. По воззрению эвенка, не случайно неблагополучие в оленьем стаде (болезнь, гибель) объяснялось нарушением некоторых промысловых табу. По традиции, переходящей из поколения в поколение, успех или неудача на охотничьих промыслах зверей считалась результатом вмешательства как обиженных духов зверей, так и духов-хозяев озер, леса, рек, гор. Духи-хозяева в представлении эвенков и бурят представляются как справедливые и умные покровители. От охотника требовалось знать и соблюдать запреты (табу), уметь «просить» удачи и т. д. Вероятно, эти понятия появились до шаманизма и были некоторым сводом правил, так называемой «промысловой этикой» [2]. Успех охотника, сохранение его жизни и здоровья зависели от выполнения конкретных правил, например, охотнику запрещалось громко говорить, шуметь в лесу, вспоминать о плохом, нужно было быть сосредоточенным, спокойным при встрече с хищником, ходить тихо, не спешить и т. д. Суеверные эвенки и буряты соблюдали эти правила, в противном случае разгневанные духи могли послать на людей ветер, бурю, дождь, снегопад, а следовательно лишить удачи на охоте [1].

Бережное отношение ко всему живому вокруг связано не только со страхом перед плохими духами мест, но и воззрениями эвенков и бурят о том, что земля – это мать, небо – это отец и что благодаря природе возможно развитие и благополучие семьи и рода.

Эвенки и буряты – исконные жители Байкальского региона, со своей уникальной историей и культурой. Все их мировоззрение связано с окружающей средой: лесами, горами, реками, озерами, степями и др. Их практика рационального природопользования позволяла

им не только выживать в суровых климатических условиях, но и сохранять растительный и животный мир вокруг себя.

Знание экофильных традиций бурят и эвенков может повлиять на экологическое просвещение не только жителей Байкальского региона, но и туристического потока, которого становится все больше и больше на берегах Байкала. Знания коренных народов действуют в гораздо более тонком пространственном и временном масштабе, чем наука, и включают понимание того, как справляться с изменчивостью и тенденциями окружающей среды и адаптироваться к ним [3]. Таким образом, местные знания вносят важный вклад в политику в области изменения климата и в Цели устойчивого развития (ЦУР).

БИБЛИОГРАФИЯ

2. Бураева О.В. Быт и экологические традиции Забайкальских эвенков в 19 в. // Забайкалье в геополитике России: материалы международного симпозиума «Древние культуры Азии и Америки», 26 авг. – 1 сент. 2003 г., г. Чита / ЧИПР СО РАН [и др.]. – Улан-Удэ, 2003. – с. 130-131.
3. Вачеланова В.Б. Эвенки Бурятии. Альбом. / Науч. консульт. Берелтуева Д.М. / Красноярск Ситалл, 2016. – 200 с., илл.
4. Дагбаева Н.Ж. Модели школ экологической направленности в образовательном пространстве Байкальского региона. – Улан-Удэ: Изд. БГУ, 2002. – 142 с.
5. Шубин А.С. Эвенки. Улан-Удэ: Изд-во ОАО «Республиканская типография». – 2007. – 360 с.: ил.
6. http://irkipedia.ru/content/korennye_narody
7. https://en.unesco.org/indigenous-peoples/sustainable-development

УДК 574 (075.8)

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ: ИНТЕГРАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОЛОНТЕРСТВА В СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Юферева Виктория Викторовна
Картушина Людмила Евгеньевна
ФГБУ «Национальный парк «Кисловодский», город-курорт Кисловодск, Ставропольский край, vv_yufereva@mail.ru, Elbrus09@mail.ru

Аннотация: В статье представлен опыт эколого-просветительской деятельности национального парка «Кисловодский», направленной на формирование общей экологической культуры обучающихся средних профессиональных образовательных учреждений посредством экологического волонтерства.

Ключевые слова: национальный парк «Кисловодский»; экологическое волонтерство; среднее профессиональное образование; экологическая культура.

V. Yufereva, L. Kartushina (Russia). FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF CHILDREN AND YOUTH: INTEGRATION OF ENVIRONMENTAL VOLUNTEERING IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Annotation: The article presents the experience of environmental education activities of the “Kislo- vodsky” National Park, aimed at the formation of general ecological culture of students of secondary vocational educational institutions through environmental volunteering.

Keywords: “Kislovodsky” National Park; environmental volunteering; secondary vocational edu- cation; environmental culture.

В 2016 году Постановлением Правительства Российской Федерации № 493 от 02.06.2016 был создан Национальный парк «Кисловодский» – первая в Ставропольском крае ООПТ федерального значения. В заповедную систему России вошла территория, обладающая высоким потенциалом развития эколого-просветительской деятельности, базирующейся на комплексном походе к организации познавательной и просветительской среды [1, 2]. Для ООПТ акцент на этот вид деятельности не только обоснован, но и во многом является стратегическим. Экологическое просвещение напрямую и опосредованно формирует об- щую экологическую грамотность и культуру, мотивирует интерес и ценностное отношение к охране природы.

Отмеченный выше высокий потенциал развития эколого-просветительской деятельности на базе национального парка «Кисловодский» обусловлен его уникальной для заповедной системы России историей создания, расположением и структурой. Основой ООПТ стал Кисловодский лечебный курортный парк – один из наиболее известных и старейших парков региона Кавказские Минеральные Воды, памятник садово-паркового искусства, первые аллеи которого заложены в 1823 г. Разнообразие природно-территориального комплекса национального парка, насыщенность и разноплановость познавательно-просветительской среды создают значительные возможности для организации на его базе программ экологического волонтерства. Это соответствует современным, нормативно закрепленным широким взгля-

дам на цели, задачи и возможности развития волонтерского движения.

Так, в соответствии с Распоряжением Минприроды России от 05.02.2020 N 5-р «Об утверждении Методических рекомендаций по ведению добровольческой (волонтерской) деятельности на особо охраняемых природных территориях федерального значения, находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации», добровольческая (волонтерская) деятельность на особо охраняемых природных территориях осуществляется в форме безвозмездного выполнения работ и (или) оказания услуг в предусмотренных Федеральным законом N 135-ФЗ целях:

- содействия деятельности в области физической культуры и спорта (за исключением профессионального спорта), участия в организации и (или) проведении физкультурных и спортивных мероприятий;
- охраны окружающей среды и защиты животных;
- подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, пропаганды знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;
- подготовки населения к преодолению последствий стихийных бедствий, экологических, промышленных или иных катастроф, к предотвращению несчастных случаев;
- оказания помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий, экологических, промышленных или иных катастроф, социальных, национальных, религиозных конфликтов, жертвам репрессий, беженцам и вынужденным переселенцам;
- содействия укреплению мира, дружбы и согласия между народами, предотвращению социальных, национальных, религиозных конфликтов;
- содействия деятельности в сфере образования, науки, культуры, искусства, просве- щения, духовному развитию личности;
- охраны и должного содержания зданий, объектов и территорий, имеющих историческое, культовое, культурное или природоохранное значение, и мест захоронения;
- содействия добровольческой (волонтерской) деятельности;
- содействия развитию научно-технического, художественного творчества детей и молодежи;
- содействия патриотическому, духовно-нравственному воспитанию детей и молодежи;
- поддержки общественно значимых молодежных инициатив, проектов, детского и молодежного движения, детских и молодежных организаций.

ФГБУ «Национальный парк «Кисловодский» начало свою фактическую деятельность в январе 2017 года. На этапе становления учреждением накоплен важный успешный опыт, показал свою эффективность ряд первоначально заложенных основных принципов [1], в том числе: создание продуктивной системы взаимодействия ООПТ с учреждениями образования, научно-исследовательскими, природоохранными, общественными и иными профильными организациями; включение ООПТ в региональную систему непрерывного экологического образования и просвещение, посредством поддержки деятельности кисловодской станции юных натуралистов и движения эковолонтеров на базе Кисловодского государственного многопрофильного техникума.

В Концепции развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2018 № 2950-р «Об утверждении Концепции развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года») охрана окружающей среды выделена как одна из приоритетных сфер. В Концепции подчеркивается существенный проблемный аспект: «…остается значительным разрыв между числом граждан, заявляющих о потенциальной готовности участвовать в добровольческой (волонтерской) деятельности, и числом граждан, реально ее осуществляющих. Это связано, в частности, с недостатком информации о деятельности добровольческих (волонтерских) организаций и добровольцев (волонтеров), неразвитостью инфраструктуры поддержки добровольческой (волонтерской) деятельности, слабостью межсекторного и межведомственного взаимодей- ствия по вопросам развития добровольчества (волонтерства)…». Взаимодействие с Кисло-

водским государственным многопрофильным техникумом и Станцией юных натуралистов г.-к. Кисловодска позволило национальному парку «Кисловодский» эффективно встроиться в муниципальную и региональную систему экологического просвещения, содействовать развитию инфраструктуры методической, информационной, консультационной, образовательной и ресурсной поддержки эковолонтерской деятельности.

Обозначенный в Концепции важный принцип развития добровольческого (волонтерского) движения – «добровольчество (волонтерство) через всю жизнь» – обеспечивает возможность для участия в добровольческой (волонтерской) деятельности всех возрастных групп населения – детей, молодежи, взрослых и лиц старшего возраста. Этот принцип созвучен целям непрерывного экологического образования, важность которого подтверждена многими теоретическими исследованиями, российской и зарубежной практикой. Не менее важной, на наш взгляд, является аналогичная система непрерывного формирования экологической культуры. Эффективным механизмом такой системы является экологическое волонтерство, а критерием ее успешности можно считать один из важных положительных итогов добровольческой деятельности на ООПТ, выделенный в Методических рекомендациях: «улучшение уровня знаний в области охраны окружающей среды и обеспечение пре- емственности между поколениями природоохранных ценностей добровольчества в области охраны окружающей среды».

Дети и молодежь – наиболее перспективный сегмент общества для развития волонтерского движения, в том числе эковолонтерства. Определяющее значение имеет образовательная среда, в которой формируется будущий природопользователь и гражданин страны. Именно в образовательном процессе наиболее эффективно закладываются основы метапредметного восприятия актуальных проблем человечества и путей их решения – любая деятельность человека напрямую или косвенно оказывает трансформирующее воздействие на окружающую среду; в основе устойчивого развития лежит ответственное отношение к природе каждого человека (как природопользователя) и синтез достижений различных областей науки и практики.

Как показывают различные статистические исследования, на сегодняшний день в Российской Федерации в волонтерское движение вовлечены около 2,5% населения, в основном в возрасте от 18 до 25 лет [3]. В этот период жизни проходит активное освоение профессиональных знаний, навыков и особое значение приобретает природоориентированная метапредметная деятельность, направленная на формирование осознанного восприятия: объема природных ресурсов, необходимых на осуществление различных видов деятельности; масштабов и фор- мы антропогенного трансформирующего воздействия на окружающую среду; принципов рационального природопользования и др. Как отмечает ряд исследователей, экологическое воспитание обучающихся в профессиональных образовательных организациях – это необхо- димая «часть экологического образования, целенаправленный процесс и деятельность пре- подавателей и мастеров производственного обучения, ориентированные на формирование у обучающихся экологических знаний, мотивационных и ценностных оснований компетенций в сфере обеспечения экологической безопасности осваиваемой профессиональной деятель- ности и в жизни» [4]. Педагоги имеют возможность «переформатировать» присутствующие в молодежной среде негативные тенденции – нарочито потребительское отношение ко всему окружающему под демонстративно немотивированным, искаженным по смыслу лозунгом «Я имею право!», обоснованно сопоставив его с конструктивными утверждениями: «Я знаю!»,
«Я могу!», «Я обязан!» и др. Указанные выше принципы актуальны для подготовки будущих профессионалов в любой сфере.

С 2017 г. ФГБУ «Национальный парк «Кисловодский» успешно сотрудничает с ГБПОУ
«Кисловодский государственный многопрофильный техникум» (КГМТ). Программы подготовки специалистов среднего звена на базе этого образовательного учреждения включают в себя сферы техники и технологии строительства; промышленной экологии и биотехнологии; сервиса и туризма; машиностроения; техники и технологии наземного транспорта; сельского, лесного и рыбного хозяйства.

За почти 5-летний период сотрудничества Национального парка и КГМТ проведено более 100 совместных мероприятий различного формата. Но особое развитие получило экологическое волонтерство, в котором появились определенные традиции – постоянно действующее эковолонтерское объединение, сформированное из студентов одной из групп потока обучения. Обучение в этой группе длится 1 год. В конце учебного года ребята переда- ют эстафету добрых дел во благо природы следующему набору студентов. При этом важно и радостно отметить, что даже при такой, относительно быстрой, сменяемости они не теряют интерес к экологическому волонтерству и охране природы.

Особенностью контингента учащихся рассматриваемой группы является социально-психологический фон. В большинстве наборов есть дети, которых можно охарактеризовать устоявшимся понятием «трудный подросток». Многие из них растут в неблагополучных семьях или являются детьми-сиротами, воспитываемыми в усыновлении или опекунстве. В начале обучения нередко наблюдается психологический надлом, нежелание учиться, отсутствие авторитетов, жизненных интересов и другие негативные аспекты.

Возможность, посредством кураторства, детально наблюдать за психологическим, эмоциональным состоянием, уровнем полученных знаний студентов указанной группы в течение всего учебного года позволила сделать ряд важных выводов о положительном влиянии эколого-просветительской деятельности и экологического волонтерства.

Программы экологического волонтерства национального парка «Кисловодский» основаны на комплексном подходе, на четком понимании, что эковолонтер – это не «бесплатная рабочая сила», а замотивированный человек, который может, хочет и готов проявить себя для пользы природы и развития общества. Не всегда такая замотивированность «лежит на поверхности». Как в случае с отдельными подростками из описанной выше группы эковолонтеров, ей надо помочь сформироваться и проявиться, но тем ценнее результат!

Комплексность подхода к формированию программ экологического волонтерства для студентов профессиональных образовательных учреждений заключается в сбалансированном сочетании практического, образовательного и творческого блоков, состоящих из гибкой системы целенаправленных, взаимодополняющих мероприятий. Каждый из блоков вносит важный вклад в формирование общей экологической грамотности [6] и культуры, знакомит с целями, задачами, структурой и видами деятельности заповедной системы России. В программах для студентов КГМТ эти блоки включали следующие мероприятия:

Практический блок. Участие студентов в работах по содержанию и благоустройству террито- рии, практических природоохранных и эколого-просветительских мероприятиях: субботники; ландшафтно-озеленительные работы; биотехнические мероприятия – развеска гнездовий, кормушек, установка подкормочных площадок; научные исследования и экологический мо- ниторинг; организация и проведение эколого-просветительских мероприятий.

Образовательный блок. ЭкоЛекторий, обучающие семинары, экологические практикумы, тематические беседы, эко-походы на территории национального парка и сотрудничающих с ООПТ образовательных учреждений (учебно-опытный участок, теплицы и живые уголки Станции юных натуралистов г.-к. Кисловодска).

Творческий блок. Тематические творческие мероприятия, приуроченные к экологическим праздникам и памятным датам: конкурсы экологического плаката; тематические конкурсы рисунков, фотографии; Региональный фестиваль «Ещё пригодится!», приуроченный ко Все- мирному дню вторичной переработки и др.

С 2017 года программами экологического волонтерства национального парка «Кисловодский» охвачено более 150 студентов средних профессиональных образовательных учреждений. Разноплановость программ позволяет каждому из студентов проявить себя, самоутвердиться, получить опыт конструктивной работы в команде, труда во благо общества. Особое значение имеет образовательный блок программ, в котором активно задействованы квалифицированные сотрудники отдела экологического просвещения, научные сотрудники национального парка и взаимодействующих с ООПТ научно-исследовательских, образовательных и общественных организаций. Для эковолонтеров это возможность ближе познакомиться с направлением де-

ятельности ООПТ, получить дополнительны теоретические знания и практические навыки, необходимые для будущей профессии и самостоятельной повседневной жизни.

Какая мотивация у участников волонтерского движения? Такие ученые, как Д. Фельдштейн, А. Лишин, С. Тетерский и другие, в своих работах утверждали, что общественно полезная, социально значимая работа способствует самоутверждению личности, создает условия развертывания определенных форм отношений, признание реальной значимости человека как члена общества [5]. Как отмечено ранее, активными участниками программ экологического волонтерства национального парка «Кисловодский» неоднократно становились «трудные подростки». Многие педагоги и кураторы сталкивались со сложностями в привлечении такой молодежи к участию в безвозмездных делах на благо общества. Волон- терская деятельность обладает в решении этой задачи рядом преимуществ. Она не является обязательной и лишь предлагается куратором группы. И важным мотивирующим фактором при такой свободе выбора является разнообразие видов деятельности и их прямая либо опосредованная взаимосвязь с различными аспектами потенциального личностного роста. Ряд научных исследований показал, что экологическое волонтерство гораздо сильнее улуч- шает физическое и психическое здоровье, лучше помогает бороться с депрессией, чем другие виды волонтерства. Этот показатель целесообразно учитывать при разработке программ для молодежи с высокими потребностями в психологической поддержке. Обусловлена эта потребность реалиями современного «цифрового мира», зависимостью от гаджетов и дефи- цитом живого, не виртуального общения, в том числе общения с Природой.

При корректной, личностно ориентированной организации волонтерская деятельность является действенной формой социализации. Для многих представителей современной молодежи, в том числе «трудных подростков», экологическое волонтерство – работа не ради денег и славы, а безвозмездно на благо природы и общества – может стать потребностью души, неотъемлемой частью осознанной гражданской позиции и мировоззрения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Юферева В.В., Ярыльченко Т.Н. Экологическое просвещение – необходимый и эффективный инструмент устойчивого развития общества // Стратегия и инструменты экологически устойчивого развития экономики: сборник трудов XV Международной научно-практической конференции Российского общества экологической экономики. – Ставрополь: Аргус Ставропольского гос. Аграрного ун-та, 2019. – с. 516-520.
2. Науменко Д.С., Юферева В.В., Ярыльченко Т.Н. Национальный парк «Кисловодский»: экологическое просвещение, познавательный и лечебно-оздоровительный туризм // Сб. матер. I Международ. научно-просв. форума «Природа. Человек. Культура» – Кисловодск – Хабаровск – Москва, 2018. – с. 33-37.
3. Коновалова, А.В. Эковолонтерство в России / А.В. Коновалова // Экологические проблемы рекреационного использования горных лесов: Материалы I Всероссийской научно- практической конференции, Краснодар, 14 ноября 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2020. – с. 82-86.
4. Тебенькова, Е.А. Проектный подход к экологическому воспитанию в профессиональной образовательной организации / Е.А. Тебенькова // Непрерывное образование: XXI век. – 2019. – № 2(26). – с. 40-51.
5. Молодежная общественно полезная деятельность в России / Захарова Е., Николаев Г., Тетерский С. // URL: https://xn--d1axcu.xn--p1ai/wp-content/uploads/2019/03/hrdyjhydrjktdye. pdf (дата обращения: 16.08.2021)

УДК 908

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ МУЗЕЯ- ЗАПОВЕДНИКА М.А. ШОЛОХОВА

Турчин Тарас Ярославович, Турчина Оксана Григорьевна *ФГБУК «Государственный музей-заповедник М.А. Шолохова», станица Вёшенская, Ростовская область, t_turchin64@mai.ru*

Аннотация: В статье рассматриваются экологические игры, применяемые в образовательной среде музея-заповедника М.А. Шолохова.

Ключевые слова: экологические игры; экологическое образование; М.А. Шолохов; музей-заповедник; Донской край.

T. Turchin, T. Turchina (Russia). ENVIRONMENTAL GAMES FOR SCHOOLCHILDREN IN THE EDUCATIONAL SPACE THE M.A. SHOLOKHOV MUSEUM-RESERVE

Annotation: The article considers environmental games used in the educational environment of the M.A. Sholokhov Museum-Reserve.

Keywords: environmental games; environmental education; M.A. Sholokhov; museum-reserve; Don region.

В современном мире музеи занимают важное место в процессе формирования экологической культуры детей и молодежи. Привитие ответственного отношения к окружающей среде, получение необходимых знаний о растительном и животном мире – одни из главных задач экологического образования сегодня. Знания, полученные в музее, хорошо усваиваются и надолго запоминаются детьми.

Экологическое образование – одно из направлений работы музея-заповедника М.А. Шолохова. Через мир музейных предметов, уникальных природных ландшафтов Донского края ребята получают информацию по экологии, истории родного края, биологии, географии. Образовательная среда в музее создает благоприятные условия для формирования ценностных ориентаций, представлений о нравственно-этических нормах поведения в природе [6].

Для того, чтобы процесс взаимодействия музейного педагога-эколога с детьми был интересным, подбираются определенные формы процесса обучения. На сегодняшний день наиболее востребованной формой обучения азам экологической грамотности школьников в музее-заповеднике М.А. Шолохова являются игры. Практический опыт использования экологических игр в работе показал, что они повышают творческую активность ребенка, способность самостоятельно решать поставленные задачи; способ подачи материала школьникам интересен, что способствует лучшему усвоению знаний.

Наиболее востребованными для юных посетителей стали экологические игры, разработанные сотрудниками музея-заповедника М.А. Шолохова: «Все животные нужны, все животные важны», «От Дуба-великана до Песчаного кургана», «Пчела и Оса», «Фитомарафон»,
«Ловись, рыбка, большая и маленькая», «На рыбалку по шолоховским местам».

Экологическая игра «Все животные нужны, все животные важны» знакомит ребят с дикими животными Донского края, их средой обитания. Цель занятия: формировать у детей гуманное отношение к животным, донести до сознания ребенка мысль о том, что каждый зверь в природе имеет свою ценность, а на примере волка показать важность и необходи-

мость сохранения каждого вида. Ведущие экоигры – сотрудники музея-заповедника в роли сказочного персонажа Кикиморы и Экознайки – вместе с ребятами «спасают» волчонка. Дети определяют, какому лесному зверю принадлежат представленные следы, «размещают» диких животных в их жилища. Ребята учатся сплоченности, дружелюбию, добру и любви к природе.



Играя в экологическую игру «От Дуба-великана до Песчаного кургана», ребята получают знания об основных природных объектах, представляющих интерес в области экологического туризма на Дону: Дубе-великане, роднике Отрог, Лебяжьем яре, урочище Островное, Пес- чаном и Кружилинском курганах, Меловых горах, Шолоховских озерах. Дети и их родители совершают увлекательное путешествие по красивым природным местам, связанным с жиз- нью и творчеством М.А. Шолохова, охраняемым природным ландшафтам Донского края. А помогает им в этом старинное метательное орудие праща и карта с тропиночной сетью. Во время игры ее участники проявляют ловкость и координационные способности при работе с пращом. Известно, что метание оказывает положительное физиологическое воздействие на организм человека: способствует развитию мозга, глазомера, равновесия. А передвигаясь по красочной карте от одной точки к другой, туристы получают интересную информацию о вёшенском Дубе-великане, которому более 400 лет, мощном роднике Отроге, который не замерзает даже в зимнюю стужу, загадочных палеонтологических находках на Лебяжьем яру, удивительных Меловых горах и многом другом.

Игра «Пчела и Оса» «рассказывает» ребятам о таких видах насекомых, как пчёлы и осы, их среде обитания. Цель мероприятия – сформировать у ребят гуманное отношение к насеко- мым, донести до детского сознания мысль о том, что все насекомые имеют свою ценность в природе, и, на примере пчелы и осы, показать важность и необходимость их сохранения. Игра
«Пчела и Оса» погружает ребят в атмосферу волшебства, позволяя «превратиться» в маленьких пчёлок. Во время игры дети общаются с насекомыми на «языке танцев», познакомятся с устройством пчелиного улья и осиного гнезда, наблюдают за трудовым процессом пчелы и в образе ос и пчёл «опыляют» цветы и «собирают» нектар, участвуя в весёлой эстафете.

Во время игры «Фитомарафон» дети изучают растения Донского края: степные, лесные, луговые. Во время игры ребята, как в популярной телепрограмме «Поле чудес», вращают

барабан с указанными на нем названиями растений и играют в «цветочный твистер». По результатам вращения барабана игроки устанавливают свои конечности на круги цветочных растений, не отрывая от поверхности уже установленных стоп и ладошек. Выигрывает тот школьник, который нашел на игровом поле соответствующие растения и не упал в результате перестановки рук и ног. Такой нестандартный способ изучения травянистых растений способствует как быстрому освоению материала, так и развитию сенсомоторной координации, гибкости и двигательной активности мышц учащихся.



Основная цель экологической игры «Ловись, рыбка, большая и маленькая» – познакомить детей с одним из основных видов занятий казака – рыболовством; прививать бережное отношение к рыбным богатствам. Во время игры дети совершают увлекательное путешествие по рекам, озерам, прудам Донского края. На рыбалку школьники «отправляются» на казачьей лодке-долбленке под названием каюк. Детей ожидают «сборы» на рыбалку, знаком- ство с устройством «настоящей» удочки и традиционными способами лова рыбы; работа с красочным атласом-определителем рыб. А захватывающее соревнование по ловле рыбы удочками, подобными тем, которыми пользовались казаки на Верхнем Дону, не оставляет никого равнодушными.



«На рыбалку по шолоховским местам» – это увлекательная игра-путешествие не только по рекам, озерам, прудам Донского края, но и по любимым местам рыбалки писателя М.А. Шоло- хова (называемая в народе Шолоховская яма на р. Хопер, Черный яр на р. Дон, оз. Островное,

музги оз. Рассохово, р. Чир, Кружилинский пруд и др). Во время игры посетители знакомятся с речными, озерными, прудовыми видами рыб, красочной картой Донского края, на которой нанесены наиболее значимые места ловли рыбы, уникальными кадрами, на которых запечатлен наш писатель-земляк Шолохов во время пребывания на природе.



Опыт проведения представленных экологических игр, проводимых сотрудниками музея-заповедника М.А. Шолохова, показал, что такие совместные встречи оказывают эмоциональное воздействие на школьника, интерес, желание пополнить свои знания и представления о животном и растительном мире, и слово «музей» становится привычным и привлекательным для ребенка.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Выготский Л.С. Игра и ее роль в психологическом развитии ребенка / Л.С. Выготский // Вопросы психологии. – № 6. – 2006. – с. 62-76.
2. Игра и развитие личности дошкольника / НИИ дошкольного воспитания. – М.: Изд-во АПИ, 2003. – 152с.
3. Кошелева А.С. Эмоциональное развитие дошкольника / А.С. Кошелева. – М.: Феникс, 2007. – 200 с.
4. Материалы Третьей Международной научно-практической конференции «Музей-заповедник: экология и культура». (Ст. Вёшенская, сентябрь, 2008 г.). – Сборник. 2008.–200 с.
5. Места заповедные. Экологический туризм на территории музея-заповедника М.А. Шолохова. Путеводитель. – Ростов-на-Дону, 2010.–20 с.
6. Турчина О.Г., Харитонова Е.О. Экологическое просвещение – одно из приоритетных направлений работы Государственного музея-заповедника М.А. Шолохова // Проблемы изучения и восстановления ландшафтов лесостепной зоны: историко-культурные и природные территории. Сб.науч.стат. / Под ред. О.В. Буровой, Е.М. Волковой, О.В. Швец. Вып.4. – Тула, 2018. – с. 256-260.
7. Усова А.П. Роль игры в воспитании детей / А.П. Усова. – М.: Слово, 2008. – 312 с.

УДК 502.1

ЭКОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ КАК ИСТОЧНИК ИДЕЙ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ

Кожевин Петр Александрович
профессор факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова,
Москва,
kozhevinpa@mail.ru
Косткина Ольга Александровна
Республиканский Эколого-Натуралистический Центр,
Донецк,
olga.kostkina@mail.ru
Жебрак Инна Степановна
старший преподаватель Гродненского государственного университета им. Янки Купалы,
Гродно, Республика Беларусь,
coryne@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены возможности использования теории и экспериментальной базы экологии микроорганизмов для формирования природоведческого мировоззрения школьников и студентов.

Ключевые слова: экология микроорганизмов; микробные популяции; микробные сообщества; системный подход.

P. Kozhevin (Russia), O. Kostkina (DNR), I. Zhebrak (Belarus). ECOLOGY OF MICROOR- GANISMS AS A SOURCE OF IDEAS IN THE SYSTEM OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AND UPBRINGING

Abstract: The possibilities of using the theory and experimental basis of the ecology of microorgan- isms to form the natural history worldview of schoolchildren and students are considered.

Key words: microbial ecology; microbial populations; microbial communities; systems approach.

Поставленная ЮНЕСКО цель о формировании к 2025 году учебных программ по экологическому образованию и просвещению представляется весьма злободневной. Однако для достижения заявленной цели необходимо разрешить большое количество сложных и принципиальных вопросов. Сейчас основной упор делается на попытки создания «дорожных карт», описания разнообразных компетенций для реализации целостного подхода с «избавлением от бункерного мышления». Вопрос в том, что конкретно будет получать молодое поколение, которое в документах ЮНЕСКО рассматривается как движущая сила решения проблем устойчивого развития. Обращает на себя внимание и парадоксальная картина, когда политические и государственные деятели постоянно говорят о глобальном экологическом кризисе, а в школьных программах экология как полноценный предмет отсутствует, хотя для продвижения некоторых идей именно дети выступают на политической сцене (феномен
«разгневанной девочки Греты Тунберг»).

Отметим также, что нередко решение проблемы экологического образования и воспитания пытаются найти посредством знакомства с замечательной наукой экологией, которая как бы содержит все рецепты решения острых проблем. Между тем, выдающийся микробиолог и естествоиспытатель Г.А. Заварзин подчеркнул, что избегает слова «экология», ассоцииру- ющегося у него с «экодемагогией» [3]. Более того, некоторые крупнейшие экологи (Петерс, Гиляров и др.) указывали на незрелость экологии как науки с отсутствием универсальной теории, навязчивой тавтологией и коллекционированием фактов и ситуаций. Сам термин
«экология» (ойкос-дом, логос-наука о его построении и сохранении) предложен Э. Геккелем в 1866 г. для обозначения раздела биологии, изучающего взаимоотношения организмов и среды. Экология как научная дисциплина о правильном домостроительстве в настоящее время связывается с концепцией устойчивого развития, когда учитываются интересы не только современного, но и будущих поколений. Такая формулировка комиссии ООН (Гру Харлем Брунтланд) на самом деле не является новостью. С таким мировоззрением жили наши предки, для которых природа с ее законами саморегуляции (самодостаточные и способные к самовосстановлению в ходе сукцессий природные сообщества с высокой степенью замкнутости) были родным домом для человека, а не враждебной «окружающей средой». Природа как зеркало отражала нравственное состояние человека, включая способность к разумному ограничению, что в частности отражено в названии памятника литературы XVI века: «Домострой». Поэтому свести решение проблемы ЮНЕСКО только к знакомству с экологией, которой некоторые выдающиеся экологи даже отказывают в статусе науки, вряд ли получится. Тем не менее, экологический подход, направленный на поиск и понимание механизмов устойчивого функционирования биосферы, крайне актуален в современных условиях.

В случае с поиском путей устойчивого развития очевидный интерес представляет знакомство с жизнью микроорганизмов в природе. Во-первых, микробиологи знакомы с информацией, которая практически не известна или игнорируется другими специалистами. Во-вторых, именно микробиологи давно и достаточно хорошо познакомились с удивительно совершенной и устойчивой микробной природной системой и ее основными функциональными элементами.

Основы подхода сформулированы великим русским ученым С.Н. Виноградским (1856-1953) в его речи на общем собрании членов Императорского Института Экспериментальной медицины 8 декабря 1896 года. В этом докладе он задолго до известных работ В.И. Вернадского и зарубежных исследователей биосферы (концепция Гея) представил перед членами Импе- раторской фамилии и министрами ясную картину живой планетарной материи как «огром- ного» организма, основу (фундамент) которого составляет сообщество микроорганизмов.

С.Н. Виноградский при анализе роли микроорганизмов на планете рассматривал их «как один огромный организм, заимствующий свои элементы из резервуара неорганической природы, целесообразно управляющий всеми процессами своего прогрессивного и регрессивного метаморфоза и, наконец, отдающий снова все заимствованное назад мертвой природе» **[2].**

В представленной выше формулировке С.Н. Виноградского четко указан важнейший атрибут системы – целесообразность (телеономичность) как согласованность и соответствие внутрисистемных элементов друг другу и внешней среде.

Потребовалось более ста лет для того, чтобы оценить степень согласованности осущест- вляемых биотой процессов биохимического синтеза и разложения органического вещества. Простой расчет показывает, что в случае совпадения среднеглобальных скоростей синтеза и разложения с высокой точностью около 1%, биота разрушила бы среду за времена порядка тысячи лет. Чтобы выполнить принятое сейчас в науке положение о более 3 миллиардов лет жизни на планете, средние скорости синтеза и разложения органического вещества по расчетам В.Г. Горшкова и А.М. Макарьевой должны совпадать с фантастической точностью до восьмого знака после запятой **[6].**

Отмеченная С.Н. Виноградским телеономичность природных систем связана с их «тонкой настройкой» («fine tuning»), которая в принципе не может быть заменена управлением чело-

веком. Можно предположить, что важную роль в «тонкой настройке» играют малые молекулы вторичных метаболитов. В первую очередь, это относится к антибиотикам, роль которых в природе вопреки их названию («против жизни») связана как раз с информационным поддержанием возможности жизни на системном уровне. Ясно, что природная микробная система построена на основе разнородных функциональных блоков (популяций) по кооперативной схеме (трофические взаимодействия) на основе термодинамических закономерностей для отношений продукт-субстрат. К тому же по четкому замечанию Г.А. Заварзина в устойчивой природе действует «антирынок», а «рыночная» стратегия ведет к «какосфере»[3]. Другими словами, для устойчивости системы необходимы положительные механизмы взаимодей- ствия, которые должны купировать действие механизмов отрицательного знака, включая конкуренцию. В противном случае, система будет разрушена.

Большой набор примеров [4,5,6], представленный в экологии микроорганизмов, показывает иллюзорность решения проблем экологической и продовольственной безопасности без надлежащего внимания к природной микробной системе, с функционированием которой связано «здоровье» всех компонентов экосистемы, включая и человека. Ясно также, что эта система, поддерживающая существование биосферы, обладает мощным функциональным потенциалом, причем знак и сила ответной реакции системы меняются в зависимости от условий. Часто отклик бывает совершенно неожиданным, что согласуется с замечанием американского микробиолога Томаса Брока о принципиальной неконтролируемости микро- организмов в природных местообитаниях. Поэтому попытки взять под полный контроль природную микробную систему представляются утопичными.

Есть основания полагать, что иерархическая система, в которой действует человек в качестве неразумного управляющего, со временем получит мощную отрицательную обратную реакцию со стороны природной экосистемы. Здесь мы снова возвращаемся к произнесенной в 1896 году речи С.Н. Виноградского перед членами Императорского Института о роли ми- кроорганизмов в общем круговороте жизни [2]. Отметив фундаментальную планетарную роль микроорганизмов как квазиорганизма в организации циклов элементов и поддержании условий среды, С.Н. Виноградский отдельно подчеркивает, что разделение микроорганизмов на полезные и болезнетворные имеет условный характер. Просто болезнетворные и другие нежелательные микроорганизмы в случае их активации являются «орудием истребления» с «почти сказочной силой действия» за счет разнообразных механизмов, включая мощь продуцируемых токсинов.

Таким образом, именно в экологии микроорганизмов в полной мере проявляются системные взаимоотношения, что позволяет последовательно формировать системное мышление у молодых людей, которые часто оказываются в плену клипового мышления с разрозненными фактами. Появляется возможность соединения фактов в целостные построения, позволяющие анализировать различные данные). Отдельно отметим необходимость и практических занятий по экологии микроорганизмов. Налицо возможности, которые можно легко реализовать даже в школьном кружке – от классической колонки С.Н. Виноградского до получения микробных удобрений по рецептам Н.А. Красильникова [1] и их испытанием в реальных условиях.

Природная микробная система, подчиняющаяся своим законам динамики, рассматривается как обязательное условие для существования биосферы. Незнание или игнорирование этих законов может привести к ответной реакции с катастрофическими последствиями для системы более высокого иерархического уровня, в которой действует человек.

Еще раз подчеркнем, что даже представленный нами очень узкий круг вопросов экологии микроорганизмов, тем не менее, представляет серьезный интерес для экологической педагогики.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Андреева О.А., Кожевин П.А. Оптимизация естественного сообщества микроорганизмов как способ создания микробных удобрений // Вестник МГУ. Сер. 17. Почв., 2014, 4, 42-45.
2. Виноградский С.Н. О роли микробов в общем круговороте жизни // Хемосинтез/ Ред. Иванов М.В. М.: Наука. 1989. с. 22-31.
3. Заварзин Г.А. Избранные труды /Редколл.: Колотилова Н.Н., Жилина Т.Н., Пименов Н.В./ Макс Пресс, 2015, 512 с.
4. Кожевин П.А. Микробные популяции в природе. М., Изд-во МГУ, 1989. с.171
5. Кожевин П.А. Экология почвенных микроорганизмов. В кн. Экология микроорганизмов (Нетрусов А.И., ред.) , М., Academia.2004, 71-94.
6. Кожевин П.А. О «здоровье» почвы. В кн. Русский чернозем. М., Изд-во Русский Дом, 2009, 144-151

УДК 378.016 : 378.141.4

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА- ЭКОЛОГА С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ АКСЕЛЕРАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СТАРТАПОВ)

Козачек Артемий Владимирович

Ассоциация «Объединенный университет имени В.И. Вернадского»,
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,
г. Тамбов, Тамбовская область,
artem_kozachek@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены особенности проектирования содержания профессиональной подготовки инженера-эколога в вузе с учетом факторов цифровизации природоохранной деятельности на примере разработки модели инновационной акселерационной молодежной экологической программы для экологических стартапов.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, содержание подготовки, проектирование, инженер-эколог, цифровизация, экологическая деятельность, модель, инновации в педагогике, молодежная акселерационная программа, экологические стартапы.

A. Kozachek (Russia). DESIGNING THE ENVIRONMENTAL ENGINEER PROFESSIONAL TRAINING CONTENT TAKING INTO ACCOUNT THE FACTORS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION ACTIVITIES DIGITALIZATION (USING THE EXAMPLE OF DEVELOPING A MODEL OF AN INNOVATIVE YOUTH ACCELERATION PROGRAM FOR ENVIRON- MENTAL STARTUPS).

Annotation: The article considers the features of designing the professional training content of an environmental engineer at a university, taking into account the factors of environmental protection activities digitalization by the example of developing a model of an innovative acceleration youth environmental program for environmental startups.

Keywords: professional training, content of training, design, environmental engineer, digitalization, environmental activity, model, innovations in pedagogy, youth acceleration program, environmental startups.

В настоящий момент проблемы цифровизации профессиональной экологической деятельности и вопросы учета этих моментов при проектировании содержания экологического образования выходят на передний план. Это связано не только с общим трендом на цифровизацию секторов экономики, но и с разработкой современных приборов экологического мониторинга, контроля, проектирования, основанных на совершенно иных, а именно цифровых принципах действия, в том числе на технологиях больших данных, искусственном интеллекте и т.д.

О необходимости компьютеризации и цифровизации экологической деятельности, принятия экологических решений говорят ведущие ученые в этой области (например, работы [1-3]).

Отсюда возникает необходимость в разработке и совершенно других, инновационных методов обучения студентов экологических специальностей, адекватных требованиям цифровизации экологической деятельности. Кроме разработки также требуется апробация таких методов и, в итоге, понимание того, что же это такое, каким образом их применять, как они будут влиять на структуру проведения занятий и т.д.

Так как на сегодня сложно говорить о полной замене традиционного обучения экологов в вузах и колледжах обучением цифровым природоохранным технологиям, такая апробация может быть осуществлена только частично. И одним из главных инструментов этого может статья внеурочная проектная деятельность студентов, в максимальном пределе выходящая на уровень экологических стартапов, которые могут быть доработаны с помощью различных акселерационных конкурсов и мероприятий [4-5].

Подход к организации таких акселерационных проектных мероприятий должен быть сегодня основан на том, что с одной стороны, очень много существует конкурсов, куда приходят люди с проектами, их дорабатывают на акселерационных программах, а затем организуется представление и защита доработанных проектов. С другой стороны, конкурсы, где сначала необходимо научить людей чему-то новому, а уже потом переходить на этой основе к проектам, практически не проводятся.

Поэтому концептуальной идеей современного проектного молодежного конкурса или инновационной акселерационной программы, по мнению автора, должно стать то, что главной стадией является не собственно выполнение проектов молодежными командами и их защита, а сначала обучение участников новым, ранее неизвестным им технологиям, формирование у участников новых компетенций, на основе которых участники более эффективно выбирают темы своих проекта и предлагают к ним решения. Такую стадию предлагается назвать «Образовательный интенсив «Протопогружение».

На рис. 1 показаны две схемы – традиционного акселерационного конкурса и предлагаемой авторами концепции инновационной акселерационной программы.

При проектировании содержания такой инновационной акселерационной программы для молодежных команд в сфере экологии встают вопросы, чему учить, как и на каком обо- рудовании.



Рисунок 1 - Логика традиционных (слева) и инновационной (справа) акселерационных программ: сравнительный анализ.

Вопросы на самом деле важные и непростые. Учить студентов и школьников традици- онным для проектной деятельности на сегодняшний момент методам химико-аналитических измерений можно, но такие методы они изучают в курсах экологии, химии, биологии в своих классах и группах. Поэтому в данном подходе отсутствует педагогическая новизна. Отсюда неожиданно возникла первая техническая и педагогическая идея учить участников конкурса новым, ранее неизвестным им методам. Но каким?

Здесь предлагается отталкиваться от предложений рынка современного исследовательского экологического оборудования. В число инновационных категорий оборудования на данном рынке входят беспроводные цифровые датчики. Такие датчики представляют собой новые приборы, появившиеся на рынке относительно недавно и позволяющие проводить экологические измерения в доли секунды, сразу автоматически передавать показания на различное расстояние на различные устройства, такие как смартфоны, планшеты, компьютеры и т.д. Более того, программное обеспечение для этих датчиков позволяет автоматически строить графики, таблицы, карты и т.д., что очень важно для понимания динамики и территории распространения техногенных воздействий в окружающей природной среде.

На сегодняшний момент, несмотря на их явную актуальность и необходимость, в учебном процессе в школах и вузах такие экологические датчики применяются, но лишь в единицах школьных образовательных организаций и вузов.

Поэтому, такие цифровые датчики могут стать ядром лабораторно-технологического обеспечения образовательного интенсива «Протопогружение» современной акселерационной программы для экологов.

Отсюда вытекает и вторая техническая идея, а именно идея доставки датчиков до места экологических измерений. Традиционно цифровые датчики переносятся и устанавливаются руками человека в разных точках, передавая затем экологическую информацию на центральный пункт, в планшет, смартфон, компьютер и т.д. Однако не всегда человек может подойти к месту экологической опасности в силу разных причин. Поэтому возможен подход, суть которого состоит в применении в экологической деятельности также мобильных роботов и квадракоптеров как базы для установки таких цифровых датчиков и транспортировки их на необходимое место измерения, либо организации измерения с расстояния. Предлагается назвать их называть мобильными экологическими измерителями.

В итоге, при переходе в педагогическую плоскость реализации акселерационных программ для молодежных экологических проектов складывается предварительная концепция современного образовательного интенсива по экологии – обучение работе с цифровыми экологическими датчиками и мобильными средствами экологического мониторинга.

В качестве следующего шага педагогического проектирования содержания акселерационной программы для экологов можно предложить добавление в такую программу стадии «Проектирование прототипа и «воркшопы». На этой стадии участники молодежных экологических команд могут не просто предварительно предложить концепцию своего природоохранного проекта, но и обсудить ее с тьюторами и научными консультантами из числа организаторов проекта, а также провести пробные инженерно-конструкторские и экспериментальные работы с использованием цифрового экологического оборудования организаторов для подтверждения или апробирования своего собственного проекта.

В рамках непосредственной реализации данной стадии акселерационной программы можно расширить цифровой инструментарий, применяемый в обучении и проектной работе молодежных команд, в том числе использовать существующие сегодня на рынке виртуаль- ные 3D-тренажеры для отработки действий инженеров-экологов в штатных и нештатных ситуациях, организовывать мастер-классы и воркшопы с использованием 3D-принтеров, ветровой и солнечной установок, мобильных метеостанций и т.д.

Полученная модель содержания инновационной акселерационной программы для молодежных экологических проектов представлена на рис. 2.



Рисунок 2 – Предлагаемая модель содержания инновационной акселерационной программы для молодежных экологических проектов.

Таким образом, в данной работе теоретически обоснована и предложена модель инновационной акселерационной программы для молодежных экологических проектов, отражающая современные требования учета факторов цифровизации профессиональной экологической деятельности при проектировании содержания профессиональной подготовки инженеров-экологов в вузах и техников-экологов в колледжах.

Главным ядром концепции такой инновационной акселерационной программы должен стать образовательный интенсив, а также стадия проектирования прототипов и воркшопы, а уже потом конкурсные и проектные составляющие, которые логически вытекают из образовательного интенсива.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Джефферс, Дж. Введение в системный анализ. Применение к экологии / Дж. Джефферс; пер. с англ. – М.: Мир, 1981.
2. Попов, Н.С. К теории принятия решений в экологии / Н.С. Попов, А. Хайри, Т.А. Хвостова // Международное образование, ноосферология и устойчивое развитие: материалы междунар. науч. конф. (5-6 июня 2008 г., г. Тамбов) / Тамб. гос. техн. ун-т. – Тамбов: ООО Изд-во «Юлис», 2008. – С. 212-216.
3. Попов, Н.С. Проектирование информационно-аналитической системы природопользования / Н.С. Попов, А.Г. Назаров, Н.П. Петрова // Информационные системы и процессы: сб. науч. тр.; под ред. проф. В.М. Тютюнника. – Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена: Изд-во «Нобелистика», 2003. – Вып. 1. – С. 136-152.
4. Akhmetshin E.M., Mueller Ju.E., Yumashev A.V., Kozachek A.V., Prikhodko A.N., Safonova
E.E. Acquisition of Entrepreneurial Skills and Competences: Curriculum Development and

Evaluation for Higher Education [Electronic Resource] // Journal of Entrepreneurship Education. – 2019. – Vol. 22, Iss. 1. – Access mode: https://www.abacademies.org/articles/Acquisition-of- entrepreneurial-skills-and-competences-1528-2651-22-1-291.pdf.

5. Akhmetshin E.M., Pavlyuk A. V., Ling V. V., Mikhailova M. V., Shichiyakh R.A., Kozachek A. V. The Use of Private Start-Ups in Higher Education [Electronic Resource] // Journal of Entrepreneurship Education. – 2019. – Vol. 22, Iss. 1S.
– Access mode: https://www.abacademies.org/articles/the-use-of-private-startups-in-higher-education-7968.html.

УДК: 502.008

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ГРАЖДАН РОССИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ, КУЛЬТУРА»

Захлебный Анатолий Никифорович,
академик РАО, д.п.н, профессор, председатель Научного совета по проблемам экологического образования РАО
Шмелькова Лариса Витальевна,
к.п.н, доцент, заместитель директора образовательного центра ФГБУ «Всероссийский научный исследовательский институт труда» Минтруда России

Аннотация: В статье представлены подходы к формированию экологической культуры граждан России как интегрального результата образования и просвещения; конструктивные предложения решения данной проблемы на государственном уровне посредством формирования федерального проекта

Ключевые слова: экологическая культура, экологическое образование, экологическое просвещение, федеральный проект

Anatoly Zakhlebny, Larisa Shmelkova. ECOLOGICAL CULTURE OF RUSSIAN CITIZENS AS A RESULT OF THE FEDERAL PROJECT “ECOLOGICAL EDUCATION, ENLIGHTENMENT, CULTURE”

Annotation: The article presents approaches to the formation of the ecological culture of Russian citizens as an integral result of education and enlightenment; constructive proposals for solving this problem at the state level through the formation of a federal project

Keywords: ecological culture, ecological education, ecological education, federal project

Актуальность и необходимость, формирования экологической культуры закреплены в основном законе нашей страны, стратегических документах и в федеральном законодательстве.

В соответствии со статьей 114 (пункте 6) Конституции Российской Федерации «Правительство Российской Федерации... создаёт условия для развития системы экологического образования граждан, воспитания экологической культуры». Это масштабная образовательно-просвещенческая задача по изменению мировоззрения граждан России в части устойчивого, сбалансированного (биосферосовместимого) развития.

В настоящее время, согласно «Стратегии экологической безопасности Российской Феде- рации на период до 2025 года», низкий уровень экологического образования и экологической культуры является внутренним вызовом для развития страны.

В 2021 году на государственном уровне поставлена задача по адаптации российской экономики к глобальному энергопереходу, в частности, ускорение технологической модерни-

зации отраслей российской экономики, стимулирование компаний к модернизации перехода на «зеленые» технологии и сокращению выбросов.

Развитие системы непрерывного экологического образования в интересах устойчивого развития - важнейшее и необходимое условие для перехода России к «зелёному» курсу и низ- ко углеродному энергопроизводству. Формирование экологического мышления как общего
«метаязыка» начинается со школьных лет и углубляется в профессиональном образовании как при подготовке специалистов и управленцев для реализации принципов «зелёной» экономики в разных отраслях, так для формирования экологического мышления как метанавыка у каждого специалиста, независимо от сферы его деятельности.

В соответствии с обязательствами нашей страны по выполнению Целей устойчивого развития ООН, все больше компаний внедряют принципы ESG (environmental, social, governance) – принципы ведения деятельности (хозяйственной или инвестиционной) в соответствии с лучшими практиками корпоративного управления и с учетом благоприятного влияния на окружающую среду и общество.

На этом фоне на рынке труда растет дефицит профессиональных кадров для реализации выше обозначенных задач. Более того, прогнозируется рост новых профессий и специальностей в сфере «зеленой» экономики, при этом подготовка таких кадров - это системный и длительный процесс, который необходимо начинать уже сегодня.

Серьезным препятствием на пути развития «зеленой» экономики и обеспечения необходимых для этого кадров является то, что на сегодня в России государственная система непрерывного экологического образования только начинает складываться, отсутствует механизм эффективного формирования экологической культуры у обучающихся на различ- ных уровнях образовательной системы. Отметим, что современное стихийно сложившееся содержание экологического образования в России не соответствует современным вызовам, которые стоят перед Россией на фоне перехода ведущих экономик мира на «зеленый» курс и низко углеродного энергоперехода.

В «Основах государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года» уже поставлена задача перехода страны к экологически устойчивому развитию и определен механизм ее достижения – формирование экологической культуры граждан.

В настоящее время, во исполнение поручения Президента России по итогам расширенного заседания президиума Государственного совета 24 октября 2020 года (№ Пр-1726 ГС, п.6ф), осуществляется разработка федерального проекта «Научное обеспечение экологиче- ской деятельности, экологическое воспитание и просвещение». Данное поручение наряду с другими было дано на Государственном совете Правительству Российской Федерации для достижения национальной цели развития Российской Федерации «Комфортная и безопасная среда для жизни». Правительство поручило решение данной задачи Минприроды России в рамках Национального проекта «Экология». Сделать это усилиями одного ведомства, без при- влечения федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, очень сложно. По оценке экспертов в области экологического образования, являющихся членами Ко- ординационного совета при Общественной палате Российской Федерации по экологическому благополучию, Научного совета по проблемам экологического образования РАО, в имеющейся версии проект практически не отвечает решению задачи построения непрерывной системы экологического образования, чтобы обеспечить реализацию положения Конституции Рос- сийской Федерации о создании условий для формирования экологической культуры граждан России. Разработанный вариант паспорта федерального проекта содержит множество узко- направленных и точечных мероприятий, тогда как формирование экологической культуры населения – задача глобальная по своему масштабу и межведомственная по содержанию.

Для начала считаем важным соотнести название разрабатываемого федерального проекта с ключевыми понятиями конституционной нормы (ст. 114 п. е6). И на этой основе целесообразно внести коррективы в название федерального проекта как «Экологическое образование, просвещение, культура», что должно повлечь за собой и пересмотр подходов

к формированию его содержания, и определения участников разработки и реализации проекта. Внесение корректив в название федерального проекта должно явиться основанием для формирования межведомственного взаимодействия направленных на эффективные достижения целей, обозначенных в статье 114 п. е6 Конституции Российской Федерации.

Минпросвещения России, Минобрнауки России, Минкультуры России, СМИ – владеют механизмами формирования мировоззрения разных социальных групп населения. Минприроды России, Минэкономразвития России, Минцифры России, Минтруда России, другие заинтересованные ведомства и общественные организации, располагают (в рамках своих компетенций) различными средствами, чтобы создать необходимые условия для практической реализации данного масштабного культуротворческого процесса в течении предстоящего десятилетия. Такой подход позволит утверждать (а не декларировать), что в Российской Федерации экологическое образование может рассматриваться как важный фактор обеспечения национальной безопасности государства и его экологически устойчивого социально-экономического развития.

Предпримем попытку представит целостный подход к организации необходимых системных действий для формирования экологической культуры как интегрального результата образования и просвещения. Он может быть положен в основу разрабатываемого федерального проекта «Экологическое образование, просвещение, культура», призванного обеспечить системные изменения в соответствии со стратегическими документами и законодательством России.

Возможная матрица проектных работ по федеральному проекту «Экологическое образование, просвещение и культура» представлена в таблице 1.

Таблица 1. – Матрица проектных работ по федеральному проекту «Экологическое образование, просвещение, культура»

Методологическая составляющая Разработка базовой модели формирования экологической культуры граждан Российской Федерации (концепция модели, единое понятийное поле (глоссарий), иерархичная структура и содержание экологической культуры и др.)			
Формальное ***образование***	*Обще образование (дошкольное, начальное, основное, среднее)*	*Неформальное образование* ***(просвещение)***	*Информальное образование* ***(просвещение)***
	Дополнительное образование детей		
	Среднее профессиональное образование (ППКРиС, ППССЗ)		
	Высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура)		
	Дополнительное профессиональное образование и дополнительное образование взрослых		

ВЕХИ (векторы) формирование и развитие экологической культуры (ЭК) граждан Российской Федерации на основе единой методологии посредством реализации базовой модели формирования экологической культуры (БМЭК)		
1. Обеспечение единства образовательного пространства Российской Федерации по формированию и развитию ЭК ***ОБРАЗОВАНИЕ*** ***(обучение и воспитание)***	*2. Формирование инновационной инфраструктуры и информационной среды экологического просвещения* ***ПРОСВЕЩЕНИЕ***	*3. Создание условий формирования и развития ЭК (нормативно-правовых, организационных кадровых, информационно-методических и др.)* ***ЭКОКУЛЬТУРА***
Мероприятия федерального проекта по формированию экологической культуры граждан Российской Федерации посредством системы экологического образования и просвещения		
Ключевые результаты реализации проектных работ федерального проекта «Экологическое образование, просвещение и культура»		

При этом в качестве ключевых результатов можно рассматривать следующие.

1. Сформирована базовая модель формирования экологической культуры (далее –ЭК) граждан Российской Федерации и определены механизмы ее реализации на различных уровнях образовательной системы (общее образование, профессиональное образование (среднее профессиональное и высшее), в рамках внеуровневого образования (дополнительного образования детей и взрослых и дополнительного профессионального образования)
2. Актуализировано содержание общего (экологического), профессионального (экологического) образования и экологического просвещения, ориентированного на формирование экологической культуры граждан Российской Федерации
3. Сформирована единая инновационная инфраструктура и информационная среда экологического образования и просвещения
4. Разработаны инструментарий и механизмы объективного оценивания сформированности экологической культуры граждан (в том числе, через компетенции выпускников общего, профессионального, дополнительного образования учетом результатов неформального и информального образования (просвещения)
5. Сформирована и внедрена многоуровневая персонифицированная система профессионального развития педагогических работников и специалистов, обеспечивающих формирование и развитие экологической культуры на различных уровнях образовательной системы, в рамках внеуровневого образования и просвещения
6. Разработана и внедрена система формирования экологической культуры компаний и организаций бизнеса

По результатам выполнения проектных работ по формированию федерального проекта (в соответствии с матрицей проектных работ) может быть получена следующая содержательная модель федерального проекта «Экологическое образование, просвещение, культура» (представлена в таблице 2).

Целевым ориентиром в реализации проекта предполагается определить формирование у населения бережного отношения к окружающей среде, экологической культуры, развитие экологического образования и просвещения.

Формирование экологической культуры планируется посредством модернизации планируемых результатов, содержания, инфраструктуры и условий образовательной деятельности для всех уровней и внеуровневого образования, системы просветительской деятельности, развития культуры производства, корпоративной социальной и экологической ответственности.

В качестве общественно значимых результатов реализации проекта предлагается сформированность у населения экологической культуры и бережного отношения к окружающей среде; модернизация инфраструктуры системы образования и просвещения для формирования экологической культуры обучающихся в интересах устойчивого развития; внедрения системы формирования экологической культуры компаний и организаций бизнеса.

Эти направления включают в себя формирование нормативных оснований экологической культуры граждан как интегрального результата экологического образования и просвещения, разработку необходимого в этих целях программного, учебно-методического обеспечения, цифрового контента для всех уровней образования, актуализацию ФГОС в части обеспечения формирования экологической культуры, формирование системы дополнительного профессионального образования специалистов, обеспечивающих формирование экологической культуры (педагогических работников, работников сферы культуры), разработку и внедрение распространения персональных цифровых сертификатов на подготовку педагогических работников, обеспечивающих формирование экологической культуры и другие.

Общее образование является стартовой площадкой формирования экологической культуры. В качестве примера, раскрывающего систему мероприятий в рамках результатов федерального проекта, рассмотрим сферу общего образования (приведена в таблице 3).

Таким образом, мы видим, что задача формирования экологической культуры сложная, многогранная и может быть решена системно лишь на государственном уровне.

В качестве необходимых организационных условий решения данной задачи могут быть следующие.

1. Включить показатели сформированности экологической культуры как результата экологического образования и просвещения в перечень показателей эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации
2. Обеспечить эффективное межведомственное взаимодействие при формировании федерального проекта «Экологическое образование, просвещение, культура» и учет мнения профильных институтов развития, общественных организаций и экспертов для эффективной разработки, и последующего достижения целей федерального проекта
3. Обеспечить системный подход при формировании федерального проекта «Экологическое образование, просвещение, культура», включив в основу проекта целевые показатели и общественно значимые результаты, разработанные на основе методо- логии формирования экологической культуры населения.
4. Определить в качестве ответственных разработчиков федерального проекта Минпросвещения России и Минобрнауки России при участии Минприроды России, Минэкономразвития России, Минцифры России, Минтруда России и иных заинтересованных федеральных органов исполнительной власти с участием ведущих по данному направлению научных, образовательных и общественных организаций.

Таблица 2. – Модель федерального проекта «Экологическое образование, просвещение, культура»

Цель	Формирование у населения бережного отношения к окружающей среде, экологической культуры, развитие экологического образования и просвещения		
Показатели	Охват граждан образовательными программами непрерывного экологического образования и эколого-просветительскими программами и мероприятиями	Число образовательных и иных организаций, реализующих образовательные программы и ведущих просветительскую деятельность, обеспечивающих формирование ЭК	Количество компаний, принявших и реализующих политику экологической ответственности и внедряющих «зеленые» стандарты
Общественно значимые результаты	Сформированы у населения экологическая культура и бережное отношение к окружающей среде	Модернизирована инфраструктура системы образования и просвещения для формирования экологической культуры обучающихся в интересах устойчивого развития	Внедрена система формирования экологической культуры компаний и организаций бизнеса
Результаты	1. Методологические и нормативные основания формирования ЭК 2. Система дополнительных образовательных программ и просвещенческих мероприятий 3. Программное, учебно-методическое обеспечение, цифровой контент для всех уровней общего образования 4,5. Программное, учебно-методическое обеспечение, цифровой контент для СПО, высшего образования 6. Система ДПО специалистов, обеспечивающих формирование ЭК 7. СМИ (социальная реклама проблематики формирования ЭК) 8. Система общественной поддержки деятельности ООПТ 9. Показатели развития экологического образования, просвещения и культуры включены в перечень критериев оценки деятельности губернаторов	1. Инфраструктура инновационной деятельности, обеспечивающая формирование ЭК на базе различных организаций 2. Создана сеть/система коммуникативных площадок в целях популяризации практик и поддержки молодежных и детско-взрослых инициативных сообществ в сфере ЭК 3. Система мониторинга системы образования и просвещения для формирования ЭК 4. Информационная цифровая экосистема формирования и развития 5. Сеть региональных ресурсных экоцентров на ООПТ в федеральных округах	1. НПА по экологической ответственности бизнеса и формированию единой межведомственной системы регулирования внедрения бизнесом экологических стандартов 2. Механизм стимулирования предприятий к внедрению природосберегающих технологий 3. Система НОК в сфере охраны окружающей среды, экологической безопасности и природопользования 4. Экологическая сертификация предприятий 5. Публичный доступ к ESG показателям крупных и средних предприятий реального сектора экономики

Таблица 3. – Система мероприятий федерального проекта для сферы общего образования (пример)

Результаты проекта	Мероприятия
Разработана базовая модель формирования экологической культуры граждан Российской Федерации как интегральный результат экологического образования и просвещения	• Разработка требований к базовой модели формирования экологической культуры граждан Российской Федерации с привлечением педагогических работников и общественных организаций • Разработка структуры и содержания базовой модели формирования экологической культуры граждан Российской Федерации как интегрального результат экологического образования и просвещения с декомпозицией на уровни образования, внеуровневое образование и просвещение • Разработка тезауруса экологического образования и просвещения • Разработка Концепции экологического образования в интересах устойчивого развития
Разработана система нормативов по сформированности экологической культуры для всех уровней общего образования	• Разработка системы нормативов (критериев и показателей), позволяющих определить сформированность экологической культуры на всех уровнях общего (дошкольное, начальное, основное, среднее) • Разработка системы нормативов (критериев и показателей), позволяющих определить сформированность экологической культуры с учетом возрастной периодизации (3-6 лет, 7-10 лет, 11-14 лет, 15-18 лет)
Разработан инструментарий (в том числе в цифровом формате) измерения уровня экологической культуры для всех обучающихся системы общего, образования	• Разработка требований к инструментарию измерения уровня экологической культуры для всех обучающихся системы общего образования • Разработка инструментария измерения уровня экологической культуры для обучающихся декомпозированный на уровни общего образования • Создание механизма непрерывного обновления и перевода в цифровой формат инструментария измерения уровня экологической культуры для обучающихся декомпозированный на уровни общего, образования

Разработаны методические рекомендации по внедрению в практику общего, профессионального и внеуровневого (дополнительного) образования базовой модели экологической культуры граждан Российской Федерации, показателей сформированности компонентов экологической культуры и инструментов измерения уровня экологической культуры для граждан РФ различных возрастных групп	• Разработка при участии РАО, педагогических работников, представителей общественных организаций методические рекомендации с описанием структуры и содержания базовой модели экологической культуры граждан Российской Федерации, перечня показателей сформированности компонентов экологической культуры и инструментов измерения уровня экологической культуры для обучающихся различных уровней системы общего образования
Разработаны основания формирования экологической культуры в нормативных правовых документах, регламентирующих реализацию основных образовательных программ общего образования	• Разработка требований к федеральным государственным образовательным стандартам дошкольного, начального, основного и среднего общего образования для обеспечения формирования экологической культуры • Разработка предложений по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального, основного и среднего общего образования в части обеспечения формирования экологической культуры
Актуализированы федеральные государственные образовательные стандарты общего и профессионального образования на основе разработанных требований к обеспечению формирования экологической культуры	• Актуализация федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального, основного и среднего общего образования в части обеспечения формирования экологической культуры • Разработка компонентов примерных основных образовательных программ, обеспечивающих реализацию ФГОС дошкольного, начального, основного и среднего общего образования в части обеспечения формирования экологической культуры
Реализовано программное, учебно-методическое обеспечение, цифровой контент для формирования и развития экологической культуры на всех уровнях общего образования, в том числе для граждан с ОВЗ и инвалидностью	• Разработка и апробация учебно-методических комплектов для формирования и развития экологической культуры на всех уровнях общего образования (в рамках основных общеобразовательных программ дошкольного, начального, основного и среднего общего образования) • Создание цифровых учебно-методических комплектов по формированию экологической культуры для всех уровней общего образования (дошкольное, начальное, основное и среднее общее образование)

Сформирована и функционирует система дополнительного профессионального образования педагогических работников по обеспечению формирования экологической культуры (в том числе на основе предоставления персональных цифровых сертификатов от государства)	• Разработка и апробация организационно-финансовой модели предоставления персональных цифровых сертификатов от государства на дополнительное профессиональное образование педагогических работников общего образования, обеспечивающих формирование экологической культуры • Разработка цифрового контента для апробации дополнительных профессиональных программ по формированию готовности педагогических работников различных уровней и видов образования обеспечивать формирование у обучающихся экологической культуры • Разработка и согласование межведомственной системы распространения персональных цифровых сертификатов на формирование экологической культуры
Сформирована и функционирует экологическая инфраструктура, в том числе внедрения «зеленых» практик, формирования экологонаправленных решений, поступков и поведения на базе образовательных организаций общего и дополнительного образования	• Разработка и апробация концепции пилотного проекта создания образовательной организации для формирования и развития экологической культуры (Площадка экологической культуры), содержащая в том числе инфраструктурные экокультурные требования (инфраструктурное обеспечение формирования экологической культуры) • Осуществление запуска во всех федеральных округах центров для разработки моделей «Площадок экологической культуры» (для реализации базовой модели экологической культуры) • Создание и обеспечение функционирования сети «Площадок экологической культуры» во всех субъектах Российской Федерации, поддерживающих (организационно-методически) деятельность общеобразовательных организаций по формированию экологической культуры • Разработаны нормативные правовые акты, обеспечивающие правовые, организационные и финансовые основания для апробации базовой модели формирования экологической культуры на базе сети Площадок экологической культуры

УДК 502.37

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Мазуров Юрий Львович,
доктор географических наук, профессор кафедры рационального природопользования МГУ имени М.В. Ломоносова

Аннотация: Последовательное развитие понятий «экология» и «устойчивое развитие». История и формирование концепта устойчивого развития. Экологическое образование в предыстории образования устойчивого развития.

Ключевые слова: Форматы экологического образования, цели устойчивое развития, история ОУР

Yuri Mazurov (Russia). ENVIRONMENTAL CONTEXT OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: Consistent development of the “ecology” and “sustainable development” concepts. History and formation of the sustainable development concept. Environmental education in the prehistory of education for sustainable development.

Keywords: environmental education formats, sustainable development goals, history of education for sustainable development.

Введение

В общественном сознании понятия «экология» и «устойчивое развитие» (УР) находятся в самом близком соседстве и даже родстве. Аналогичная ситуация наблюдается и в отношении другой пары понятий – «экологическое образование» и «образование для устойчивого развития». И это вполне закономерно. Как концепт устойчивого развития «вырос» на почве экологической озабоченности социума, так и парадигма образования для устойчивого развития (ОУР) стала результатом предсказуемой и, вероятно, неизбежной социализации феномена экологического образования (ЭО)[1].

Наблюдаемый с конца XX столетия процесс активной социализации сформировавшегося задолго до этого ЭО обусловил его важнейшую и незаменимую роль в становлении ОУР – первой в истории глобальной образовательной парадигмы, позитивно воспринятой практически во всем мире. Однако со временем ЭО явно утрачивало свою лидирующую роль в ОУР. Со всей убедительностью об этом свидетельствует принятая в 2015 г. система Целей устойчивого развития (ЦУР) ООН на период до 2030 года. В этой системе впечатляющее внимание уделяется вопросам экологии (экологической политики, охраны природы и т.п.). Это, в частности, непосредственно ЦУР 6, 13, 14 и 15, а также опосредованно ЦУР 7, 9, 11 и 12. В приоритете ЦУР и собственно образование – цель №4. Но ОУР в этом документе представлено относительно скромно: только как задача 4.7 (одна из десяти задач ЦУР 4). При этом ЭО как таковое среди задач ЦУР 4 и средств достижения ЦУР в целом вообще никак не упомянуто.

1 Англ. - environmental education.

В связи с этим неизбежен вопрос: что стоит за столь радикальным снижением статуса ЭО в решении задач устойчивого развития в мире? Недооценка потенциала его возможностей? Представление о возможности отложить на будущее (за рубежи 2030-го года) обеспечение экологической культуры в условиях действительного обострения проблем нищеты, голода и здоровья населения? Убежденность в возможности решения социальных проблем незави- симо от экологических? Представление о преимущественно техническом характере вопроса повышения экологической культуры в обществе? Или что-то ещё?

Внятного солидарного ответа на эти вопросы в мировом дискурсе нет. И это – на фоне продолжающегося замещения в ОУР экологической проблематики на социальную. Но в то же самое время мировое сообщество проводит авторитетные мировые форумы по проблематике экологии и ОУР, из решений которых следует сохранение важнейшей роли ЭО и даже его возрастание. Об этом, в числе прочего, свидетельствует принятая в мае 2021 г. *Берлинская декларация об образовании в интересах устойчивого развития*[2].

Из сказанного следует, что вопрос о реальной значимости роли и места ЭО в современном мире во многом остается открытым. В этих условиях представляется важным определить роль и место экологического образования в парадигме ОУР. Или, другими словами, охарактеризовать экологический контекст ОУР, что и является целью настоящего выступления[3]. В качестве основного средства достижения поставленной цели воспользуемся потенциалом ретроспективного анализа релевантных событий.

Экологическое образование и его форматы

Поистине, исторические решения Тбилисской конференции ЮНЕСКО 1977 года предопределили появление и активное развитие глобального феномена экологического образования, обусловившего реальные возможности реализации многоуровневой экологической политики в мире, основы которой были заложены на Стокгольмской конференции ООН 1972 года по окружающей среде. В свою очередь, именно прогресс ЭО во многом содействовал осознанию человечеством необходимости принятия концепции устойчивого развития (КУР), основанной на признании реальности природных и экологических ограничений развития человеческой цивилизации. Солидарное принятие идеологии УР практически всеми стра- нами мира в Рио-де-Жанейро в 1992 году сопровождалось почти синхронным деклариро- ванием определяющей роли образования в деле практической реализации этой идеологии. Именно тогда впервые на столь высоком международном уровне был сформулирован тезис об образовании как «*решающем факторе перемен*», приверженность которому с тех пор не подвергается сомнению.

Довольно скоро идея решающей миссии образования в переходе к УР стала приобретать зримые черты новой глобальной образовательной парадигмы, получившей, как известно, название «*образования для устойчивого развития*». Экологическая составляющая ОУР изначально была и, в известной мере, остается своего рода базовой платформой, на которой достраиваются другие необходимые в этой парадигме элементы. Более высокий статус ОУР в сравнении с ЭО очевиден. И это следует рассматривать как расширение потенциала воз- можностей ЭО как важнейшего функционального элемента ОУР.

Таким образом, в современном мире ЭО реально существует в двух форматах: традиционном (собственно ЭО), ориентированном преимущественно на подготовку

2 https://esdfor2030-berlin-declaration-ru

3 В настоящей публикации отражены основные положения одноименного доклада, сделанного автором 5-го февраля 2021 г. на пленуме Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования, посвящённого его 50-летию.

отраслевых специалистов, и инновационном, как важнейшая часть ОУР, ориентированная на формирование экологической культуры самых широких слоев населения. Высокий статус ОУР обусловливает объективный рост требований как к экологическому содержанию этой глобальной образовательной парадигмы, так и к повышению ответственности всех причастных к этой деятельности. Отметим также, что ЭО нередко понимают, как сферу формирования экологической культуры, включающую в себя помимо обучения (образования в узком смысле слова) также экологическое просвещение и экологическое воспитание.

ЭО в предыстории ОУР (конец XIX века – 1992 г.)

В России формирование ЭО обычно связывают с деятельностью по охране природы, активно развернувшейся в нашей стране с конца XIX - начала XX веков. Особенно этому способствовало развитие заповедного дела и научных основ лесного хозяйства, а также крупномасштабные проекты преобразования природы, связанные с именами таких выдающихся ученых как В.В. Докучаев, В.И. Вернадский, Г.Ф. Морозов, А.Н. Краснов, В.Р. Вильямс и другие. Отметим также рост озабоченности состоянием природной среды в местах её интенсивного освоения со стороны творческой интеллигенции страны («Молох» А.И. Куприна, «Вишневый сад» А.П. Чехова и др.).

Важную роль в природоохранном просвещении в тот период играли и общественные организации, среди которых особо отметим Постоянную природоохранительную комиссию Русского географического общества (создана в 1912 г.) и Всероссийское общество охраны природы (ВООП, с 1924 г.). При участии ВООП с 1928 г. начал выходить журнал «Юный натуралист», тираж которого доходил до 4 млн экземпляров. Это ежемесячное издание для школьников о живой природе, затрагивающее вопросы природоведения и экологии, вкупе с активным развитием юннатского движения в стране стало важным источником форми- рования экологической культуры.

В нем публиковали свои статьи М.М. Пришвин, В.К. Арсеньев, К.Г. Паустовский, В.В. Бианки, В.П. Астафьев, В.А. Солоухин, И.И. Акимушкин и другие писатели, И.В. Мичу- рин, К.А. Тимирязев, В.А. Обручев и многие другие учёные и популяризаторы науки.

Важным импульсом в развитии экологического образования стало принятие в 1948 г. так называемого Сталинского плана охраны и преобразования природы. Этот план реально нуждался в самой широкой поддержке населения, поэтому в стране была развернута активная просветительская кампания, пропагандирующая идеи разумного природопользования, включающая внедрение курсов охраны природы в учебные планы вузов страны.

Названные выше и ряд других событий привели, в конечном счете, к появлению в системе видов образования новой его категории – экологического образования, вначале в качестве одной из форм биологического образования, а затем и в качестве самостоятельной единицы. Полагаем, что создание в структуре Академии педагогических наук СССР (ныне РАО) Научного совета по экологическому образованию (1970 г.) правомерно считать завершением периода предыстории ЭО в нашей стране.

Аналогичным образом и почти синхронно с Россией развивалась предыстория ЭО в зарубежном мире. Показательными в этом отношении являются США и другие страны англо-саксонского мира.

Считается, что корни экологического образования можно проследить еще в XVIII веке, когда Жан-Жак Руссо подчеркнул важность образования, в котором основное внимание уделяется окружающей среде в книге «*Эмиль: или «Об образовании*». Несколько десятилетий спустя швейцарский натуралист Луи Агассис, повторил Руссо, призвав студентов «*изучать природу, а не книги*». Эти два влиятельных ученых помогли заложить основу для программ

изучение природы в конце 19-го - начале 20-го веков. Движение по изучению природы (*Nature Study*) использовало басни и уроки нравственности, чтобы помочь студентам научиться ценить природу. А.Б. Комсток, руководитель отдела естествознания Корнельского университета, была видной фигурой в движении по изучению природы. В 1911 году она написала
«Справочник по изучению природы», в котором данные о природной среде использовались для обучения детей.

Экологическое просвещение на Западе родилось из осознания того, что решение сложных местных и глобальных проблем не может быть достигнуто только политиками и экспертами, но требует «*поддержки и активного участия информированной общественности в их различ- ных ролях в качестве потребителей, избирателей, работодателей, бизнеса и сообщества*». В 1960 году в Великобритании была создана Национальная ассоциация сельских исследо- ваний (ныне это *Национальная ассоциация экологического образования*) для содействия экологическому образованию и поддержки учителей во включении вопросов устойчивого развития в учебные программы.

В США важнейшим в рассматриваемом отношении событием стало принятие в 1970 году (при президенте Никсоне) *Закона о национальном экологическом образовании*, который должен был включить экологическое образование в школьные программы. Затем, в 1971 году, в этой стране была создана Национальная ассоциация экологического образования (теперь - *Североамериканская ассоциация экологического образования*) для повышения экологической грамотности путем предоставления ресурсов учителям и продвижения соответствующих учебных программ.

Важнейшим событием в предыстории формирования КУР на мировой арене стала Конференция ООН по окружающей среде, состоявшаяся в Стокгольме, Швеция в июне 1972 года. Именно с этого времени стало возможным говорить о глобальной экологической политике и средствах её реализации. Основные положения этой политики были изложены в итоговом документе «*Декларация Конференции ООН по окружающей человека среде*», в которой, в частности провозглашено, что «*Защита и улучшение окружающей человека среды - серьезная проблема, которая влияет на благосостояние людей и экономическое развитие во всем мире; это настоятельное желание народов всего мира и долг всех правительств» (п. 2)*.

В развитие этого положения в Стокгольмской декларации зафиксирован принцип 19, который гласит, что «*образование по вопросам окружающей среды как для молодого поколе- ния, так и для взрослых, имеет важное значение для расширения основы для просвещенного мнения и ответственного поведения со стороны отдельных лиц, предприятий и сообществ в защите и улучшении окружающей среды в ее полном человеческом измерении*». Тогда же, на Стокгольмской конференции было провозглашено, что *экологическое образование рассма- тривается как важнейшее средство решения мировых экологических кризисов*.

Симптоматично, что первая крупная международная конференция по реализации положений Стокгольмской декларации была посвящена именно вопросам ЭО. Это произошло на большой межправительственной конференции по экологическому образованию в Тбилиси, Грузия, СССР, в октябре 1977 года. Конференция определила роль, цели и характеристики экологического образования, сформулировала несколько его целей и принципов. В принятой на ней *Тбилисской декларации* отмечена «*важная роль экологического просвещения в сохранении и улучшении окружающей среды в мире, а также в здоровом и сбалансированном развитии мировых сообществ*». В основном итоговом документе Тбилисской конференции не усматривается какой-либо конструктивной конкретики, но он выполнил роль стартово- го механизма формирования глобальной системы сотрудничества по вопросам ЭО. Здесь же отметим, что для столь важной международной встречи был выбран именно советский город, в чем проявилось признание достижений нашей страны в соответствующей сфере. Добавим также, что в подготовке и проведении этой конференции принял участие недавно созданный Научный совет по экологическому образованию.

Следующим важным шагом на мировой арене, которым была подтверждена непреходящая значимость ЭО, стал Доклад Международной комиссии по окружающей среде и

развитию (Доклад Брундтланд), увидевший свет в 1987 году [1]. «Устойчивое развитие» определяется в нем как «*развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности*». Определившись с трактовкой базового понятия КУР, авторы доклада не скрыли того факта, что главное в будущем – это поддержание баланса интересов поколений, что невозможно без твердой опоры на достижения экологической культуры. В докладе «Наше общее буду- щее» этому вопросу посвящен подраздел «Расширение образования» части III «Основные направления политики». В нем четко зафиксирована миссия ЭО: «*Экологическое образование должно быть включено в действующие учебные программы всех уровней и пронизывать все другие дисциплины, прививая чувство ответственности за состояние окружающей среды и навыки наблюдения, охраны и улучшения её*» [1, С. 110]. Вместе с тем, из того же подраздела следует, что образование в интересах УР – это не только ЭО, но и целый ряд других образо- вательных направлений. Таким образом, именно здесь впервые в документе столь высокого статуса высказано видение модели новой образовательной парадигмы – ОУР и места в ней экологического образования.

Через пять лет основные положения Доклада Брундтланд были трансформированы в итоговые документы Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.): Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию и Повестка дня на XXI век. Кроме того, для подписания были открыты важные юридически обязательные соглашения (Конвенции Рио): Конвенция о биологическом разнообразии, Рамочная конвенция об изменении климата (РКИК ООН) и Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием.

Практически во всех названных документах Рио-92 отражены вопросы образования как инструмента достижения соответствующих целей. Так, в главе 36 *Повестки дня на XXI век* консолидированы международные дискуссии о решающей роли образования, обучения и повышения осведомленности общественности в достижении устойчивого развития: *«Образование имеет решающее значение для содействия устойчивому развитию и повышения способности людей решать проблемы окружающей среды и развития».* Статья 6 *Рамочной конвенции ООН об изменении климата* посвящена образованию, обучению, повышению осведомленности общественности и доступу к информации, связанной с изменением кли- мата. В Статье 13 *Конвенции о биологическом разнообразии* содержится призыв к *«разработке образовательных программ и программ повышения осведомленности общественности в от- ношении сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия»* с акцентом, в частности, на приоритетное мероприятие 10: укрепление формального и неформального образования по биоразнообразию.

Изложенное выше позволяет сделать вывод о том, что на Саммите Земли в 1992 г. образование было признано универсальным и необходимым условием перемен в мире, перемен к лучшему, в направлении формирования национальных моделей УР. Тогда же фактически сложились контуры универсальной модели ОУР, основанной на сложившемся к тому времени базисе образования, нацеленного на решение экологических проблем.

ЭО в истории ОУР (1992 – 2020 гг.)

Симптоматично, что в начальный период после Саммита Земли именно в рамках ЭО формировалась концепция образования как решающего фактора перемен, ставшая в конечном счете концепцией ОУР. Важный вклад в этот процесс был внесен *Британским Советом по экологическому образованию*, который в числе первых профильных структур (1998 г.) сфор- мулировал смысл обучения устойчивому развитию, состоящий в том, чтобы формировать

«*знание, необходимое для поддержки и улучшения качества нашей жизни и качества жизни последующих поколений. Это то, что вооружает людей, их группы, бизнес и правительства знаниями о том,* ***как жить и действовать устойчиво****, а также дает им понимание эколо- гических, социальных и экономических условий обеспечения устойчивости*».

Трактовка образования как решающего фактора перемен, многократно прозвучавшая на саммите в Рио и после него, требовала соответствующего оформления нового статуса образования (включая воспитание и просвещение), главное в котором виделось в нацеленности на обеспечение устойчивого развития. Уже с конца 1990-х годов в академических публикациях и политических документах стало встречаться словосочетание «образование в интересах устойчивого развития» (*education for sustainable development*). Со временем это словосочетание стало превращаться в термин, многократно определенный впоследствии. Этот процесс завершился на Всемирном саммите по устойчивому развитию (Йоханнесбург, ЮАР, 2002 г.). В выступлениях участников и в документах этой встречи понятие ОУР используется как общепринятый и практически однозначно трактуемый термин сферы международной политики.

Более того, концепт ОУР в Йоханнесбурге получил мощный импульс дальнейшего развития в качестве глобальной образовательной парадигмы, имеющей принципиальное значение для будущего человечества.

На той же встрече было принято предложение правительства Японии о проведении под эгидой ООН *Десятилетия образования в интересах устойчивого развития*, которое было включено в Йоханнесбургский план выполнения решений саммита. Впоследствии резолюция 57/254 Генеральной Ассамблеи ООН провозгласила 2005-2014 годы Десятилетием образования в интересах устойчивого развития Организации Объединенных Наций (ДОУР), а ЮНЕСКО стала ведущим учреждением этого Десятилетия. При этом миссия ДОУР определялась как *переориентация образования в глобальном масштабе на достижение* ***центральной цели: научиться*** *жить и работать устойчиво.*

ДОУР ознаменовалось беспрецедентным числом различного рода проектов, акций, академических и организационно-политических мероприятий. Важнейшими из них стали всемирные конференции ЮНЕСКО по ОУР в Бонне, Германия (2009)[4] и в Нагое, Япония (2014)[5], на родине инициирования Десятилетия и его основного спонсора. Айти-Нагойская декларация по ОУР[6], принятая на конференции ЮНЕСКО 2014 г., стала базовым документом мирового сообщества в сфере образования и подтвердила, что ОУР является жизненно важным средством реализации идеологии УР в глобальном социуме. Показательно, что при этом Декларация апеллирует, прежде всего, к действующим документам глобальной экологической политики (в частности это: межправительственные соглашения об изменении климата, о биоразнообразии, об уменьшении опасности стихийных бедствий, об устойчивых моделях потребления и производства – с. 2).

Вместе с тем, нельзя не видеть, что Айти-Нагойская декларация по ОУР – это политический документ, содержащий принципиальные положения, отвечающие на вопросы организации обучения для УР, но не его содержания. О содержании ОУР, о предметах обучения в этой образовательной парадигме в этой декларации сказано в п. 9: «*ОУР представляет собой потенциальную возможность и предполагает ответственность, которую должны нести как развитые, так и развивающиеся страны в деле наращивания усилий искоренению нищеты, сокращению неравенства, защите окружающей среды …*» (там же). Из этой фор- мулировки следует, что экологическая проблематика по итогам ДОУР очевидно уступила свой изначальный приоритет социальной. Проигрывая по критерию логичности, такая формулировка обеспечивает большее соответствие столь востребованному в современном мире критерию социальной справедливости в отношениях стран и внутри стран. Однако при этом следует отметить распространение в этот период инициатив, демонстрирующих эффективную интеграцию экологической и социальной проблематики, таких как 10-летняя Программа устойчивого образа жизни и образования на 2012-2021 годы, идеология «зелё- ной» экономики и т.д.

4 Касимов Н.С., Мазуров Ю.Л. Форум мирового интеллекта // Вестник ЮНЕСКО. 2010, №11. С. 34-41.

5 Мазуров Ю.Л. Экологическое образование и образование в интересах устойчивого развития: конференция в Нагое и её результаты // Экологическое образование. №2, 2015. – С. 3-9.

6 http://eco-msu.metropol.ru/workspace/uploads/files/ajti-nagojskaya-d-54ed74ec7d969.pdf

Характерной особенностью ДОУР на протяжении практически всего периода его реализации стала забота о будущем проекта ОУР по окончании Десятилетия. Наиболее убеди- тельным проявлением такой заботы стал осуществленный на конференции в Нагое запуск Глобальной программы действий (ГПД) по ОУР на 2015-2019 годы. ГПД была направлена на
«*стимулирование и активизацию действий на всех уровнях и в сферах образования и обучения для ускорения прогресса на пути к устойчивому развитию*».

Следующим значительным событием в развитии глобального проекта устойчивого развития стало принятие ООН в 2015 г. *Повестки дня на период до 2030 года для глобальных преобразований* и *Целей в области устойчивого развития* (ЦУР). Особое внимание с позиций образования в ЦУР привлекает задача 4.7 требующая, чтобы «*к 2030 году все учащиеся при- обрели знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию ...*», что пред- полагает участие в её решении всего потенциала экологического образования. Аналогична в рассматриваемом отношении задача 12.8, направленная на «*обеспечение того, чтобы люди повсюду обладали соответствующей информацией и знаниями для устойчивого развития и образа жизни в гармонии с природой*».

Особое место в системе ЦУР принадлежит вопросам изменения климата и смягчению их последствий. Этим вопросам посвящена специальная ЦУР 13[7]. Сформулированная в ней задача 13.3 призывает «*улучшить образование, повышение осведомленности, а также человеческий и институциональный потенциал в области изменения климата ...*», что также предполагает задействование возможностей ЭО. Еще больше внимания этим вопросам было уделено на *Парижской климатической конференции сторон*. Это отражено в статьях 11 и 12 принятого на ней *Парижского соглашения*, ставшего одним из главных документов глобальной политики современности. В Статье 12 этого соглашения отмечается: «*Стороны будут сотрудничать в принятии мер ... для улучшения просвещения, подготовки кадров, повышения осведомленности общественности, участия общественности и доступа обще- ственности к информации ...*». Экологический контекст этого положения, как, впрочем, и всего Парижского соглашения, не вызывает сомнений.

В связи с завершением планового периода действия принятой в Нагое ГПД по ОУР на 2015-2019 годы, в ЮНЕСКО был разработан преемственный по отношению к нему рамочный документ по реализации ОУР на период после 2019 г. «*ОУР на 2030 год (2020-2030 годы*)[8]». В 2019 г. на 40-ой сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО он был принят. Документ был поддержан резолюцией 74/223 Генеральной Ассамблеи ООН, в которой звучит призыв к пра- вительствам: «*активизировать усилия по системной интеграции и институционализации образования для устойчивого развития в секторе образования и других соответствующих секторов*».

В той же резолюции отмечается связь *ESD for 2030* («Образование-2030») с ростом зна- чения, придаваемого ОУР как неотъемлемому элементу ЦУР 4 и ключевому фактору дости- жения всех других ЦУР. В ней также утверждается, что «*общая цель ОУР на период до 2030 г. заключается в построении более справедливого и устойчивого мира посредством достижения семнадцати ЦУР*». Принятый документ работает на эту цель посредством усиления вклада ОУР во все ЦУР, уделяя при этом особое внимание большему сосредоточению повестки ЦУР 4 на вкладе содержания обучения в выживание и процветание человечества.

Таким образом, можно сделать следующие основные выводы относительно ЭО в собственно истории ОУР: в период с 1992 по 2020 г. состоялось рождение и становление ОУР как глобальной образовательной парадигмы; ОУР на высшем уровне признано в качестве жизненно важного средства реализации идеологии устойчивого развития; ОУР в этот период трансформировалось из средства социализации экологического образования в механизм всеобщей экологизации образования.

7 Её название в русскоязычном варианте ЦУР сформулировано как «Борьба с изменениями климата», что очень неточно передаёт смысл англоязычного варианта названия той же ЦУР – «Climate action».

8 Полное название документа на языке оригинала: Education for Sustainable Development: Towards achieving the SDGs (ESD for 2030), краткая версия на https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/esd_for_2030_one_pager_english.pdf .

Заключение

Важнейшим событием последнего времени в сфере образования на мировой арене стала Всемирная конференция ЮНЕСКО по ОУР, состоявшаяся в Берлине, ФРГ 17-18 мая 2021 г. Конференция была перенесена с 2020 г. в связи с пандемией COVID-19 и прошла в онлайно- вом формате. Парадоксальным образом фактор пандемии обусловил рост актуальности ОУР, на что обращали внимание выступившие на конференции Генеральный директор ЮНЕСКО Одри Азулай, Федеральный канцлер Германии Ангела Меркель и другие участники. В высту- плениях участников конференции – политиков и ведущих экспертов этой сферы – нашли отражение представления о реальной ситуации в области ОУР, основные тренды, проблемы этой сферы и прогнозы на будущее.

По мнению участников конференции, ОУР в будущем необходимо будет побуждать учащихся к изучению ценностей, которые могут стать альтернативой потребительским обществам, таких как достаточность, справедливость и солидарность. Возникающий интерес к таким экологически ориентированным моделям производства и потребления, как экономика замкнутого цикла и экономика совместного использования представляет собой одну из таких альтернатив. ОУР может обеспечить обучение основных заинтересованных сторон в частном секторе и повысить финансовую грамотность для поддержки устойчивой экономической практики. ОУР также должно оказывать более прямое воздействие на неустойчивые производственные модели нынешних экономических структур. Это означает, что люди должны иметь возможность напрямую участвовать в политическом процессе и отстаивать, например, соответствующие экологические нормы для бизнеса.

Положения принятой на этой конференции Берлинской декларации по ОУР созвучны названным выше положениям. Из них вытекает главная мысль этого документа: ОУР – это не столько средство совершенствования образования, сколько механизм минимизации рисков и обеспечения экологического и социального благополучия в глобальном социуме. При этом оптимизация экологических параметров развития – это не самоцель, а средство и предпосылка обеспечения социальной справедливости. Возможно, именно этими обстоятельствами объясняется изменение экологического контекста ОУР, наблюдаемого, как показано выше, в следующих проявлениях:

- Экологический контекст в ОУР на протяжении всего периода существования этой глобальной образовательной доктрины трансформировался из доминантного в базовый;
- ОУР в современном мире рассматривается в качестве важнейшего и безальтернативного инструмента достижения ЦУР;
- Наиболее востребованным результатом ОУР становится культура устойчивого развития социума, включающая в себя, прежде всего, экологическую культуру – на профессиональном и бытовом уровне;
- При этом прогресс в продвижении ОУР и его экологической составляющей не гарантирован самим фактом существования этой образовательной доктрины и требует значительного большего внимания со стороны мирового сообщества.

Сформулированные здесь положения и выводы относятся преимущественно к глобальному уровню, но они актуальны и для России, отношение которой в целом к феномену ОУР продолжает оставаться неоднозначным. На это есть, по-видимому, свои резоны. Но вряд ли такое положение отвечает интересам развития образования в нашей стране. Ведь для неё по-прежнему остаются актуальными слова великого русского ученого и гражданина В.И. Вер- надского: «*Спасение России заключается в поднятии и расширении образования и знания*».

БИБЛИОГРАФИЯ:
1. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР). Пер. с англ. Под ред. С.А. Евтеева и Р.А. Перелёта. – М.: Прогресс, 1989.
2. Касимов Н.С., Мазуров Ю.Л. Образование для устойчивого развития». В кн.: Университетское экологическое образование в современном мире / Под ред. Н.С. Касимова и Н.Н. Алексеевой. – М.: Буки-Веди, 2020. – С. 57-65.
3. Мазуров Ю.Л. Глобальная повестка дня в области образования и участие в ней России // Вестник ЮНЕСКО. № 28, 2016. С. 96-107.
4. Мазуров Ю.Л. Мировые тенденции в развитии экологического образования в интересах устойчивого развития. В кн.: «Экологическое образование сегодня. Взгляд в будущее» V Всероссийская научно-практическая конференция по экологическому образованию (Москва, 20-21 ноября 2017 г.): Сборник материалов и доклады. Научное издание, серия / Под общ. ред. В.А. Грачева, т.2. – М.: Фонд имени В.И. Вернадского, 2018. -С.108-118.
5. Мазуров Ю.Л., Банчева А.И. Высшее экологическое образование в Японии: социальная миссия и национальные особенности // Высшее образование в России. 2021. №. С. 138-149.

Важные сетевые ресурсы

UNESCO ESD website: https://en/unesco.org/themes/education-sustainable-development
ESD for 2030 framework:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370215.locale=en UN General Assembly Resolution on ESD (2019): https://undocs.org/en/A/RES/74/223 UNESCO World Conference on ESD: https://en.unesco.org/events/ESDfor2030

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБРАЗОВАНИЕ 2030: ИДЕИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....3

Аксенов Г.П.
В.И. Вернадский – инициатор атомного проекта. ·····4

Бычкова Е.Ф., Колосов К.А.
Научное наследие В.И. Вернадского: возможности открытого доступа. 12

Аргунова М.В., Моргун Д.В
·Научная школа Г.А. Ягодина: результаты и перспективы развития. ·····17

Баксанский О.Е.
Радикальный конструктивизм и экологическое образование. 19

Леонтович А.В.
Наследие В.И. Вернадского в современном естественнонаучном образовании школьников. 24

Захлебный А.Н.
О юбилейном пленуме Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования. ·····31

2. НОВЫЕ ВЕКТОРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗАХ И ОРГАНИЗАЦИЯХ СПО. 46

Абрамова А.А., Непогодин А.М., Зяпарова Ю.А., Лыхно Т.М.
Содержание антибиотиков в сточных водах разных стран. 46

Королев В.А., Бабкина Л.А.
Опыт использования проектной деятельности в экологизации медицинского образования. 59

Бурченко Т.В.
Развитие экологического волонтёрства в образовательной среде педагогического колледжа. 53

Вагнер И.В.
Этнокультурный компонент гуманитарно-экологического образования. 52

Вольфсон И.Ф.
Медицинская геология: перспективы научного направления. 61

Гагарин А.В.
Экологическая культура как вершинное достижение личности: траектории развития в современном обществе. 74

Гладских Г.В., Иванцова Е.А., Звягинцева Е.И.
Формирование экологической компетентности будущих специалистов (на примере волгоградского политехнического колледжа им. В.И. Вернадского). 88

Гордеева И.В.
Формирование профессиональных экологических компетенций у студентов колледжа: успехи и проблемы… ·····83

Гришаева Ю.М.
Поликультурное проектирование экологического развития личности. 88

Гудкова Н.К.
Экологические ограничения для обеспечения устойчивого развития и экологической безопасности Сочинского региона. 99

Дагаев Н.Д.
Современные инструменты формирования экологической культуры молодежи..... 97

Дряхлов В.О., Романова С.М., Шайхиев И.Г.
Проектное обучение по проблеме утилизации твердых коммунальных отходов. 100

Евсикова Е.В.
Эколого-правовое образование и воспитание как важный инструмент региональной экологической политики. 103

Зверькова Ю.С.
Анализ проблемы экологического обучения, воспитания и формирования экологической культуры военнослужащих и гражданского персонала вооруженных сил Российской федерации. 108

Зорин К.В., Топорков В.А., Гуревич К.Г.
Экологические факторы риска заболеваний в учебном процессе кафедры ЮНЕСКО «здоровый образ жизни — залог успешного развития». 112

Ганин А.Ф., Бакулин К.А., Николаева И.И., Путилова И.В.
Академик В.П. Казначеев — пример исследователя экологических факторов. 116

Кудинова Н.И., Усачева И.Н.
Современное экологическое просвещение школьников в России. 120

Кузнецова Т. В.
Эколого–краеведческая экспедиция, как форма организации исследовательской деятельности учащихся. 124

Кузяев И.З.
Значение основных дисциплин специализации в формировании компетенций экологической безопасности курсантов факультета тыла. 127

Ларионова И.А.
Организация исследовательской и природоохранной деятельности студентов колледжа как фактор формирования ценности профессионального и экологического образования. 132

Лебедева М.Ю.
Использование информационных ресурсов при преподавании курса «Урбоэкология» в контексте реализации целей в области устойчивого развития. 138

Литвин А.С.
Самостоятельная работа обучающихся как средство формирования экологической культур. 142

Макеева Е.Д.
Развитие экологического сознания студентов педагогического вуза при изучении дисциплины «Естественнонаучная картина мира». 146

Малькова И.Л., Трясцина Т.М.
Роль тьютора в экологическом образовании. 150

Марфенин Н.Н.
Уникальность «экологического образования» в ряду других направлений образования. 153

Матасова И.Ю., Стаценко О.В.
К вопросу о формировании системы экологического просвещения населения муниципального образования город Новороссийск. 158

Миленко Н.Н.
Вычислительные методы обработки экологической информации. 162

Милюткин В.А., Буксман В.Э.
Цифровизация сельскохозяйственных технологий и техники для улучшения экологического качества продуктов питания. 168

Милюткин В.А., Бородулин И.В., Агарков Е.А.
Проведение исследований по экологическим проблемам в водных бассейнах для обучения в Самарском госагроуниверситете. 175

Моисеева Л.В., Харченко М.В.
Оптимизация эмоционального благополучия детей дошкольного возраста на основе ноосферного подхода. 181

Мосунова Л.Ю.
Ментальная и физиологическая экология как инструменты анализа социальных трендов в молодежной среде. 188

Новиков В.К.
Инновационные решения в области экологического образования обучающихся Академии водного транспорта Российского университета транспорта (МИИТ). 192

Пастухова С.В.
Организация индивидуального проектирования на экологические темы. 197

Плахотин А.С., Соболева О.А., Анищенко Л.Н.
Прикладное проектирование по водной экологии: опыт и обобщения в практике образовательных учреждений Нечерноземья РФ. 203

Попова Л.В.
Профессиональное экологическое образование в России и его отличие от зарубежных аналогов. 209

Рогатых С.В., Девятова Е.А.
Повышение качества экологического образования студентов с помощью промышленной коллекции сообществ и штаммов бактерий. 214

Савватеева О.А.
Модель непрерывного экологического образования в условиях города. 219

Санданова И.Б.
Восстановление лекарственного растительного сырья восточной медицины на пришкольном участке Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Агинская буддийская академия». 224

Селезнева О.В., Кундухов С.Д.
Экологический образ современного военнослужащего. 231

Сергеева Л.Ю.
Экологическое воспитание студентов. 239

Сидунова М.А.
Внеурочная проектная деятельность в экологическом образовании. 242

Соболева О.А.
Образование в интересах устойчивого развития (на примере социально-экологического проекта «городские родники – жемчужина Брянщины»). 247

Соломатин А.Н.
Энтропийный подход к проблемам устойчивого развития и экологические проблемы. 248

Спицкий С.В.
Преподавание экологического менеджмента в программе подготовки
инженеров-экологов: потенциальные проблемы и возможности. 253

Станкевич К.А., Попов С.С.
Интеграция внеаудиторных мероприятий и игр по экологии в решении проблем
экологического просвещения на примере СПО и высшей школы. 2 53

Сухорукова С.М., Погорелый А.М. 62
Теория ноосферы и эколого-экономическая эффективность информационных технологий. 2

Твардовский И.М. 66
Экологические движения как основа формирования экологической культуры молодежи. 270

Тимофеева Е.А.
Кадры для экологии 2030: в ком нуждается отрасль. 2

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Емельянов А.В., Скрипникова Е.В. 74
Научно-образовательный консорциум «Инновационные технологии
в АПК и природопользовании». 278

**Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Рыбальский Н.Г., Снакин
В.В., Емельянов А.В., Скрипникова Е.В., Горбунов А.С., Быковская О.П.**
Ответственность за человека и природу 282

**Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Рыбальский Н.Г., Снакин
В.В., Емельянов А.В., Скрипникова Е.В., Горбунов А.С., Быковская О.П.** 86
Экологическое мышление и сельское хозяйство. 2

Трошин Д.С., Файзулин М.С.
Использование компьютерной игры Compas в обучении экологии, 92
экономики и социологии. 2

Трошин Д.С., Поддубная Н.Я. 96
Проблемы теоретического формулирования в области эволюционной теории:
анализ терминалогических особенностей в образовательном процессе. 2

Кузнецов А.Ю., Хадина С.Н.
Возможности волонтёрства для экологического воспитания личности 00
в рамках сетевого взаимодействия «школа-вуз». 2

Харихонов А.Ю. 04
Формирование экологических компетенций у обучающихся,
в рамках организации работы студенческого научного общества
и участия в конкурсах экологической направленности. 309

Ченцова Т.И.
Формирование экологической культуры обучающихся как составляющий
фактор профессионального образования. 3

Шевлякова Л.А., Колегаева Т.Н.
Роль проектной деятельности обучающихся ОГАПОУ «ШТПТ» в экологическом образовании 3

Шерышева Н.Г.
Эколого-социальная концепция в образовательных технологиях высшей школы. 14
Шмидт И.С., Платонов И.А.
Эко-активизм в студенческой среде ФГБОУ ВО Тверская ГСХА. 19
Ярусова С.Б., Иваненко Н.В., Вшивкова Т.С., Якименко Л.В., Буравлев И.Ю., Бабусова Н.Б.
К вопросу о повышении эффективности профессиональной подготовки специалистов экологического профиля. 23
3. ОБНОВЛЕНИЕ ШКОЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ОРИЕНТАЦИЕЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. **28**
Абрамова Н.Л., Змеева И.В., Овчинникова М.А., Сазонов В.В.
Региональный компонент на уроках экологии и химии как фактор воспитания познавательного интереса обучающихся. 29
Акимов А.Д.
Разделяй и развивай. Мусор: что с ним делать?. 33
Анненкова А.В.
Экологическое воспитание современного школьника: стратегии, проблемы и перспективы развития. 39
Арефьева А.Ю.
Экологическое воспитание младшего школьника при обучении математике. 42
Бабаян Э.Г.
Инновационный опыт в продвижении интересов устойчивого развития эколого-образовательной среды Екатерининской гимназии города Краснодара. 47
Бабичева Н.С.
Из практики формирования основ экологической культуры у учащихся с ограниченными возможностями здоровья. 52
Бахшиева А.И.
Проектная деятельность как средство формирования экологической культуры студентов специальностей гуманитарного профиля педагогических колледжей. 58
Белякова О.К.
Формирование экологических представлений у детей среднего дошкольного возраста об обитателях леса посредством макетирования. 61
Бобрик А.А.
Научно-исследовательская деятельность как начало экологического пути современногошкольника. 66
Богданова О.Н., Фридман М.Ф.
Креативный потенциал экологического образования: теория и практика работы с одаренными детьми. 69
Вардашкина Т.В., Досова А.А., Овсянникова И.А., Себало Н.А., Фадеев А.В.
«Зелёный свет». Проектная задача «Границы дозволенного». Практическая реализация проектной задачи. 74
Волкова Л.В. Озерова О.Н.
Организация научно-исследовательской деятельности по экологии и биологии в базовой школе РАН (из опыта работы). 78
Глизнуца Л.А., Покровский В.К.
«Аквалаборатория» в системе развития экологического сознания старшеклассников: опыт Приморского океанариума. 82

Горячева Г.М.
«От слов к делу»: опыт деятельности экологического клуба гимназии. 385
Гранкова Н.А.
Разработка комплекса мероприятий для формирования экологических представлений старших дошкольников и младших школьников в рамках сетевого взаимодействия МБДОУ № 74 г. Калуги с организациями образования и культуры города. 390
Громова Л.А., Пичугин С.С.
Экологическое воспитание младших школьников и идеи В.И. Вернадского..... 396
Гущина Э.В.
Образовательная экосистема школы: подходы и стратегии экологического образования для устойчивого развития. 401
Дмитриева Е.В.
Исследовательские экологические проекты школьников в городской среде как средство образования для устойчивого развития. 405
Дьяченко Е.А., Дьяченко А.П.
Проектная деятельность по ФГОС и экологическая культура. 410
Егнаева Г.А.
Экологическое воспитание школьников. 413
Егорычева С.М.
Экологическое воспитание обучающихся через создание комиксов. 418
Ермаков Д.С., Колесова Е.В., Ермаков А.С.
Форсайт как технология проектирования образования для устойчивого развития. 422
Зверева Е.А.
Формирование экологических компетенций через экодеятельность. 425
Здот Н.Н.
Проектная деятельность как инновационная форма экологического воспитания. 428
Иванова Д.В., Максименко И.С.
Квест как интерактивная форма организации учебной деятельности младших школьников в рамках экологического воспитания. 433
Ивлиева А.Ю.
Происхождения названий мелких соколов, обитающих на Южном Урале. 436
Климентьева Т.М., Кузнецова Т.П., Соха А.О., Стенина Н.В.
Использование творческих заданий на уроках биологии, географии, экологии, байкаловедения. 439
Коробицына Т.В., Григорьева Ю.В., Новикова Т.А.
Развитие детско-взрослого сообщества в открытой образовательной экосистеме школы. 447
Крицкая Л.В.
Пленэры и художественные выставки как инновационные решения развития экологическогопросвещения. 452
Лубенникова С.А., Кузьмина С.А., Кириченко Д.А.
Общешкольный проект в области окружающей среды — ресурс наставничества в образовании для устойчивого развития. 460
Манпиль И.Н.
Основные аспекты экологического образования в школе. 464

Милов И.А., Усачева И.Н.
Экологическое воспитание на уроках географии в общеобразовательной школе приисправительномучреждении..... 465

Митяева А.Н., Ихер Т.П.
Особенности экологизации учебно-воспитательной деятельности в Пришненской средней школе № 468

Мосягина Л.И.
Экологические акции — активная форма работы в экологическом образовании дошкольников..... 474

Никифорова Д.Н.
Реализация использования осадков сточных вод. 479

Новикова П.М.
Создание раскраски «Красная книга Пензенской 483

Обуховская А.С.
Учиться. Развиваться. Пробовать. Действовать вместе. 488

Орлова О.Е.
Новая веха экологии: проект «ЭлЛаДО». 492

Павицкая Е.В.
Создание цветников на пришкольном участке. 495

Панфилова Н.В., Автухович О.В.
Современные практики реализации экологического воспитания из опыта работы ГБОУ школы № 403 Пушкинского района Санкт- 499

Перлова И.В.
Облегченное внедрение в текущий образовательный процесс экологической программы для детей 1–11 классов на примере платформы ЭКОКЛАСС.РФ..... 504

Петрунько А.В.
Организация учебных исследований и проектов школьников на основе кейсовой технологии: опыт Приморского 509

Поздеева Л.А.
Экологическое образование школьников через внеурочную деятельность. 514

Прачик И.А.
Экологическое образование обучающихся как составляющая стратегической цели государственной политики в области экологического развития. 517

Руденкова Н.В.
Формирование экологической культуры обучающихся. 523

Сидоркина О.В. Сидоркина А.А. Погребная Т.В. Козлов А.В.
Формирование учащихся школ как субъектов устойчивого развития. 526

Скурихина Е.М.
Роль индивидуальных итоговых проектов учащихся 10–11 классов в образовании дляустойчивогоразвития. 531

Смолик Е.В.
Образование — 2030: защитим природу вместе от «А» до «Я». 536

Сулимова О.Н.
Модель эколого-образовательной среды как условия личностного развития ребенкавосновнойшколе. 541

Таранец И.П., Гуреева М.В.
Опыт дистанционной подготовки сборной команды Москвы к всероссийской олимпиаде школьников по экологии. 545

Харитонова М.В.
Формирование исследовательской культуры учащихся через организацию экологическихэкспедиций. 550

Чудовская О.В.
Проектная деятельность учащихся как средство формирования компетентности и расширения экологических знаний учащихся. 554

Чуняева Е.О.
Экологическое образование школьников в рамках взаимодействия со студентами вузов. 559

Шакирова Э.И.
Экология в области эксплуатации железнодорожных транспортных средств. 562

Шацких М.А.
Экологическое волонтерство — путь к сохранению биоразнообразия планеты. 568

Шилова О.Н., Шилов Е.С.
Проблемы понимания базовых закономерностей экологии школьниками и математические модели как инструмент обучения. 572

Шипилова Е.А.
Коллекция авторских цифровых образовательных ресурсов как средство экологического образования и просвещения. 576

4. ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. 580

Александров П.С.
Создание природных зон на территориях дошкольных и школьных объектов. 581

Анкилова Т.Г.
Экологическоевоспитаниедошкольников. 585

Бархатова А.М.
Формирование экологических знаний детей старшего дошкольного возраста. 589

Богданова Т.Ф.
Игровые технологии в экологическом образовании дошкольников. 593

Борисова Е.Л.
Методы и приемы экологического воспитания дошкольников. 599

Ворожцова Н.С., Шарова Т.А.
Лэпбук как современное средство обучения старших дошкольников экологической грамотности. 604

Гильметдинова Э.Н.
Экологическое воспитание в детском саду 606

Егорова М.В.
Инновационные формы работы с дошкольниками по экологическому воспитанию. 609

Карпенко Т.П., Кублицкая Т.П.
Экологический проект «Город наш оберегай, раздельно мусор собирай!». 614

Киреева С.В., Орлова Е.Н., Драницына А.С.
Формирование гражданской позиции детей старшего дошкольного возраста при реализации детско-родительского проекта эколого-историко-краеведческой игры «Маленькие открытия гражданина большой страны». 617

Курганова Я.В.
Совместная проектно – исследовательская деятельность семьи и ДОУ
как средство формирования экологической культуры дошкольников. 622
Кушнарь Ю.И.
Проектная и исследовательская деятельность в дошкольном экологическом образовании. 628
Лукашук О.К.
Микробы вокруг нас. 633
6
Лысенко Е.А. 639
Экологическое просвещение и воспитание через детское художественное творчество. 6
Ляшенко М.И., Сташкова Т.Н. 42
Телемост в экологическом воспитании дошкольников. 6
Максимова Н.В. 46
Организация экологических акций, как одной из эффективных форм работы
по формированию экологической культуры у детей дошкольного возраста. 6
Малева М.В. 51
Экологическое воспитание дошкольников с общим недоразвитием
речи средствами игровой деятельности 6
Маракова Е.А. 57
Создание гербария с детьми дошкольного возраста
как средства знакомства с природой родного края 662
Ососкова О.С. 65
Моделирование в экологическом воспитании дошкольников 6
Романова О.М. 69
Агробизнес– образование как инновационная форма работы в ДОУ 6
Рослова Н.С. 72
Реализация экологических направлений в коррекционной работе с детьми ОВЗ. 6
Савосина О.В. 77
Развитие систем дополнительного экологического образования. 6
Семенова О.В. 82
Формирование представлений детей среднего дошкольного возраста
о значении воды в природе и жизни человека 686
Сердюкова А.Г. 89
Образовательный геокэшинг как инновационная
технология в экологическом воспитании в ДОУ 6 92
Солуня И.А.
Опыт работы по экологическому воспитанию в БДОУ г. Омска «Детский сад № 81». 697
Субботина Л.В.
Проектная деятельность в экологическом воспитании дошкольников. 6
Субеева Е.А., Карпова Л.И., Кондратьева Н.В., Толочко О.В.
Знакомим с экологией дошкольников при помощи образовательных конструкторов. 6
Сугакова А.А.
От экологического просвещения к экологическому воспитанию: смена подхода. 6

Темлянцева Э.Х.
Воспитание экологической культуры дошкольников с ограниченными возможностями здоровья через изучение объектов на территории образовательной организации. 700

Тимофеева Ю.В.
Реализация проекта «Добрые крышечки» в рамках устойчивого развития образования. 706

Титова О.Н., Грецкая Я.В.
Организация экологической развивающей среды, как условие формирования экологической культуры детей старшего дошкольного возраста. 709

Ткаченко Н.В.
Инновационные технологии и методы экологического воспитания дошкольников..... 712

Тонишева Ю.А.
Развитие экологического мышления дошкольников через проектно-исследовательскую деятельность. 715

Хренова В.А.
Берегите природу родного края..... 719

Чевычелова Ю.П.
Экологическое воспитание дошкольников как способ становления всесторонне развитой личности. 726

Черникова Н.В.
Использование информационно-коммуникационных технологий в экологическом воспитании дошкольников. 729

Чернобай Т.А.
Формирование экологических представлений у детей дошкольного возраста на примере окружающего мира малой родины (реализация программы «Омское Прииртышье»). 732

Черноусова С.Н.
Детская книга в экологическом воспитании дошкольников. 736

Черных Т.В.
Генезис программы воспитания бережного отношения к природе у детей 6-7 лет в условиях Приморского океанариума. 746

Чуприна О.В.
Использование метода «фото-кейс» в образовательном процессе дошкольников. 750

Шавлакова О.Ю.
Экологическое воспитание детей раннего возраста. 753

Швецова О.Ю.
Огород как часть образовательной среды ДОО для формирования целевых ориентиров. 758

5. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ И МОЛОДЕЖИ. 763

Аверина Ю.П.
Экологическое воспитание обучающихся через интеграцию образовательных областей. 763

Аргунова М.В., Моргун Д.В.
Экосистемный подход к моделированию дополнительного экологического образования для устойчивого развития. 767

Багаутдинова Г.Р.
Образовательный потенциал детского конструирования из бросового материала в развитии экологической культуры учащихся. 7

Бажина Н.А.
Библиотечное краеведение в системе экологического образования. 7

Голубничая Е.О.
Экологическое просвещение в библиотеках (из опыта работы публичных библиотек Луганской Народной Республики). 7

Гурьянова О.С.
Экологические игры в помощь библиотекарю. 7

Завацкая О.Б.
Эффективность дополнительного образования на основе индивидуальных образовательных маршрутов. 7

Зикунова Е.А.
Формирование экологической культуры через информационные технологии на примере телеграм-бота. 7

Зиннатова Э.Р., Казакова Л.С., Семенова О.В.
Организация инновационной деятельности экологической направленности в системе дополнительного образования в рамках социального партнерства с ООПТ региона. 8

Каледина К.А.
Знать о проблемах экологии, чтобы стать человеком. 8

Каримжанова А.Х.
Экскурсия в природу и их роль в экологическом воспитании дошкольников. 8

Кауфман И.Н.
Эколого-просветительская деятельность в «Приморском океанариуме» – Филиале ННЦМБ ДВО РАН. 8

Климова М.А.
Электронные информационные ресурсы библиотек по экологии и устойчивому развитию. Ресурсы ГПНТБ России. 8

Конышева Л.С.
Развитие речи детей посредством экологических объектов, расположенных на территории Омской областной станции юных натуралистов. 8

Кудринская О.М.
Время действовать или размышления директора. 8

Летяева И.В., Цыдыпова Ж.Ц., Кирпач А.А., Базарова В.В.
Агинский музей природы в экологическом образовании: интерактивные методы и современные технологии. 8

Лимонова Е.В.
Культурологические аспекты экологического образования в программе «Край белокаменных львов»: диахронический подход. 8

Лукашевич О.Д.
Инновационные решения для развития экологической культуры населения в Томской области. 8

Лысенко И.О., Баташова Т.Н.
Современная ресурсная база образовательного процесса в системе дополнительного образования школьников. 8

Мамаева Е.В.
Экология: вчера, сегодня, завтра. 846

Маремукова В.Д.
Формирование компетенций учащихся эколого-биологического центра младшего школьного возраста на основе учебно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и экологии (на примере инновационного педагогического опыта при реализации дополнительной общеобразовательной программы «в мире экологических знаний»). 848

Муравьева Л.А., Разумова А.В.
Школа экологической культуры – пространство непрерывного образования обучающихся в системе дополнительного образования. 853

Осипова И.В.
Особенности формирования экологического сознания дошкольников в условиях сельского дошкольного учреждения. 857

Османов Р.М.
Развитие эковолонтерского движения в контексте дополнительного образования. 861

Осташкин П.Ю., Перфильева А.К., Рошколаева Е.В.
Тьюторские технологии сопровождения проектной деятельности вусловияхиндивидуализации. 866

Пахомова Л.А.
Диагностика экологической воспитанности младшего школьника в условиях дополнительного образования. 875

Пикуленко М.М., Ливеровская Т.Ю.
Университетский музей в дополнительном экологическом образовании школьников: экспозиция как основа интерактивного урока. 879

Плотнерчук Н.П.
Грани просветительской работы по целям устойчивого развития (опыт центра экологической информации Национальной библиотеки Республики Адыгея). 887

Приставка Е.А.
Опыт формирования ключевых естественнонаучных компетенций в процессе научно-исследовательской деятельности обучающихся. 891

Пяткова С.М.
Системный подход к экологическому просвещению населения Курганской области. 898

Рогожина Л.Д.
Экосказка как средство формирования экологической культуры юных читателей. 902

Рябенко И.П., Гулин Ю.М., Василенко О.В.
Экологическое образование и просвещение в практике взаимодействия образовательной и социально-ориентированной некоммерческой организаций (НКО). 909

Сафонова С.Д.
Экология, молодёжь, библиотека. Точки роста. 914

Синицына Е.П.
Система естественнонаучного образования в условиях инновационной образовательной модели «школа ступеней», интегрирующей программы общего и дополнительного образования. 919

Смирнов Д.В.
Формирование функциональной грамотности обучающихся в сфере безопасной жизнедеятельности, экологической культуры, активного туризма и здорового образа жизни. 9 19

Снакин В.В., Колесова Е.В.
Экологическое образование и просвещение – состояние на сегодняшний день. Некоторые наблюдения (вторая половина 9 27

Сухорукова М.Н. 31
Экологическое воспитание и развитие детей дошкольного возраста через игру 9

Тараник В.И.
Реализация модели методического сопровождения педагогов по внедрению краткосрочных дополнительных программ 37
естественнонаучной направленности. 9

Толпеев Р.Н. 42
Особенности и формы эколого-просветительской деятельности федеральных библиотек в период сложной эпидемиологической ситуации. 9 51

Топалова Л.И.
Уроки для будущего. 9 57

Тупчий А.Е.
Информационное пространство как фактор развития экологической культуры молодежи. 9 62

Федорова Е.Е.
Проект «Природоохранные акции как форма экологического воспитания детейдошкольноговозраста». 9 68

Халудорова Л.Е. 77
Модель экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей. 9

Халудорова Л Е. 82
Юрта как модель вселенной в миниатюре. 9

Черняк Е.В. 85
Экологическое воспитание обучающихся в системе дополнительного образования Новосибирской области. 9

Чиркова С.Е., Крыжановская А.В. **88**
Проектно-исследовательские работы учащихся по экологии в системе дополнительного образования и на занятиях по внеурочной деятельности. 9

89

6. РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ СПЕЦИАЛИСТОВ БУДУЩЕГО ЧЕРЕЗ РАБОТУ КУЛЬТУРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОБЩЕСТВЕННЫХ, ВОЛОНТЕРСКИХ И КУЛЬТУРНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ. 9 92

Аносов В.В.
Инновационные практики просвещения детей с ограниченными возможностями здоровья и их родственников. 9

Голубева И.В.
Новые подходы экологического воспитания: ботаническое искусство как основа образовательного процесса. 9

Гурьева Г.В.
Региональный эколого-просветительский проект марафон экособытий Ярославии как творческое решение экологических проблем Ярославской области (опыт организации работы по экологическому просвещению обучающихся образовательных организаций Ярославской области). 9098

Данилова Ю.Н.
Сад в японском стиле в городской среде. Инновационное решение задач экологического просвещения. 001 1

Лукашина О.А.
Развитие экологической культуры школьников в условиях реализации дополнительной общеобразовательной программы «Исследователи природы». 004 1

Оллыкайнен В.В.
Экология и гражданская ответственность 9 1

Рогулина А.Е.
Молодежь – движущая сила в решении экологических проблем. 012 1

Юрманов А.А., Симакова К.А.
Перспективы развития проектов гражданской науки в Русском географическом обществе: фенологическая сеть и Sample Crossing 015 1

Аюрзанаева И.А.
Роль экофильных традиций коренных народов Байкальского региона в экологическом просвещении. 020 1

Юферева В.В., Картушина Л.Е.
Формирование экологической культуры детей и молодежи: интеграция экологического волонтерства в среднее профессиональное образование. 023 1028

Турчин Т.Я., Турчина О.Г.
Экологические игры для школьников в образовательном пространстве музея-заповедника М.А. Шолохова 032 1

Кожевин П.А., Косткина О.А., Жебрак И.С.
Экология микроорганизмов как источник идей в системе экологического воспитания и образования. 036 1

Козачек А.В.
Проектирование содержания профессиональной подготовки инженера-эколога с учетом факторов цифровизации природоохранной деятельности на примере разработки модели инновационной молодежной акселерационной программы для экологических стартапов). 041 1

Захлебный А.Н., Шмелькова Л.В.
Экологическая культура граждан России как результат Федерального проекта «Экологическое образование, просвещение, культура». 051 1

Мазуров Ю.Л.
Экологический контекст образования для устойчивого развития. 1

Коллектив авторов

ОБРАЗОВАНИЕ-2030. УЧИТЬСЯ. ПРОБОВАТЬ, ДЕЙСТВОВАТЬ – 2021 СБОРНИК СТАТЕЙ VII ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

Сборник статей

Неправительственный экологический фонд
имени В.И. Вернадского, 2021

www.vernadsky.ru;
e-mail: info@vernadsky.ru