

Департамент образования города Москвы  
*Юго-Западное окружное управление образования*  
Окружной методический центр ЮЗОУО  
Муниципалитет внутригородского муниципального образования Коньково  
ГБОУ СОШ №1104 ЮЗАО

**К ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ЗДОРОВОГО И  
БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Сборник научно-практических трудов

Под ред. Е.Н. Дзятковской

Москва – 2012

УДК 373 + 37.033

**К проектированию школьной программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни : Сб. науч.-практ. тр. / Под ред. Е.Н. Дзятковской. – М. : Изд-во Кокорин В.Н., 2012.**

В сборнике трудов, подготовленном в рамках городской научно-практической конференции г. Москвы «Проектирование школьной программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни» (апрель, 2012), представлены материалы опытно-экспериментальной работы школ города и учреждений дополнительного образования по экологическому образованию. Основу сборника составляют разработки, выполненные в ходе деятельности городской экспериментальной площадки «Экологическое образование в столичном мегаполисе» (2006-2011 гг.) под руководством лаборатории экологического образования Института содержания и методов обучения ИСМО РАО. Научные руководители опытно-экспериментальной работы – А.Н. Захлебный и Е.Н. Дзятковская. Представленные инновационные материалы могут быть полезны при разработке образовательными учреждениями Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, предусмотренной ФГОС НОО.

Рекомендуется руководителям образовательных учреждений, учителям-практикам, методистам, педагогам дополнительного образования, студентам педагогических вузов.

**Сборник выпущен при поддержке муниципалитета Коньково ЮЗАО г. Москвы**

**ISBN 978-5-905633-02-7**

© Изд-во Кокорин В.Н., 2012

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ – ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

*Шаламов Владимир Николаевич, Заслуженный учитель России,  
Почётный работник муниципальной службы Москвы, руководитель  
муниципалитета Коньково.*

*Настоящий сборник материалов московской городской экологической конференции, как и проведение самой конференции, был бы невозможен без глубокой, систематической и планомерной работы муниципалитета Коньково по экологическому воспитанию населения. Это уже четвертая экологическая конференция, проводимая по инициативе его руководства при непосредственной поддержке Управы. В настоящей статье поставлена проблема и приведен опыт работы по целенаправленному созданию в районе социокультурного пространства экологического воспитания молодежи. Статья обращает внимание на тесную связь эффективности решения новых задач экологического образования, поставленных перед школами в стандартах общего образования второго поколения, с организацией в муниципалитете работы по повышению экологической культуры жизни населения<sup>1</sup>.*

Вопросы экологии в последнее время приобретают масштаб национальной идеи. Президент России, Правительство Российской Федерации обсуждают вопросы экологической безопасности на самом высоком уровне, растёт интерес к экологии и нашего населения. Однако ни огромные деньги, выделяемые на решение экологических проблем, ни строгие меры к руководителям предприятий, загрязняющих окружающую среду, ни пропагандистские кампании в средствах массовой информации не приведут к ожидаемым результатам, пока в сознании каждого гражданина России с малых лет не будет сформировано понимание важности проблемы.

О том, что эта задача актуальна, говорят многие факты и наблюдения. Недавно группа работников Управ и муниципалитетов Юго-Западного округа посетила обновлённый Московский Планетарий. Вместе с нами в это время был десяток групп

---

<sup>1</sup> Здесь и далее аннотации к статьям составлены редактором сборника.

школьников разного возраста. Шум, гвалт, свалки, выкрики, нецензурная брань – мы очень пожалели и учителей и себя и главное, самих детей, не имеющих представления об элементарных правилах поведения в обществе. Казалось бы – какая связь с экологией? Самая прямая. Человек, не задумывающийся о том, как его поведение влияет на окружающих, не задумается и о степени своей ответственности перед природой, перед человеческим сообществом. Появившаяся возможность бывать в европейских странах с туристическими группами даёт немало поводов для размышлений в этом направлении. Почему одинаковый лес в Финляндии выглядит скорее как ухоженный парк, а после российской границы как захламленный сухостой? Почему на улицах Вены хозяева собак гуляют со своими питомцами и в руках держат специальные пакетики для отходов жизнедеятельности своих воспитанников, а у нас порой на детскую площадку невозможно выйти по причине «заминированности»? Почему?

На улицах Будапешта не увидишь ни банок, ни бутылок и даже окурков, а у нас после массового мероприятия площадку надо убирать целому отряду работников? На все бесконечные «почему» ответ может быть лишь один – бережное отношение к природе, родному городу, стране в целом формируется с первых лет жизни, если иное поведение будет встречено непониманием всего сообщества. Нам на этом пути предстоит пройти ещё немало. Четвертая экологическая конференция в Коньково – важный этап этого пути.

Интересные находки, творческий опыт участников конференции успешно используются в практической деятельности педагогов школ, воспитателей детских садов, тренеров и работников муниципальных учреждений «Гладиатор» и «Центр семьи и молодёжи Коньково».

Нам повезло, что рядом находится Битцевский лес, что в этой заповедной зоне работают такие замечательные люди как Анатолий Иванович Дриго. Создав и возглавив работу межшкольной экологической площадки района Коньково «Лесная шкатулка», он сумел сплотить коллектив единомышленников, организовать содержательную работу, привлекающую детей.

В последнее время месячники благоустройства стали по-настоящему массовыми, во многих домах и подъездах возникли инициативные группы по наведению и поддержанию порядка, силами энтузиастов разбиты клумбы, у дома 34 по улице Островитянова

появился настоящий сад с многолетними цветущими растениями, ухоженным кустарником. Жители Коньково по достоинству оценили полномасштабную реставрацию и реконструкцию яблоневого сада у метро Беляево, позитивно отнеслись к реализации программы очистки прудов, разбросанных по территории района. Положительный результат, несомненно, есть. В развитии и формировании экологического сознания молодёжи есть на что опереться.

Думаю, что вновь избранные депутаты муниципального собрания смогут разработать конкретную и реальную целевую программу экологического воспитания и образования, продумать её финансирование и чётко определить предполагаемые результаты. Совместно с Управой района осуществление программы будет способствовать повышению экологической культуры населения в районе Коньково.

## **НОРМАТИВНАЯ БАЗА НОВОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Захлебный Анатолий Никифорович, член-корр РАО, Институт содержания и методов обучения РАО.*

*Анализируются документы ФГОС общего образования и разъясняющие их письма Минобрнауки, регламентирующие экологическое образование в нашей новой школе. Рассмотрена роль экологического образования в достижении метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы. Поставлена проблема целостности экологического образования школьников, проанализирована предлагаемая ФГОС форма обеспечения такой целостности – Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, реализуемая через урочную и внеурочную деятельность. Приведен список литературы, рекомендуемой разработчикам этой программы. Статья представляет ценность для руководителей образовательных учреждений и методистов.*

Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (далее ФГОС) – стандарты нового поколения<sup>2</sup>. В

---

<sup>2</sup> В настоящее время утверждены ФГОС для ступени начального общего образования (ФГОС НОО) (приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. №

них впервые в отечественных нормативных документах экологическому образованию придан необходимый общекультурный статус и определено его место в достижении образовательным учреждением результатов основной образовательной программы.

ФГОС включают в себя требования к результатам освоения основной образовательной программы; к ее структуре, в том числе требования к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса; к условиям ее реализации, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям.

На основе Примерных основных образовательных программ начального общего образования (НОО) и основного общего образования (ООО) разрабатываются основные образовательные программы образовательного учреждения, с учётом типа и вида этого образовательного учреждения, а также образовательных потребностей и запросов участников образовательного процесса.

Основная образовательная программа НОО формируется с учётом особенностей ступени начального общего образования как фундамента всего последующего обучения. Начальная школа — особый этап в жизни ребёнка. Он связан с принятием и освоением ребёнком новой социальной роли ученика, с формированием у школьника основ умения учиться и способности к организации своей деятельности.

Основная образовательная программа ООО формируется с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 11—15 лет. Этот возрастной этап связан с *переходом от учебных действий, характерных для начальной школы* и осуществляемых только под руководством учителя, к *новой внутренней позиции обучающегося* — направленности на самостоятельный познавательный поиск, постановку учебных целей, освоение и самостоятельное осуществление контрольных и оценочных действий, инициативу в организации учебного сотрудничества.

---

373, зарегистрирован в Минюсте России 22 декабря 2009 г., регистрационный № 15785) и для ступени основного общего образования (ФГОС ООО) (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897, зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 года, регистрационный № 19644).

**К числу планируемых результатов** освоения основной образовательной программы как в начальной, так и основной школе отнесены:

- *личностные результаты* — готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению, ценностно-смысловые установки выпускников каждой ступени обучения, отражающие их индивидуально-личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности;

- *метапредметные результаты* — освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

- *предметные результаты* — освоенные обучающимися в ходе изучения учебных предметов опыта деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира (ФГОС НОО и ФГОС ООО - <http://standart.edu.ru>).

Реализация основных образовательных программ НОО и ООО опирается на системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения его многонационального, полилингвального, поликультурного и поликонфессионального состава;

- переход к стратегии социального проектирования и конструирования;

- ориентацию на достижение цели и основного результата образования — развитие личности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира;

- учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся,

- обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего и профессионального образования.

В соответствии с ФГОС НОО и ФГОС ООО, основная образовательная программа общего образования реализуется

образовательным учреждением *через урочную и внеурочную деятельность.*

Согласно ФГОС образовательная программа общеобразовательного учреждения состоит из обязательной части и части формируемой участниками образовательного процесса, в которую входит внеурочная деятельность, обеспечивающая реализацию индивидуальных потребностей обучающихся (письмо Минобрнауки России от 19 апреля 2011 г. № 03-255).

Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС НОО следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования (письмо Минобрнауки России от 19 мая 2011 г. № 03-296).

Внеурочная деятельность, как и деятельность обучающихся в рамках уроков направлена на достижение результатов освоения основной образовательной программы. Но в первую очередь – это достижение **личностных и метапредметных результатов**. Это определяет и специфику внеурочной деятельности, в ходе которой обучающийся не только и даже не столько должен узнать, сколько научиться действовать, чувствовать, принимать решения и др. (письмо Минобрнауки России от 19 апреля 2011 г. № 03-255).

Время, отводимое на внеурочную деятельность, определяет образовательное учреждение самостоятельно, исходя из необходимости обеспечить достижение **планируемых результатов** реализации основной образовательной программы, на основании запросов обучающихся, родителей (законных представителей), а также имеющихся кадровых, материально-технических и других условий.

Количество часов, отводимое на внеурочную деятельность нефиксированное, что позволяет рационально планировать занятость обучающихся в течение дня.

Реализация основной образовательной программы общего образования осуществляется кадровым составом образовательного учреждения. При отсутствии возможности для реализации внеурочной деятельности образовательное учреждение использует возможности образовательных учреждений дополнительного образования детей, организаций культуры и спорта.



Поскольку внеурочная деятельность реализуется в рамках основной образовательной программы, то в соответствии с пунктом 6.1 статьи 29 Закона Российской Федерации «Об образовании» и требованиями к финансовым условиям ФГОС (пунктом 24 приказа Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373) она подлежит финансированию.

Способы финансирования зависят от реализуемой модели организации внеурочной деятельности. Организация внеурочной деятельности может осуществляться как за счет ресурсов самого общеобразовательного учреждения, так и за счет интеграции ресурсов общеобразовательного учреждения и учреждения дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки России от 19 апреля 2011 г. № 03-255).

Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное). Для этого используются разные формы организации: экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, школьные научные общества, олимпиады, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и других. Формы организации внеурочной деятельности, как и в целом образовательного процесса, в рамках реализации основной образовательной программы начального общего образования определяет образовательное учреждение.

Образовательное учреждение самостоятельно определяет формы организации образовательного процесса, чередование учебной и внеурочной деятельности в рамках реализации основной образовательной программы. Общеобразовательное учреждение вправе самостоятельно выбирать направления внеурочной деятельности, определять временные рамки (количество часов на определённый вид деятельности), формы и способы организации внеурочной деятельности.

В качестве организационного механизма реализации внеурочной деятельности в образовательном учреждении может быть использован план внеурочной деятельности (письмо Минобрнауки России от 19 апреля 2011 г. № 03-255).

В помощь образовательным учреждениям Минобрнауки России было подготовлено письмо Минобрнауки России от 19 апреля 2011 г. № 03-255, в котором определены задачи, решаемые внеурочной

деятельностью, ее направления, формы осуществления, организационные модели, условия реализации; даны рекомендации по организационному, методическому, финансово-экономическому, информационному, научно-методическому и материально-техническому обеспечению, приведены необходимые для осуществления внеурочной деятельности кадровые условия. Согласно ФГОС НОО в структуре основной образовательной программы начального общего образования предусмотрен целевой, содержательный и организационный блоки. В содержательном блоке, наряду с программами по отдельным учебным предметам, курсам, программой формирования универсальных учебных действий, программой духовно-нравственного развития и воспитания, программой коррекционной работы, программой социализации и воспитания, предусмотрена **Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни.**

Так же, согласно ФГОС ООО, в составе программы социализации и воспитания предусматривается три направления: духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся; их социализация и профессиональная ориентация; а также **формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, экологической культуры.**

Таким образом, **Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни ФГОС НОО** и соответствующее ей направление программы социализации и воспитания ФГОС ООО, **формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, экологической культуры,** предусматривают планируемые результаты, которые носят системный характер.

Системный характер результатов исполнения Программы экологическая культура, здоровый образ жизни проявляется в том, что, во-первых, ставится задача обеспечения системности как экологического, так и здоровьесберегающего образования. Сегодня содержания как экологического, так и здоровьесберегающего образования, рассыпаны по разным учебным предметам и формам организации образовательного процесса. Во-вторых, ставится проблема взаимодействия экологического и здоровьесберегающего образования между собой, поскольку в Программе предусматриваются и их совместный результат – экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни.

*Проблема целостности экологического образования*, как ведущая для обеспечения его качества, в педагогической науке осознавалась уже давно. В условиях реализации ФГОС она формулируется как задача интеграции экологической составляющей учебных предметов (окружающий мир, биология, география, химия, физика, ОБЖ, обществознание), урочной и внеурочной деятельности, обязательной части и части, формируемой участниками образовательного процесса (Концепция общего экологического образования для устойчивого развития – РАО, 2010). Сложность решения этой задачи – в недостаточной разработанности дидактических оснований интеграционных процессов общего образования. Немаловажную роль играет и сложившийся опыт образовательной практике экологического образования как суммы мало связанных между собой учебных тем, модулей и мероприятий. Кроме того, экологическая составляющая в структуре отдельных учебных предметов сегодня больше подчинена интересам предметов, а не логике целостности экологического образования.

Рассыпанность элементов содержания экологического образования по разным компонентам учебного плана и их слабая координация между собой делает актуальной проблему их системного проектирования. Это обеспечит достижение интегрированных результатов, предусмотренных ФГОС, повысит качество экологического образования, снизит учебную нагрузку за счет исключения дублирования учебного материала и обеспечения его структурированности.

Содержание внеурочной деятельности в области экологии, здоровья человека, безопасности окружающей его среды, выстраиваемое преимущественно с урочной деятельностью и *дополняющую ее*, может обеспечить целостность и *системную завершенность экологического и здоровьесберегающего образования*.

Методологическими основаниями решения этой задачи выступает *Концепция общего экологического образования для устойчивого развития* (далее – Концепция), подготовленная в РАО в 2010 году [ 8 ].

Концепция обобщила лучшие достижения теории и практики школьного экологического образования России и зарубежья, рекомендации международных форумов по экологическому образованию, положения Стратегии ЕЭК ООН по образованию для устойчивого развития (2005 г.), Декады ООН по образованию для

устойчивого развития (2005-2014 гг.). Проблема системности и преемственности содержания образования в вопросах экологии, здоровья человека, безопасности его жизнедеятельности для людей и окружающей их среды рассматривается в Концепции как ключевая для обеспечения ее эффективности. Концепция базируется на теоретических основаниях развивающего образования и реализует системно-деятельностный подход, заложенный в основу нового стандарта.

Согласно Концепции федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (2008 г.), целью общего образования, отражающей ожидания постиндустриального общества, является *общекультурное, личностное и познавательное* развитие обучающихся, а не только усвоение знаний, умений, навыков, которые выступают необходимым, но недостаточным средством социализации личности. Средством реализации этой цели является системно-деятельностный подход, заложенный в теоретических положениях развивающего образования и разработанный в трудах Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова и др.

Настоящий сборник посвящен поиску научно-практических подходов к реализации Концепции общего экологического образования для устойчивого развития для проектирования и реализации содержания образования по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, предусмотренного ФГОС НОО и ООО.

В заключение, приведем нормативные и методические материалы, которые мы рекомендуем использовать школам, приступающим к разработке Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни:

**Литература, рекомендуемая учителям при разработке Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни:**

1. Асмолов А. Г. Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека. – М., 2007.
2. Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения // Педагогика. – 2009. – № 4. – С. 18-22.
3. Доклад Российской академии образования о разработке государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения / Рос. акад. образования; под ред. М. В. Богуславского. – М. : Просвещение, 2008. – (Стандарты второго

поколения).

4. Дзятковская Е.Н. Проектируем содержание внеурочной деятельности по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни : Методическое пособие. – М. : Образование и экология, 2012. – 72 с.

5. Дзятковская Е.Н. Экологическое развивающее образование : Учебное пособие для постдипломного образования и самообразования педагогов. – М. : Образование и экология, 2011. – 140 с.

6. Дронов В. П., Кондаков А. М. Новый стандарт общего образования – идеологический фундамент российской школы // Педагогика. – 2009. – № 4. – С. 22-26.

7. Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. – М.: Школа Пресс, 2002. – 112 с.

8. Захлебный А.Н. Концепция общего экологического образования для устойчивого развития. – [raop.ru/content/Prezidium.2010.09.29.Spravka.1.pdf](http://raop.ru/content/Prezidium.2010.09.29.Spravka.1.pdf)

9. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли : пособие для учителя / А. Г. Асмолов [и др.]; под ред. А. Г. Асмолова – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 152 с.

10. Карабанова О.А. Программа развития универсальных учебных действий как развивающий потенциал стандартов общего образования второго поколения // Образовательная политика. – 2009. – №9. – С. 9-11.

11. Кондаков А. М. Духовно-нравственное воспитание в структуре Федеральных государственных стандартов общего образования // Педагогика – 2008. – №9.

12. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. – М. : Просвещение, 2008.

13. Кузнецов А. А. Основные направления деятельности РАО по созданию и внедрению школьных стандартов нового поколения // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2010. - №1. – С. 3-5.

14. Культурно-историческая системно-деятельностная парадигма проектирования стандартов школьного образования / А. Г. Асмолов [и др.] // Вопросы психологии. – 2007. – № 4.

15. Либеров А.Ю. Экодидактика. Экосистемная методология проектирования обучения: Практико-ориентир. монография. – М.: Ин-т экономических стратегий, 2007. – 160 с.

16. Методические материалы и разъяснения по отдельным вопросам введения федерального государственного образовательного стандарта общего образования : письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 19 апреля 2011 г. № 03-255.

17. Методические материалы по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования : письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296.

18. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» : утв. Президентом Российской Федерации 4 февраля 2010 г. № Пр-271.

19. Низиенко Е., Шмелькова Л. Введение новых государственных образовательных стандартов общего образования // Образовательная политика. – 2010. – № 1-2. – С. 108-113.

20. О введении федерального государственного стандарта начального общего образования : Беседа с Шмельковой Л. В., зам. начальника отдела развития системы ППК педагогических работников Департамента общего образования Минобрнауки РФ // Управление начальной школой. – 2011. – № 7. – С. 4-12.

21. О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 : приказ Минобрнауки России от 22 сентября 2011 г. № 2357.

22. О разработке программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в начальном образовании // Экологическое образование. – 2012. - №1.

23. Об образовании : закон Российской Федерации от 10 июля 1992 г. № 3266-1.

24. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования : приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373.

25. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897.

26. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. / М. Ю. Демидова [и др.]; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 215с. – (Стандарты второго поколения).

27. Планируемые результаты начального общего образования / Л.Л. Алексеева [и др.]; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 120с. – (Стандарты второго поколения).

28. Положение о психолого-медико-педагогической комиссии : утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2009 г. № 95.

29. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / сост. Е.С. Савинов. – М. : Просвещение, 2010. – 201с. – (Стандарты второго поколения).

30. Примерная основная образовательная программа

образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов. – М. : Просвещение, 2011. – 454 с. – (Стандарты второго поколения).

31. Примерные программы внеурочной деятельности: начальное и основное образование / под ред. В. А. Горского. – М. : Просвещение, 2010.

32. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. – М. : Просвещение, 2008. – (Стандарты второго поколения).

33. Проектные задачи в начальной школе : пособие для учителя / А. Б. Воронцов [и др.]; под ред. А. Б. Воронцова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 176 с. – (Стандарты второго поколения).

34. Рекомендации по совершенствованию «уклада школьной жизни» в условиях обновления структуры и содержания общего образования : письмо Министерства образования Российской Федерации от 17 сентября 2001 г. № 22-06-1222.

35. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования СанПиН 2.4.4.1251-03» : утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 3 апреля 2003 г. № 27.

36. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» : утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189.

37. Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников : утв. приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2010 г. № 2106.

38. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли : система заданий : пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).

39. Шмелькова Л. В. Примерная основная образовательная программа начального общего образования – инструментальная основа разработки основной образовательной программы школы // Администратор образования – 2010 – №17.

40. Шмелькова Л. В. Требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся в вопросах и ответах // Администратор образования. – 2011. – № 10. – С. 79-82.

41. Шмелькова Л. В., Бурункин Д. А. Планирование и анализ реализации внеурочной деятельности // Управление начальной школой. – 2011. – № 12. – С. 5-11.

## **ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЯ КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС**

*Дзятковская Елена Николаевна, доктор биологических наук, профессор, Институт содержания и методов обучения Российской академии образования*

*Рассмотрены требования к результатам реализации Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни. Обращается внимание на их системный характер, который может быть обеспечен при условии интеграции образования в области экологии, здоровья и безопасности жизнедеятельности. Рассмотрены предпосылки и механизмы такой интеграции. Материал полезен для разработчиков содержания интегрированных занятий (модулей, курсов) урочной и внеурочной деятельности.*

Содержание образования в области экологии и здоровья в основных образовательных программах начального и основного общего образования реализуется через базовые учебные предметы (окружающий мир, естествознание, биология, ОБЖ, география); урочный компонент в части, формируемой участниками образовательного процесса; внеурочную деятельность, внеклассные и внешкольные мероприятия.

Рассыпанность содержания экологического и здоровьесберегающего образования по разным компонентам учебного плана и плана внеурочной деятельности школы, их слабая координация между собой затрудняет достижение интегрированного результата, предусмотренного ФГОС НОО и ООО - «формирования экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни» [ 6 ].

Проблему целостности образования в области экологии и здоровья призвана решить *Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни*, разработка которой в составе основной образовательной программы начального общего образования образовательного учреждения предусмотрена Приказом Минбрнауки РФ № 2357 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт...» от 22 сентября 2011 г.



Преимущественно с начальной школой в ФГОС основного общего образования в составе программы социализации и воспитания предусмотрено три направления: духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся; их социализация и профессиональная ориентация; а также *формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, экологической культуры.*

Согласно Приказу Минобрнауки №2357, Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни (далее – Программа ЭКЗБОЖ) должна обеспечивать, в том числе:

- формирование представлений об основах экологической культуры на примере экологически сообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды;
- пробуждение в детях желания заботиться о своем здоровье (формирование заинтересованного отношения к собственному здоровью) путем соблюдения правил здорового образа жизни и организации здоровьесберегающего характера учебной деятельности и общения;
- формирование основ здоровьесберегающей учебной культуры: умений организовывать успешную учебную работу, создавая здоровьесберегающие условия, выбирая адекватные средства и приемы выполнения заданий с учетом индивидуальных особенностей;
- формирование умений безопасного поведения в окружающей среде и простейших умений поведения в экстремальных (чрезвычайных) ситуациях.

Целесообразность интеграции образования в области экологии, здоровья и безопасности жизнедеятельности обусловлена возможностью сокращения учебной нагрузки на школьников за счет устранения дублирования учебного материала; использования освободившегося времени для формирования опыта социализации детей с учетом местных природно-территориальных и социокультурных особенностей региона; повышения качества достижения предусмотренных ФГОС интегрированных результатов; преодоления низкой результативности образования в области экологии и здоровья, связанную с их отдельной реализацией.

Между тем, перед разработчиками содержания Программы ЭКЗБОЖ остается открытым ряд вопросов, разрешение которых требует научно-теоретических и опытно-экспериментальных

исследований. Главным из них является вопрос о методике системного проектирования содержания экологического и здоровьесберегающего образования, в единстве уроков, внеурочной, внеклассной деятельности, дополнительного образования для достижения интегрированных результатов Программы ЭКЗБОЖ.

Методологическими основаниями решения этой задачи выступает *Концепция общего экологического образования для устойчивого развития*, подготовленная в РАО к 2010 году [12]. Концепция обобщила лучшие достижения теории и практики школьного экологического образования России и зарубежья, рекомендации международных форумов по экологическому образованию, положения Стратегии ЕЭК ООН по образованию для устойчивого развития (2005 г.), Декады ООН по образованию для устойчивого развития (2005-2014 гг.). Концепция базируется на теоретических основаниях развивающего образования и реализует системно-деятельностный подход, заложенный в основу нового стандарта, и идеи интеграции в образовании [3, 5].

Интеграция в образовательном процессе – объективный, перманентно протекающий процесс, отражающий динамику социокультурных процессов в обществе.

*Потребность* в интеграции здоровьесберегающего и экологического образования, в силу взаимопроникновения их содержания, осознавалась уже давно (И.Д.Зверев, И.Т.Суравегина, О.С. Глазачев).

Экологическое образование, которое сводится только к биоэкологии и не включает социальную экологию и экологию человека, упускает важный *гуманитарный компонент* экологического мировоззрения. А образование в области здоровья, оторванное от экологического мышления и экологической культуры, скатывается к эмпирическому набору полезных советов, с их сомнительной полезностью в иных экологических условиях. При этом не реализуется основной методологический подход к управлению здоровьем, который был заложен еще в трудах М.В. Сеченова, И.П. Павлова, Л.С. Выготского, базирующийся на признании неразрывного единства внутренней и внешней среды организма.

Были сформулированы медико-экологические аргументы такой интеграции, связанные с тенденцией роста зависимости здоровья

человека от экологических факторов и истощением биологических ресурсов адаптации населения под влиянием экологического стресса.

Сегодня можно говорить уже и о педагогических *возможностях* такой интеграции, заключающихся, с одной стороны, в становлении теории общего экологического образования для устойчивого развития, оформлении его концепции (РАО, 2010 г.), а с другой стороны, - в переходе государственных стандартов на методологию, которая позволяет выходить на новый уровень интеграционных процессов для достижения метапредметных результатов образования [1].

Возможность интеграции экологического и здоровьесберегающего образования подготовили, протекающие в их содержании, процессы дифференциации. Так, в содержании биологического образования (линии учебников по биологии «Человек» В.В. Пасечника, И.Н. Пономаревой) и в содержании предмета окружающий мир (линия учебников А.А. Плешакова) выделилось направление, связанное с влиянием факторов окружающей среды на здоровье, вопросами охраны природы и воспитания экологической культуры. В содержании экологического образования тоже произошли изменения, связанные с выделением содержательной линии «Экология и здоровье человека».

Идущие в экологическом и здоровьесберегающем образовании процессы дифференциации подготовили почву для сближения их объектов, предметов и методов познания и аксиологических оснований, что может быть реализовано в условиях внедрения ФГОС.

*Объектом познания* в экологическом образовании, понимаемом как естественнонаучно-гуманитарная область знания, выступают экологические связи и отношения в системе «человек-общество-природа». Образование в области здоровья, первоначально естественнонаучная область знаний, сегодня тоже активно гуманитаризируется. Здоровье уже не сводится только к физическому развитию и тренированности, а рассматривается и как социальная категория (ФГОС). Объектом изучения образования в области здоровья выступает система: «человек – социоприродная среда», как составная часть объекта изучения экологического образования. Эта идея была реализована в учебниках и учебных пособиях И.Д.Зверева, И.Д. Суравегиной, А.А. Плешакова, В.В. Пасечника, С.В. Алексеева, В.А. Самковой и др.

Вопрос о соотношении *предмета познания* в рассматриваемых интегрируемых областях хоть и связан с предыдущим, но не лежит на поверхности. В экологическом образовании предметом изучения выступают механизмы *саморегуляции* природных систем и *ресурсы устойчивого развития* системы «человек – общество – природа» в условиях дестабилизирующих (стрессовых) воздействий как природного, так и антропогенного характера. Предметом познания образования в области здоровья тоже выступают закономерности систем *саморегуляции, но уже на уровне человека*. Это – системы *природной* (нервная, эндокринная, иммунная системы) и *социальной* (поведение, образ жизни, культура) *саморегуляции*. Они обеспечивают ему сохранение здоровья; адаптацию к изменяющемуся социоприродному окружению, защиту от неблагоприятных воздействий внешней среды и компенсацию возникающих сбоев регуляции, развитие болезни. По аналогии с процессами на уровне экологических систем, механизмы саморегуляции человека обеспечивают ресурсы его устойчивого функционирования и развития, компенсирующие дестабилизирующие (стрессовые) воздействия как природного, так и антропогенного характера.

При таком подходе к здоровью, дающим понимание его общесистемных механизмов, человек становится в меньшей степени подвержен искушению произвольно вмешиваться в свою природу с целью ее «улучшения», аналогично тому, как человечество пытается произвольно управлять биосферными процессами. Возникающие при этом «кризисы управления живыми системами» (по Г.П.Щедровицкому) на планетарном уровне более заметны в силу своего масштаба, а на индивидуальном уровне «растворены» в повседневной жизни, но не менее драматичны.

Признание «экологического императива», то есть, объективности (независимости от воли и желания человека) законов функционирования и развития живых систем любого уровня, которые диктуют человеку границы дозволенных ему действий с ними, создает *аксиологические* основания образования для устойчивого развития [3, 4]. Они реализуются через воспитание безусловной ценности жизни во всех ее проявлениях, раскрытие глубинного смысла известного принципа «не навреди» - «действуй в согласии с законами природы», введение «табу» на необдуманное вмешательство в природу. Формирующееся при этом экологическое

сознание (экоцентрического типа) по определению может быть обеспечено только интегративными процессами в образовании. Не случайно, в документах ФГОС сформулированные требования к личностным результатам экологического образования вынесены в отдельные программы, реализуемые через все учебные предметы и внеурочную деятельность, преемственно по ступеням обучения.

Новым является и закрепление в ФГОС методологической функции экологического образования. На ступени основного общего образования сформулированы требования к формированию у школьников так называемой «экосистемной познавательной модели», как основы экологического мышления. Это – специфический для экологического образования уникальный, общенаучный метод познания, гносеологическая система для рассмотрения социоприродной реальности под углом зрения ее экологических связей и отношений. Экосистемная познавательная модель позволяет применять системный подход к изучению «живое – среда» любого уровня организации, выявлять противоречия в этой системе, предсказывать риски для природных систем, здоровья человека и окружающей их среды, принимать взвешенные решения о направлении действия в ситуации неопределенности. Экосистемная познавательная модель – средство формирования экологической грамотности современного человека, обеспечения его безопасности, обязательный компонент экологической здоровьесберегающей культуры [1].

В отличие от экологического образования, образование в области здоровья традиционно опирается на предметные методы познания (биологические, физические, химические), которые имеют прикладной характер. Конструирование здоровьесберегающего образования на основе экосистемной познавательной модели позволит преодолеть его эмпиризм, на теоретическом уровне сформировать научные представления о неразрывной связи внутренней и внешней среды организма, заложить основы системного мышления, без которого невозможна безопасная жизнедеятельность в обществе рисков. Важным условием интеграции является также выход на метаязык, в основе которого – педагогические возможности метафорического мышления, иносказательные мыслеобразы, имеющие распредмеченную форму.

Интеграция образования в области экологии и здоровья создает предметные, личностные и метапредметные основания для процесса

кристаллизации содержания образования для устойчивого развития и приводит к качественно новым образовательным результатам. Расширяется смысловой контент содержания «экологический императив», «ресурсосбережение», «человеческий капитал». В ключевом понятии образования для устойчивого развития - «качество жизни» - выстраиваются сущностные отношения между такими его компонентами, как качество человека и качество среды обитания, а здоровье человека рассматривается как интегральный индикатор качества жизни [3].

Углубляются и традиционно формируемые в школе понятия «здоровье» и «здоровый образ жизни». Известно, что определения «здоровья» в учебной литературе, как правило, сводятся к перечислению внешне наблюдаемых его проявлений. При этом сущность здоровья подменяется данными о нем из медико-санитарной статистики, когда под здоровьем на индивидуальном уровне понимается отсутствие выявленных расстройств и заболеваний, а на популяционном — процесс снижения уровня смертности, заболеваемости и инвалидности. Интеграция экологического и здоровьесберегающего образования на уровне их предметов и методов познания позволяет вводить в характеристику здоровья его *сущностные особенности*, связанные с ресурсами саморегуляции, адаптации к изменению внутренних и внешних параметров, сопротивляемости стрессам, самовосстановления.

Уточняется и понятие здорового образа жизни, который уже не сводится только к гигиеническим мероприятиям по профилактике заболеваний; соблюдению режима для предупреждения умственных и физических перегрузок; физкультуре и сбалансированному питанию. Освоение школьниками принципами мягкого управления живыми системами (обратной связи, двойного управления функций и регуляции противоречий, расширения поля разнообразия выборов и т.д.) позволяет осмысливать ими принципы самостоятельного проектирования основ экологически целесообразного, здорового образа жизни, безопасного для них самих и окружающей их среды, что соответствует требованиям ФГОС.

В целом, интеграционные процессы экологического и здоровьесберегающего образования в перспективе могут позволить достичь таких результатов экологического образования для устойчивого развития, как:

- формирование целостных представлений о взаимодействии человека с миром природы, к которому он и сам относится;
- осознание себя частью целого (биосферы);
- понимание обоснованности «табу» на пути попыток изменения («улучшения») природы;
- мотивация к снижению своего «экологического следа» в окружающей среде;
- способность сохранять жизнь и здоровье даже в неблагоприятных и угрожающих жизни условиях, гибко применяя знания закономерностей связей «живое – среда», адекватно реагировать на различные опасные ситуации с учётом своих возможностей.

В целом – готовность к деятельности в соответствии с экологическим императивом [2].

Однако *возможности* интеграционных процессов, которые предоставляет ФГОС, пока еще остаются потенциальными. Ученым и педагогам-исследователям необходимо приложить еще много усилий для превращения этих возможностей в реальность школьной практики. Важным шагом на этом пути могут стать опытно-экспериментальные исследования по разработке вариантов рабочих программ формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, целостно реализующей экологическое и здоровьесберегающее образование.

## Литература

1. Захлебный А.Н. Концепция общего экологического образования для устойчивого развития. - [raop.ru/content/Prezidium.2010.09.29.Spravka.1.pdf](http://raop.ru/content/Prezidium.2010.09.29.Spravka.1.pdf)
2. Марфенин, Н.Н., Попова, Л.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: новые задачи и проблемы/ Н.Н. Марфенин, Л.В. Попова// Экологическое образование. –№2, 2006. – С.16-28
3. Россия в окружающем мире: 2005 (Аналитический ежегодник). Отв. ред. Н. Н. Марфенин / под общей редакцией: Н. Н. Марфенина, С. А. Степанова. - М. : Модус-К-Этерна, 2006. - 320 с.
4. Степанов А.С. Концептуальные основы экологического образования для устойчивого развития в научном наследии академика Н.Моисеева (Попытка систематизации и структуризации) : Монография. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2011. - 124 с.
5. Устойчивое развитие и экологизация школьного образования / Под ред. Н.М. Мамедова. – М. : Ступени, 2003. – 241 с.
6. ФГОС ООО – <http://standart.edu.ru>

## **УЧЕБНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МОДУЛИ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОСНОВНАЯ И СТАРШАЯ ШКОЛА)**

*Александрова Вера Павловна, кандидат биологических наук,  
методист по экологии ОМЦ ЮЗОУО г.Москва*

*Рассмотрены возможности взаимодействия общего и дополнительного образования по обеспечению непрерывности экологического образования школьников. Подробно рассмотрен вариант реализации такого взаимодействия – линия непрерывного экологического образования (6-11 класс) «Основы экологической культуры». Она рекомендуется в качестве факультативных курсов с 6-го до 9 класса и элективного курса в 10-11 классах с использованием возможностей дополнительного образования. Линия включает УМК «Экология живых организмов» для 6-7 классов, «Культура здоровья человека» для 8 класса, «Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека» для 9 класса, «Изучение водных экосистем города» для 10-11 классов. Статья представит несомненный интерес для всех, кто готовится к внедрению ФГОС в основной школе.*

В 2010 году Президент Российской Федерации Дмитрий Анатольевич Медведев поручил Правительству ввести обязательный учебный курс по предмету «экология» в рамках школьного образования. Данное решение Президент прокомментировал следующим образом: «Я согласен, что бороться нужно с экологической безграмотностью и безразличием. Если экология не станет одним из курсов, которые преподаются в школе, то нормального экологического сознания у людей точно не будет». Школьное экологическое образование сегодня должно быть направлено на воспитание деловых людей, обладающих универсальными умениями и опытом, способных учиться и сотрудничать, проектировать экологически безопасную деятельность и работать на результат, эффективно справляться с жизненными экологическими проблемами, психическими нагрузками и объемами информации.

Вхождение России в европейское образовательное пространство, подписание важнейших международных документов в области экологического образования побуждают к пересмотру основной образовательной стратегии и поиску новых подходов и



концепций экологического образования и развития школьников. В 1980-х годах Международной комиссией по окружающей среде и развитию была предложена концепция устойчивого развития, в 1992 г. на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро большинством государств, том числе и РФ, была одобрена программа действий по реализации концепции устойчивого развития. В 2005 году Европейская экономическая комиссия ООН приняла Стратегию в области образования в интересах устойчивого развития, согласно которой необходима смена задач образования: переход от передачи знаний и навыков, необходимых для существования в современном обществе, к формированию готовности жить в мало предсказуемом будущем мире, в быстро меняющихся экологических и социально-экономических условиях.

Но, несмотря на констатацию приоритетов экологического образования в современном мире, подписание и участие Российской Федерации в реализации международных проектов, в рамках новых образовательных стандартов предмет ЭКОЛОГИЯ не выделен, а экологические умения и навыки оказались «разбросаны» по различным учебным предметам. На практике же мы опять столкнёмся с организацией экологического образования и воспитания в рамках внеурочной деятельности, то есть, в основном, за счёт дополнительного образования. И, несмотря на то, что многие педагоги совместно со своими учащимися и коллегами проводят очень большую и многостороннюю экологическую деятельность, вся эта работа строится на личном энтузиазме педагога и неодинакова во всех образовательных учреждениях.

Поэтому в период перехода на новые ФГОС в основном образовании в значительной мере меняется роль дополнительного образования, так как ресурса основного образования недостаточно для решения всех тех задач, которые поставлены перед школой.

Более того, именно специалисты дополнительного образования уже имеют достаточно большой опыт ведения научно-исследовательской, поисковой и проектной деятельности, организации мотивированной самостоятельной деятельности обучающихся. Поэтому успешность перехода современной школы на образовательные стандарты нового поколения во многом зависит от совместных усилий основного и дополнительного образования, тесного партнёрства учителей – предметников и педагогов дополнительного образования.

Для лучшего использования ресурса дополнительного образования в городе Москве в образовательных учреждениях выделено 10 часов на проектную деятельность, созданы благоприятные условия для проведения кружков, факультативов, поощряется организация школьных научных обществ, ДОО, выделяются средства на работу летних лагерей, выездных экскурсий и пр. Но для того, чтобы интеграция основного и дополнительного образования в период перехода на новые ФГОС была эффективной необходимо учитывать следующие положения:

-желательно, чтобы программы, рабочие тетради и УМК, используемые в дополнительном образовании, не только соответствовали психофизиологическому уровню обучающихся, но и коррелировали с программами учебных предметов основной школы;

-если в основной школе планируется формировать УУД у учащихся, то в рамках дополнительного образования есть все условия для приобретения навыков их использования, как в учебных, так и во внеучебных ситуациях;

- желательно, для оценки результатов обучения использовать критериальное оценивание на основе единых требований, как в основной школе, так и в рамках дополнительного образования.

Для выработки единого вектора экологической деятельности в основном и дополнительном образовании, в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения, творческой группой учителей Москвы разработана линия непрерывного экологического образования **«Основы экологической культуры»**.

Данная линия составлена на основе фундаментального ядра содержания общего среднего образования и требований к результатам основного общего образования, представленных в государственном стандарте основного общего образования нового поколения. В ней учитываются важнейшие идеи и положения программы развития универсальных учебных действий для основного общего образования, преемственно с начальным общим образованием и согласованно с рабочими программами по предметам в основной школе. Линия рекомендуется в качестве факультативного курса с 6-го до 9 класса и элективного курса в 10-11 классах. В её содержание включаются основы биологии, географии, истории, литературы и других наук, определяющих современную естественнонаучную и социальную картину мира.

В линии «Основы экологической культуры» экологическое образование строится на системно-историческом подходе развития цивилизаций, где в хронологической последовательности раскрываются культурологические, социально-психологические, аксиологические основы взаимодействия Человека и Природы, изучаются основы экологической философии, принципы экологической этики. Используется опыт реализации этнокультурных ценностей в практике взаимодействия с окружающим миром, технологии, формирующие у детей представления о моральных категориях, нравственных нормах и эколого-эстетических идеалах.

Линия непрерывного экологического образования состоит из четырёх учебных модулей.

- УМК «*Экология живых организмов*» для 6-7 классов (Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А.);

- УМК «*Культура здоровья человека*» для 8 класса (Александрова В.П., Болгова И.В.);

- УМК «*Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека*» для 9 класса (Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А.),

- элективный курс «*Изучение водных экосистем города*» для 10-11 классов (Александрова В.П., Гусейнов А.Н., Нифантьева Е.А.).

Каждый учебный модуль включает в себя практикум с основами экологического проектирования, программу и методические рекомендации для учителя. Линия подготовлена к печати в издательстве «Бином. Лаборатория знаний» и выходит в 2012 году.

Более подробно остановимся на описании и применении в педагогической практике первого модуля «*Экология живых организмов*» для 6-7 классов. В 2011 году данный модуль стал победителем на Втором Московском конкурсе методических материалов дополнительного эколого-биологического образования, проводимом на базе МДЭБЦ.

**Цель программы** «Экология живых организмов»: сформировать у учащихся ценностные приоритеты живой природы, экоцентрическое понимание роли человека в ней; умение рассматривать жизненные ситуации как экологические, принимать решения, руководствуясь интересами безопасности жизни и здоровья людей, устойчивости развития общества и природы; готовность к нравственной и гражданской ответственности за принимаемые решения.

## ***Задачи***

### *Предметные:*

развить представления

о взаимосвязи живых организмов с окружающей средой;

о коэволюции человека и природы, их устойчивом развитии;

об универсальности экологических закономерностей для природного и социального окружения.

### *Метапредметные:*

сформировать умения

- выявлять экологические связи, отношения и противоречия в системе «объект - среда»;

- описывать экологические риски для объекта и среды;

- оценивать и описывать биологические ресурсы объекта по адаптации к экологическим рискам и их преодолению;

- оценивать последствия своей деятельности для состояния окружающей среды, здоровья и безопасности жизни, устойчивого развития местного сообщества;

- анализировать жизненные ситуации как экологические.

Сформировать навыки

- применения формируемых на разных учебных предметах универсальных учебных действий для решения экологических проблем.

### *Личностные:*

- воспитать ценностное отношение к живым организмам, видовому многообразию жизненных форм и видов, как результату биологической эволюции;

- сформировать готовность к природоохранной и созидательной деятельности, негативной оценки грубых правонарушений против природы и человека.

Учебный модуль «Экология живых организмов рассчитан на 78 часов».

Структура каждой практической работы одинакова и включает следующие компоненты:

Справочные материалы.

Перечень оборудования, приборов и материалов.

Сформулированную для ученика цель работ.

Учебные задачи.

Вопросы для рефлексии.

Краткие подсказки к выводам.

Работа в информационной среде.

Рубрика «Это любопытно».

Но такая повторяющаяся структура практической работы вовсе не означает, что все работы следует строить в однотипной последовательности, скорее наоборот. Последовательность этапов занятия может быть разной. Например, в начале занятия можно предложить учащимся (с помощью учителя или самостоятельно) сформулировать основную проблему изучаемой темы, самим выбрать и сформулировать тему научно-исследовательской или проектной работы и т. д.

Очень важным этапом занятия является организация самостоятельной работы со справочными материалами. Объём справочного материала в большинстве случаев достаточен для проведения работы, но в процессе организации и проведения занятия может сложиться ситуация (даже необходимо её создать), при которой количество или содержание материала практикума будет недостаточно для полного раскрытия темы. В таких случаях важно научить школьников самостоятельно находить информацию и работать с ней.

В методических рекомендациях к программе даны не только краткая характеристика и особенности каждой работы, примерные темы проектов и методика их подготовки и представления, но и предметное и психолого-педагогическое тестирование, направленное на оценку качества знаний и формирование природоохранных ценностей.

### *Структура программы.*

Программа «**Экология живых организмов**» 6-7 классов включает следующие разделы:

1. История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты (формирование системно-исторического подхода к изучению появления и развития живых организмов на планете, эволюции взаимоотношений человека и окружающей среды, роли человека в изменении биоразнообразия Земли).

2. Экология растений, животных, грибов и бактерий (накопление опыта применения универсальных учебных действий в проведении лабораторно-практических работ в аудитории и социо-природном окружении).

3. Взаимосвязи живых организмов в экосистемах (развитие представлений о взаимосвязи живых организмов с окружающей

средой и друг с другом, умений выявлять экологические связи и противоречия в системах).

4. Психоэмоциональное восприятие природы (формирование ценности сохранения условий для жизни человека и природных объектов, как результат их коэволюции).

5. Основы экологической этики и психологии (развитие системного мышления и рефлексивной культуры с целью принятия новой экологической этики устойчивого развития человеческого общества).

Всего в УМК «Экология живых организмов» представлено 41 практическая и лабораторная работа. Каждая работа включает в себя многообразные и интересные методические приёмы по организации самостоятельной мотивированной деятельности учащихся на занятии, дома, в информационной среде. Например, в работе «Я- жизнь, которая хочет...» учащемуся предлагается представить себя живым организмом (вид живого организма он выбирает сам), описать свои потребности и связи с другими организмами в природе, влияние человека на природное сообщество и отдельные организмы. Так, проживая жизнь различных живых организмов, ребёнок приходит к пониманию основ экологической этики и психологии. Развитие экологической культуры строиться на основе учения А. Швейцера, Н.Н. Моисеева, Б. Т. Лихачёва. В следующей работе этой главы «Жизнь среди жизни» учащимся на основе самостоятельной деятельности предлагается сформулировать основные понятия устойчивого развития общества.

В конце каждой работы имеется задание для организации работы в информационной среде. Задания в этой рубрике могут быть различны: от составления презентации на тему до работы на сайтах ЕКЦОР, но в любом случае учащемуся предлагаются конкретные интересные задания с подробными инструкциями на официальных сайтах, а не просто работа в «Поиске», что развивает информационную культуру и навыки оценки и структурирования материала.

**Для 8-го класса авторы предлагают УМК «Культура здоровья».**

Структура программы.

Программа «Культура здоровья» 8 класс включает следующие разделы:

Здоровье человека (формирование понятий биосоциальной природы человека, восприятие красоты у разных народов и в различные времена, взаимосвязи красоты и здоровья).

Изучение организма человека (изучение анатомии, физиологии и гигиены основных систем органов, изучение показателей здоровья и приобретение навыков оценки состояния своего здоровья).

Моё здоровье в моих руках (изучение факторов, влияющих на здоровье человека, проектирование своего поведения в социо-природном окружении как экологически безопасного, приобретение навыков здорового образа жизни).

Репродуктивное здоровье человека. Семейные ценности (изучение способов и эволюции размножения в природе, особенности гендерного воспитания и развития, формирование семейных ценностей).

Рубрика «Советы специалиста»

Структура практических работ модуля «Культура здоровья» практически такая же, как и у предыдущего модуля, но вместо рубрики «Это любопытно» включена рубрика «Советы специалиста». В этой рубрике можно увидеть советы генетика, дизайнера, врача, родителей, психолога, известных артистов и т. д. Рубрика «Советы специалиста» соответствует психо-физиологическим особенностям развития ребёнка в 13-14 лет. Если в 6-ом классе любознательность учащегося удовлетворяется интересными фактами из рубрики «Это любопытно», то в 8 классе учащихся волнуют уже другие вопросы: проблемы внешности, культуры общения с противоположным полом, вопрос «курить или не курить?» и т.д. Именно в этом возрасте им очень нужен совет специалиста в определённой области, который бы помог им сориентироваться в многогранном социальном окружении подростка в сложный период переходного возраста.

Содержание модуля соответствует программам 8-го класса по биологии, истории, обществознанию, МХК.

**В 9-ом классе** экологическое образование продолжается модулем «**Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека**», который также разработан на основе культурно-исторического и системно-деятельностного подходов. Его содержание согласовано с программами биологии, географии, литературы, физики, обществознания.

Структура программы.

Программа «Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека», 9 класс, включает следующие разделы:

Введение.

Виды ресурсов и их использование в истории человечества (на основе культурно-исторического и системно-деятельностного подхода изучение ресурсов планеты, истории их освоения и использования человеком).

Использование природных ресурсов в урбанизированной среде (характеристика урбанизированной среды и накопление опыта применения универсальных учебных действий в проведении лабораторно-практических работ в аудитории и социо-природном окружении).

1. Характеристика урбанизированной среды.
2. Изучение почв города.
3. Изучение загрязнённости воздуха.
4. Изучение качества воды в водоёмах.

Экология жилья (формирование ресурсосберегающего и экологически безопасного стиля мышления при изучении экологии жилья).

1. «Моя экономная квартира».
2. Экологическая безопасность в школе и дома.

Изучение нематериальных ресурсов общества (формирование системы ценностей на основе принципов устойчивого развития общества).

Модуль включает 45 практических работ, которые разработаны в преимущественности с предыдущими модулями. Проблемы взаимоотношения человека и природы рассматриваются здесь по вектору «ресурсосбережение – устойчивое развитие общества – экологическая безопасность человека». Большое внимание в этом модуле уделено вопросам энергосбережения, охраны природных ресурсов, освоение ресурсов космоса, изучению и сохранению нематериальных ресурсов общества. К нематериальным ресурсам можно отнести язык общения, который в последнее время очень страдает от загрязнения иностранными словами, применяемых в большинстве случаев в качестве подражания «крутым американским парням», народные традиции и обычаи, которые тоже формируют нацию и являются ресурсом общества.

**В 10-11 классах закончить экологическое образование в школе можно модулем «Изучение водных экосистем».**



Структура программы.

Программа «Изучение водных экосистем» 10-11 класс включает следующие разделы:

Введение.

1. Общая физико-географическая характеристика района исследования и устройство учебного полигона.

2. Определение морфометрических параметров бассейна реки или пруда.

3. Определение гидрофизических параметров воды.

4. Определение гидрохимических параметров воды.

5. Исследования растительности водных и околоводных экосистем.

6. Исследования животных водных и околоводных экосистем.

7. Эмоционально-психологическое восприятие водных экосистем.

8. Изучение влияния деятельности человека на водные экосистемы.

**Заключение.**

В процессе изучения данного модуля у учащихся предполагается сформировать целостное мировоззрение об одной из экосистем, оценить влияние человека на её существование, смоделировать дальнейшее развитие, принять участие в благоустройстве и сохранении экосистемы. Здесь больше уделено внимания социализации личности, проявлению природоохранной и социальной активности.

Во всех модулях линии «Основы экологической культуры» применяются различные формы работы на занятиях и обратной связи. Формы работы на занятиях: экскурсии в природу, лабораторные и практические работы, исследования и микроисследования, дискуссии, деловые игры и пр. Формы обратной связи (образовательные продукты): отчётные задания по лабораторной /практической работе, разработка анкет, вопросников, составление конспектов, таблиц, компьютерных презентаций, организация фотовыставок, коллажей, сбор коллекций, подготовка Интернет-ресурсов, оформление ученического портфолио.

Основные методики, представленные в линии «Основы экологической культуры», апробированы авторами при организации экологического проектирования. Вот некоторые примеры экологических проектов учащихся:

*«Иллюстрированный литературный словарь по зоологии»*. Авторы: Хохлова Лада, Филина Екатерина, Барышникова Алена.

- Ежегодный городской конкурс исследовательских и реферативных работ школьников Москвы и России «Мы и биосфера», Диплом 1 степени.

- 8-й Московский экологический фестиваль «Наш дом – планета Земля», Золотая медаль.

- 14-е Всероссийские чтения имени В.И. Вернадского, Грамота в номинации «Лучшая коллекция».

- Окружной фестиваль детского и юношеского творчества «Юные таланты Московии», Диплом 3 степени

*«Растения в мифах и сказаниях. Иллюстрированный атлас растений мифов и сказаний»*. Авторы: Бухтиярова Надежда, Шевченко Тамара.

- Городская конференция по программе «Отечество», Диплом 2 степени.

- Московская городская конференция «Поиск - НИТ», Грамота за творческий подход в создании веб-сайта.

- 9-й Московский экологический фестиваль «Наш дом – планета Земля», Серебряная медаль.

- Эколога-краеведческий фестиваль «Родная земля», Серебряная медаль.

*Виртуальная модель экологической тропы «Прогулки по Тропарёво»*. Авторы: Горбов Павел, Серганов Анатолий.

- V окружной молодёжный эколого-краеведческий фестиваль «Родная Земля» (2007 г.), Лауреаты II степени.

*«Использование биоиндикации в экологическом мониторинге и моделировании города будущего»*. Авторы: Бурцева Мария.

- Окружная Олимпиада экологических проектов, Золотая медаль и первое место.

- Городская Олимпиада экологических проектов, Бронзовая медаль и третье место.

- Конкурс «Шаг в будущее Москва», Диплом первой степени.

*«Жизненные формы растений ПИП «Битцевский лес» как индикаторы загрязнения почв тяжёлыми металлами»*. Авторы: Ракша Василий.

- Международная олимпиада экологических проектов (Стамбул, 2005г), Диплом III степени.

- Международная олимпиада экологических проектов (Стамбул, 2006г), Диплом III степени.

- «Ярмарка идей на Юго-Западе», Диплом I степени.

*Семейный проект «Охота за киловаттами»*. Авторы: Крылова Е., Писаревская Д, Яковлева А., учащиеся 6-го класса.

- Всероссийский конкурс по энергосбережению ШПИРЭ, 2 место.

- Городской форум молодёжных инициатив, участник.

В целом, подготовленная авторским коллективом линия «Основы экологической культуры» даёт большие возможности для творческой деятельности и педагога, и учащихся, способствует не только естественно-научному образованию, основанному на метапредметном уровне, но и формированию экологической грамотности и экологической культуры школьников.

## **ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КУРСЕ БИОЛОГИИ**

*Либеров Алексей Юрьевич, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Института содержания и методов обучения, г. Москва*

*Статья посвящена общедидактическим проблемам реализации новой идеологии ФГОС при проектировании содержания экологического образования. Согласно ФГОС, целостность и непрерывность образования, в т.ч. экологического, реализуется не только на основе преемственности его «предметного» содержания, но и с учетом системности развития личности школьника – на пути достижения метапредметных и личностных результатов образования. Эти два подхода соединяются при проектировании учебных задач экологического образования, которые становятся новым элементом его методической системы. В статье приводятся наглядные примеры, заставляющие педагога задуматься над своими методологическими позициями и сравнить их с предлагаемым новым стандартом. Материал полезен для методистов, учителей-исследователей и всех тех, кто хочет освоить новый функционал педагога в нашей новой школе.*

На современном этапе развития отечественной системы общего образования педагогическая общественность столкнулась с рядом проблем системного характера. Перечислим наиболее существенные из них.

Прежде всего, необходимо отметить введение в ближайшем будущем в реальную педагогическую практику основной школы Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС). Многие методисты и администраторы в один голос отмечают неготовность учителей к реализации тех требований, которые предъявляет ФГОС к организации образовательного процесса. С чем это связано? На наш взгляд, в концепции ФГОС заложены настолько существенные отличия по сравнению с образовательным стандартом предыдущего поколения, что можно говорить о кардинальной смене образовательной парадигмы (см. таблицу №1).

Последнее утверждение представляет не только академический интерес: в зависимости от того, в какой образовательной парадигме проектируется педагогическая практика, по-разному будет оцениваться и «качество» образования. Закономерна ситуация, при которой педагогический опыт, вполне успешный и «качественный» ранее, оказывается несостоятельным в рамках новой парадигмы.

В связи с этим, возникают трудности с внедрением так называемого «критериального» подхода к оцениванию результатов образовательного процесса, что предусмотрено новым ФГОСом. Совершенно очевидно, что критерии оценивания также определяются существенными характеристиками образовательной парадигмы.

**Таблица №1. Сравнительная характеристика дидактического проектирования основного общего образования в разных парадигмах**

Признаки для сравнения	Дидактическое проектирование в разных образовательных парадигмах	
	«традиционная»	компетентностная
1. Предмет стандартизации	Условия обучения	Результат
2. Ключевые элементы методической системы / предмет дидактического проектирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Транслируемое предметное содержание</li> <li>• Средства обучения</li> <li>• Формы обучения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цели</li> <li>• Методы обучения / Учебные задачи</li> <li>• Средства учебной деятельности</li> </ul>
3. Ведущая технология обучения	Репродуктивное Обучение	Развивающее обучение
4. Исходный пункт дидактического проектирования	Предметное содержание	Требования к результатам = <b>компетентность</b> (способность решать задачи определенного типа)
5. Природа результатов обучения	Предметные результаты	Предметные + Метапредметные + Личностные =

		<b>Компетентность</b>
6. Предмет оценивания	Предметные «знания»	Компетентность
7. Оценивание результатов обучения	Нормативное	Критериальное

Попробуем продемонстрировать системный характер обозначенных проблем на примере «качества» подготовки учащихся к решению учебных задач Единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ).

В 2011 году в рамках ЕГЭ по биологии наше внимание привлекло одно задание со свободным ответом (задание «С»), с которым учащиеся справлялись на удивление плохо.

Суть задачи такова: представлен рисунок земляники, на котором четко видны строение цветка и жилкование листа. Также четко изображена корневая система; показаны знаменитые «усы», на которых развиваются дочерние растения. Учащимся предлагается ответить на три вопроса:

1. К какому классу Цветковых растений можно отнести растение, изображенное на рисунке?
2. Какая корневая система у этого растения?
3. Почему у этого растения развивается корневая система этого типа?

С первым вопросом ученики справлялись легко: увидев на рисунке пятичленный цветок и сетчатое жилкование листа, на основании этих *систематических* признаков они уверенно относили землянику к классу двудольных. А вот со вторым вопросом, по какой-то невероятной причине, начинали твориться «чудеса». Определив, что перед ними на рисунке изображено двудольное растение, школьники как бы переставали «видеть», что изображено на рисунке на самом деле, и в своих ответах писали, что корневая система здесь – «стержневая» (система главного корня). Отсюда возникали трудности и с третьим вопросом, так как при такой логике рассуждений он теряет всякий смысл...

Интересно было наблюдать непосредственную психологическую реакцию учеников на эту учебную задачу в процессе ее обсуждения на апелляции. Простой вопрос «где Вы здесь

увидели стержневую корневую систему?» ввергал детей буквально в ступор! Самым распространенным «ответом», из тех что нам посчастливилось получить, был такой: «Но ведь это же – Двудольное!»

Итак, в чем же проблема? Почему ученики массово не справились такой «простой» учебной задачей?

Ответ не лежит на поверхности. Не достаточно сказать, что дети были «плохо подготовлены». Вопрос все равно остается: к чему они не были готовы? Какой элемент содержания образования остался «за кадром», что не позволило решить учебную задачу? Почему имеющиеся в распоряжении ученика средства для решения других учебных задач, оказались негодными в данном конкретном случае? И, наконец, **как оценивать** такого рода «результативность» при решении этой задачи?

Попробуем разобраться. Начнем с того, какие ответы в этом задании предполагались организаторами ЕГЭ как «правильные». Действительно, земляника – Двудольное растение (это – по первому вопросу). Но, корневая система, которую без труда можно было разглядеть на представленном рисунке, – мочковатая (система придаточных корней).

В таком контексте третий вопрос задания уже не выглядит бессмысленным: налицо *противоречие* между типичным набором систематических признаков (описанием), характерным для данной группы, и действительным положением дел. Вот и получается настоящая учебная задача, которая заключается в необходимости **объяснить** это противоречие. То есть необходимо указать, почему, по какой причине, в результате чего у этого двудольного растения развивается корневая система «нехарактерного» типа.

А происходит это потому, что дочерние растения развиваются на видоизмененных надземных побегах (на «усах»). Следовательно, корни отрастают от этого самого побега, значит – это придаточные корни! А если говорить в целом, то перед нами – пример вегетативного размножения, поэтому главный корень, который, как известно, развивается из корешка зародыша, в данном случае образоваться никак не мог.

А теперь посмотрим на эту учебную задачу с точки зрения столкновения образовательных парадигм, о котором мы говорили выше. С точки зрения так называемой «знаниевой» или «репродуктивной» парадигмы образования, дети были вполне готовы

к тому, чтобы перечислить систематические признаки Двудольного растения. Здесь, при освоении **предметного** содержания образования, главное – запомнить и воспроизвести. Поэтому, в предложенном перечне вопросов этого задания ЕГЭ, главным следует признать ответ на первый вопрос и, соответственно, «высоко» оценить наличие этих знаний у школьника. А как обстоит дело с точки зрения компетентностной парадигмы образования? Здесь обучение проектируется принципиально по-другому (см. Схему №1).

С точки зрения «компетентностной» парадигмы образования, на которую ориентирован новый ФГОС, приведенные в начале статьи типичные ошибки школьников свидетельствуют о полном непонимании ими смысла учебной задачи. Раз дети не поняли о чем их спрашивают, раз они не поняли, что перед ними задача «на вегетативное размножение», значит они некомпетентны! То есть они не овладели **метапредметным**, деятельностным содержанием образования, что и не позволило осуществить такую деятельность как *решение* учебной задачи.

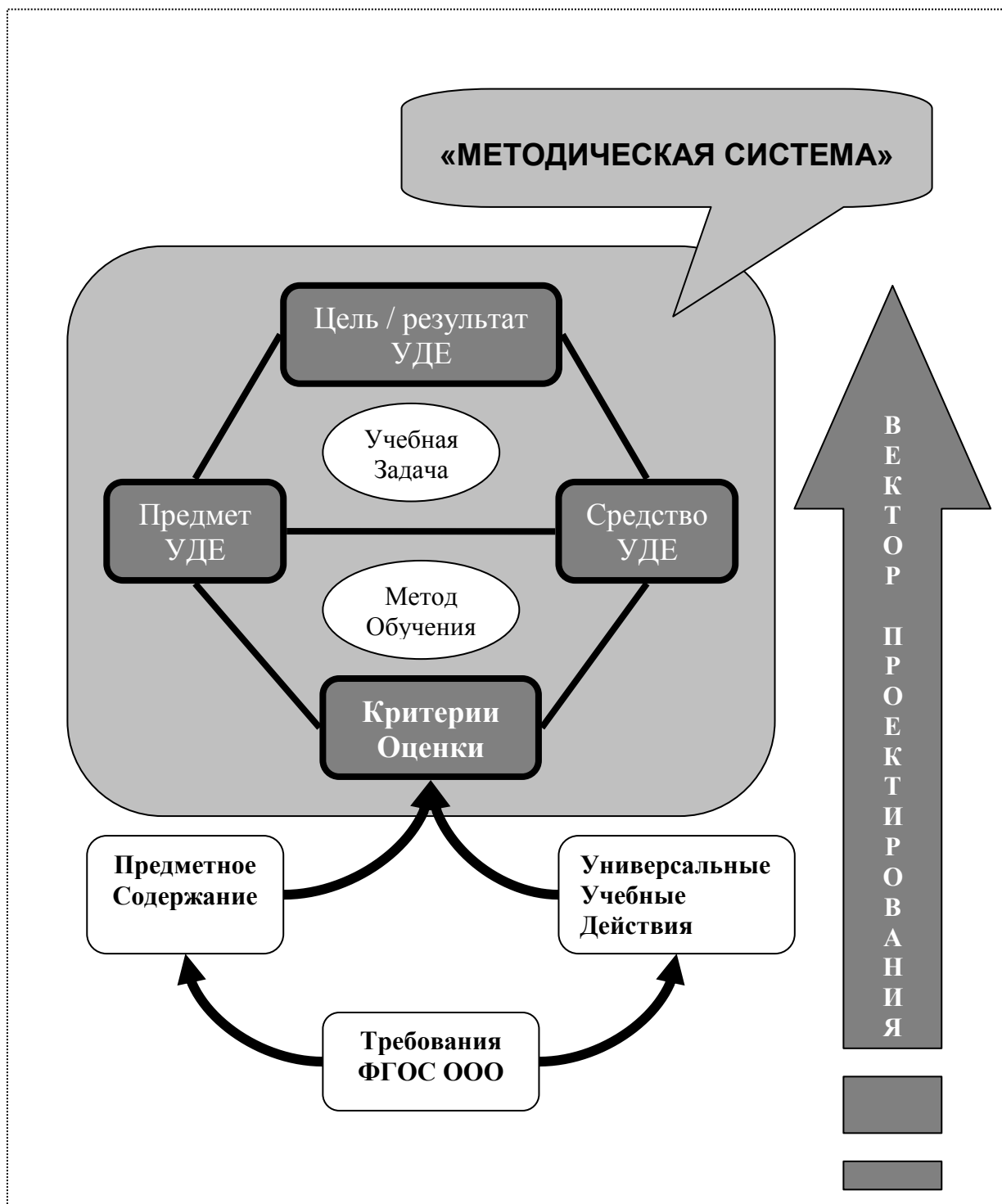
Как же оценить такой результат? Насколько важно при этом, что дети, все-таки знают (помнят) систематические признаки двудольных растений? Зачем их вообще нужно помнить? Вопросы эти, с точки зрения новой парадигмы образования – риторические...

Подобные столкновения парадигмальных оснований проектирования образования, а главное – их неочевидность, порождают в педагогическом сообществе, да и в обществе в целом, взаимное непонимание и конфликты.

Это проявляется на всех уровнях: от урока – до ЕГЭ, от оценки ученика – до оценки деятельности учителя и школы.

На что ориентироваться при проектировании образования? На содержание учебника? На примеры заданий ЕГЭ? На требования к результатам образования, зафиксированным в Стандарте? В зависимости от того, как мы ответим на эти вопросы, такую методику проектирования образования мы и получим! От ответов на эти вопросы будет зависеть то, что мы будем понимать под «качеством образования».

# Схема №1. Проектирование методической системы образования на основе требований к его результатам





## МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС

*Данилин Илья Анатольевич, доктор биологических наук, методист  
ГБОУ дополнительного профессионального образования  
специалистов г.Москвы, методический центр управления  
образования ЮЗООУ Департамента образования г. Москвы,  
Прошлякова Светлана Дмитриевна,  
директор ГБОУ СОШ №789 г. Москвы*

*Обосновывается актуальность разработки и реализации экологической составляющей основной образовательной программы на основе требований ФГОС не только к предметным, но и метапредметным, и личностным результатам образования. На основе обобщения богатого многолетнего опыта образовательного учреждения в области экологического образования в статье конкретизируется содержательное наполнение трех групп его результатов, и описываются авторские инновационные разработки, обеспечивающие их достижение. Особое внимание обращается на социокультурный характер таких разработок, их направленность на решение конкретных экологических проблем города, научную обоснованность, обеспеченность системой контроля деятельности. Материалы представляют большой интерес для педагогов, приступающих к реализации ФГОС.*

Основным содержанием духовно-нравственного развития, воспитания и социализации являются базовые национальные ценности, хранимые в социально-исторических, культурных, семейных традициях многонационального народа России. В системе нравственных ценностей, выделяемых в стандарте (патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество, наука и др.), следует особо отметить **природу и человечество**.

Другими словами, источником нравственности являются понятия: эволюция, родная земля, заповедная природа планеты Земля, экологическое сознание (**природа**) и **человечество** (мир во всём мире, многообразие культур и народов, прогресс человечества, международное сотрудничество).

Согласно концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, являющейся **методологической основой разработки и реализации** Федерального Государственного стандарта общего образования второго поколения (ФГОС), программы духовно-нравственного развития и воспитания школьников, разрабатываемые и реализуемые общеобразовательными учреждениями, должны обеспечивать полноценную и последовательную идентификацию обучающегося с семьей, культурно-региональным сообществом, многонациональным народом Российской Федерации, открытым для диалога с мировым сообществом [1].

Исследование форм организации экологического образования в детско-взрослом объединении [2], а также многолетний опыт по реализации эколого-нравственного воспитания школьников [3] убедило нас в том, что эффективность общекультурной направленности экологического образования возрастет, если экологическое образование будет скоординировано с метапредметной, деятельностной составляющей, и будет осуществляться с опорой на ведущую деятельность ребенка.

Основой метапредметных умений выступают универсальные учебные действия и умения – выбор решения, планирование, прогноз и т.д. Формирование таких умений предусмотрено ФГОС и осуществляется преемственно и системно через ведущую деятельность учащихся. Однако до настоящего времени проектирование экологического воспитания выстраивалось не в логике развития общеучебных умений, а с позиции отбора педагогом методов преподавания.

«Для организации такого пространства и его полноценного функционирования требуются согласованные усилия всех социальных субъектов – участников воспитания: семьи, общественных организаций, включая детско-юношеские движения и организации, учреждений дополнительного образования, культуры и спорта, СМИ...» [1].

Исходя из выше перечисленного, перед школой №789, в рамках ГЭП «Экологическое образование: формирование регионального компонента», была поставлена задача отобрать и адаптировать для школы технологии, применяемые для анализа окружающей среды и природопользования, чтобы на их базе можно было достигать

метапредметные и личностные результаты. В качестве педагогической технологии был выбран проектный метод.

В результате были разработаны следующие проекты, которые позволяют достигнуть как образовательных, так и воспитательных целей, и служить основой для социализации учащихся.

1. Образовательный проект «Биологическая очистка водоемов (прудов), расположенных на территории ПИП «Битцевский лес», с использованием водного гиацинта» (2004-2010) [4].

2. Образовательный проект «Анализ выхода хромосомных нарушений при антропогенном воздействии на реку Коршунику» (2004-2005) [5].

3. Образовательный проект «Рекультивация земли при помощи дождевого червя на территории ПИП «Битцевский Лес» (2004-2008) [6].

Данные проекты достаточно просты в исполнении, позволяют добиваться видимых результатов в короткие сроки [7].

В рамках этого проекта были организованы летние трудовые отряды по приведению в эколого-эстетическое состояние водоемов, расположенных на территории ПИП «Битцевский Лес» (2005), санатория «Узкое» (2005), школьники участвовали в работе по доочистке сточных вод на объектах организации «Мосводосток» (2007).

Проекты были направлены на достижение следующих результатов.

А) Формирование метапредметных универсальных учебных действий (УУД) (реализация учебной ситуации – через осознание ребенком ограниченности своего знания и формулировку учебной задачи):

1. умение находить информацию по конкретной теме;
2. умение анализировать найденную информацию;
3. умение обобщать приобретенные знания и т.д.

Б) Формирование личностных УУД (обобщение знаний и способов действия для применения их в новых жизненных ситуациях):

1. развитие мотивов и смыслов учебно-образовательной деятельности;

2. развитие системы ценностных ориентации, в том числе экологической ориентации, отражающих их индивидуально-личностные позиции, социальные чувства и личностные качества.

В) Предметные результаты с выходом на организацию самостоятельной учебной деятельности с элементами самообразования и самовоспитания:

1. освоенный обучающимися в ходе работы над проектом предмет исследования (например, о круговороте воды, о процессах очистки городских сточных вод и т.п.);

2. опыт специфической для данного предмета деятельности по получению нового знания (например, опыт применения метода сеточек-квадратов для оценки качества воздуха при помощи лишайников).

В системе подготовки молодого поколения к рациональному природопользованию, ответственному отношению к природным ресурсам важное место принадлежит начальной школе, которую необходимо рассматривать как начальную ступень обогащения человека знаниями о природном и социальном окружении, знакомства его с общей, целостной картиной мира, и формирования научно-обоснованного, нравственного и эстетического отношения к миру.

Начиная с 2007-2008 учебного года, в образовательный процесс школы №789 вводится программа Е.Н. Дзятковской «Учусь учиться». Анализ классов при переходе из 4-го в 5 класс показал, что у детей, занимавшихся по программе «Учусь учиться», адаптация к новым требованиям и условиям образовательного процесса основной школы протекает менее болезненно и выражено. Социально-экологическая направленность программы предопределяет мотивацию детей к участию в разнообразных практико-ориентированных проектах и конкурсах.

На базе школы №789 авторами собран и разработан банк лабораторных и практических заданий, которые позволяли бы в урочной практике (начального, основного и среднего (полного) образования) реализовывать деятельностный подход, заложенный в новом стандарте, и могли бы быть полезными не только для систематизации и освоения предметных знаний, но и для достижения обучающимися метапредметных результатов образования. Также разработан лабораторный комплект, включающий необходимый набор средств измерения и контроля реализации экологических проектов. Этот комплект называется «УМНИК» [8]. Он апробирован при реализации вышеперечисленных проектов, может использоваться для работы в группе.

Вероятно, что существуют и другие подобные разработки, которые требуют осмысления и апробации [9].

Однако, до введения ФГОС в 2011г. данным проектам отводилась роль эксклюзивного дополнения к основной «классно-урочной системе», которая при всех своих положительных моментах все-таки корнями уходит в средневековье [10]. Современная смена образовательной парадигмы предполагает создание ориентированной на ученика системы обучения, способной учитывать нужды и потребности ребенка, развивать его природную любознательность, обеспечивать изучение окружающего мира в близком ему темпе и стиле, формирование УУД, позволяющих ребенку социализироваться в быстро меняющемся мире.

В заключение, следует отметить, что образованию отводится ключевая роль в духовно-нравственной консолидации российского общества, но эта консолидация возможна при условии создания единой системы социально-значимых и практико-ориентированных учебных задач (проектов), направленных на решение **конкретных экологических проблем города с научно-обоснованными подходами решения и системой контроля деятельности.**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Данилюк, А.Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков. – М.: Просвещение. – 2009. – 24 с.
2. Данилин, И.А. Исследование форм организации экологического образования в детско-взрослом объединении / И.А. Данилин, К.В. Ворникова, В.И. Бусыгин, Т.А. Филатова // Сахаровские чтения 2006 года: экологические проблемы XXI века: Мат. конф. / VI межд. науч. конф. 2006. Минск. Республика Беларусь. – 2006 – Ч. II. – С. 290-292.
3. Данилин, И.А. Необходимость эколого-нравственного воспитания школьников на пути к устойчивому развитию / И.А. Данилин, С.Д. Прошлякова // Экологическое образование для устойчивого развития: Мат. конф. / Науч.-практ. конф. – М.: МИОО, 2007. – С. 59-60.
4. Бусыгин, В.И. Проблемы и способы решения экологического просвещения и образования в школе на пути к устойчивому развитию общества / В.И. Бусыгин, И.А. Данилин // На пути к устойчивому будущему: проблемы экологического просвещения и образования: Тез. докл. / XI Межд. конф. по экологическому образованию, Владимир. – 2005.
5. Данилин, И.А. Необходимость учета региональных особенностей социально-культурной среды общества при формировании экологического сознания на уроках экологии / И.А. Данилин, И.Ю. Колотурская, О.В. Романова, С.Д. Прошлякова // Образование в интересах устойчивого развития: Мат. конф. / XIV Межд. конф., Россия. – 2008. С.191-192.

6. Бусыгин, В.И. Экологическое воспитание и образование в школе на примере Рекультивации земли на пришкольном участке школы №789, 864 и территории Природного парка «Битцевский лес» г. Москва / В.И. Бусыгин, И.А. Данилин, Т.А. Филатова // Экология, окружающая среда и здоровье населения Центрального Черноземья: Тез. докл. / Межд. науч.-практ. конф. – Курск. – 2005. С. 25-28.
7. Данилин, И.А. Опыт организации экологической деятельности в условиях мегаполиса на базе детского общественного движения / И.А. Данилин, Т.И. Овчарова, С.Д. Прошлякова // Проблемы региональной экологии в условиях устойчивого развития: Мат. конф. / Всерос. науч.-практ. конф. Киров. – Вып. VII. – Часть 1. – 2009. – С. 190-192.
8. Гордеева, О.Ю. Экологические модули в виде лабораторных работ на уроках химии, физики, биологии, информатики в средней школе / О.Ю. Гордеева, И.А. Данилин, С.Д. Прошлякова // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – N 1. – 2007. – С. 18-20.
9. Фролова, Г.И. Теория и практика проектно-исследовательской деятельности школьников / Г.И. Фролова. – М: МДЭБЦ. – 2010. – 48 с.
10. Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие / Сост. В.М. Кларин, А.Н. Джурицкий. – М.: Педагогика. – 1989. – 416 с.

## **ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

*Лой Нелли Павловна, социальный педагог, доктор биологических наук  
Степанова Валентина Ефимовна, заместитель директора,  
Почётный работник общего образования РФ, ГБОУ СОШ №1104  
ЮЗАО г. Москва  
Гнеушева Татьяна Александровна, аспирантка ИСМО РАН*

*Статья посвящена важной педагогической проблеме – созданию в 4-6 классах предпосылок для формирования проектной деятельности учащихся в основной школе (с 7 класса). Рассмотрены теоретические основания разработки учителем проектных задач, как переходных от учебных и конкретно-практических – к полноценным проектам. Авторы публикации, долго и плодотворно работающие в области развивающего экологического образования, приводят пример занятия УМК «Экология учебной деятельности», в котором ставится и решается проектная задача. Разработка представляет большую ценность для всех педагогов, внедряющих ФГОС НОО.*

В соответствии с ФГОС НОО целью начального общего образования является познавательное, личностное и общекультурное развитие обучающихся. Средством достижения требований стандарта

к развивающим результатам образования выступает системно-деятельностный подход. В начальной школе он предусматривает целенаправленное формирование у обучающихся универсальных учебных действий, уровень освоения которыми в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения [2].

Однако произвести такой существенный поворот в самой педагогической технологии преподавания для достижения нового результата образования будет не просто. Учителям трудно в столь сжатый срок овладеть новыми целями обучения и перейти на использование методов, которые формируют у учащихся основы учебной деятельности, учат детей учиться, развивают умения применять полученные знания в учебно-практических ситуациях. В этой связи, на сегодня, преподавание в школьном обучении всё ещё ориентировано на репродуктивный уровень усвоения знаний, умений и навыков учащимися.

Современному учителю предстоит овладеть различными образовательными технологиями, в том числе и методом проектов. Использование в образовательном процессе данного метода создаст множество условий для применения уже сформированных универсальных учебных действий в учебно-практических ситуациях.

Как таковая, самостоятельная проектная деятельность школьников является актуальной для средней и старшей ступени обучения. Однако подготовку к ней, как мы думаем, необходимо начинать уже в начальной школе, с 4 класса и вести в 5-6 классе. Так на наш взгляд, значимой помощью учителям может стать освоение ими этапа конструирования сначала учебных, а затем и проектных задач [3, 4].

Согласно результатам исследования, выполненного в рамках ФЦПРО ИПОП «Эврика» и Открытым институтом «Развивающего образования» на тему «Создание национальной системы оценки качества общего образования. Раздел: Описание показателей и методик сбора данных мониторинга оценки качества основного общего образования (метапредметные результаты образования)», по своему содержанию проектная задача представляет собой ряд заданий, направленных на поиск лучшего пути достижения результата в виде реального «продукта». Это – применение универсальных учебных действий обучающимися не в стандартной (учебной) форме, а в ситуациях, по форме и содержанию

приближенных к «реальным»<sup>3</sup>. В зависимости от того, для какого рода знаний и действий требуется создать условия опыта их практического применения, проектные задачи могут быть предметными и межпредметными. Межпредметная проектная задача не имеет точного указания на учебный предмет и тему, к которой она относится. Главным является возможность переноса известных школьникам знаний и умений в новую для них практическую ситуацию. Итог решения проектной задачи всегда представлен реальным продуктом. Это могут быть созданные учащимися: макет, карта, текст, схема, таблица, диаграмма, график. Для решения проектной задачи, педагог предлагает все необходимые средства и материалы в виде набора заданий, требуемых для их выполнения. Как правило, в организационном плане решению проектных задач посвящается несколько занятий [5].

Для такой работы учителю требуется четко сформулировать критерии оценивания работы и предварительно ознакомить с ними учащихся. Это обеспечит более тщательный и детальный подход к обсуждению полученных результатов на этапе оценки. Решение проектной задачи младшими школьниками носит коллективно-распределенный характер.

Педагогу необходимо организовать деятельность учащихся таким образом, чтобы дети, работая в группе, понимали, что для достижения общей цели всем участникам необходимо договориться между собой, выработать общую стратегию решения задачи, распределить обязанности и осуществить взаимодействие в процессе решения. Таким образом, особую роль проектные задачи играют в становлении учебного сотрудничества в малых группах, т.е. способствуют воспитанию чувства ответственности, формированию умения общаться, договариваться, чутко относиться к сверстникам.

После освоения методики формирования универсальных учебных действий учителю предстоит овладеть спецификой построения проектной задачи для учащихся начальной школы, научиться определять этапы выполнения работы. Как прообраз проекта в средней школе, проектная задача может иметь соответствующую структуру:

- описание проблемной ситуации, в которой скрыта формулировка проектной задачи;

---

<sup>3</sup> Проектная задача в начальной школе // под ред. А.Б.Воронцова. М.: Просвещение, 2009. – с.49



- проектная задача, которая формулируется детьми после анализа проблемной ситуации;
- пути решения проектной задачи и создания возможных вариантов образа конечного «продукта», которых должно быть несколько;
- решение задачи – создание «продукта», который представляется и оценивается публично.

Включение в учебный процесс задач подобного типа позволяет учителю, администрации школы в ходе учебного года системно отслеживать пути становления, прежде всего, способов работы и способов действий учащихся в нестандартных ситуациях вне конкретного (отдельного) учебного предмета или отдельно взятой темы, т.е. осуществлять мониторинг формирования метапредметных образовательных результатов.

Данный тип задач занимает промежуточное положение между «обычными» предметными задачами (учебными или конкретно-практическими) и полноценным «проектом» в основной школе. Включение проектных задач в содержание учебных предметов на переходном этапе школьного обучения закладывает основу для проектных форм учебной деятельности, социального проектирования в подростковой школе.

Проектная задача должна содержать в себе в явном или скрытом виде набор заданий, которые должны быть выполнены. Количество заданий соответствует количеству действий, необходимых для решения задачи.

Пространством для решения проектных задач может быть Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, предусмотренная приказом Минобрнауки №2357 от 22 сентября 2011 г. Содержание проектных задач может сформировано на основе УМК «Учусь учиться» (Серия «Экология учебной деятельности») Е.Н. Дзятковской [1]. На примере опыта работы педагогов нашей школы, мы хотим показать, как можно спроектировать и применить проектную задачу в образовательном процессе.

**Тема:** «Освоение территории Острова будущего для его устойчивого развития».

**Класс** 4-5.

**Тип задачи:** предметная диагностическая по теме «Экологический дизайн».

**Проектная задача:** «спрогнозировать развитие экологической ситуации на Острове на основе знания закономерностей причинно-следственных связей «живое – среда» и разработать вариант экологически безопасной жизни на Острове на основе правил экологического дизайна»

**Цели и педагогические задачи:**

1. контроль усвоения законов экологии и правил экологического дизайна;
2. накопление личного опыта прогнозирования экологической ситуации и выбора ее оптимального развития;
3. закрепление коммуникативных умений при работе в группе.

**Решение проектной задачи опирается:**

на представления об «экологическом дизайне», «законах и правилах экологического дизайна», «устойчивом развитии», «прогнозе»,

а также на универсальные учебные действия:

прогнозировать (описывать вероятное будущее на основе знания закономерности развития событий);

выбирать оптимальный вариант решения, учитывать более одного условия, влияющего на решение;

организовывать сотрудничество, распределять роли, бесконфликтно взаимодействовать, оказывать взаимопомощь, проводить взаимоконтроль в ходе решения проектной задачи.

**Планируемый педагогический результат:**

1. прочное усвоение предметных знаний по теме на основе их практического применения в учебно-модельной ситуации;
2. применение УУД (см. выше) к новой, беспрототипной ситуации, отличающейся от учебной предметной,
3. получение опыта, который будет полезен в повседневной жизни.

**Способ и формат оценивания результатов:**

1. наблюдение за работой группы непосредственно во время решения проектной задачи;
2. презентация результатов работы (выступление), определение соответствия обозначенным критериям;
3. анкетирование учащихся после завершения работы над проектной задачей.

**Замысел проектной задачи.**

В проектной задаче «Освоение территории Острова будущего для его устойчивого развития» описывается учебно-проектная ситуация, приближенная к реальной жизненной, по составлению здорового и экологически безопасного образа жизни.

Учащимся требуется спроектировать свой Остров, экологически организовать жизнь на нем. Им предстоит представить себя в роли главных управляющих лиц, подготовить карту Острова с расположением необходимых для жизни жителей объектов. Жизненно-важные объекты необходимо расположить с учетом экологической безопасности, правил экологического дизайна и экономической выгоды. Сложность представляется в том, что дети должны учесть все первоначально заданные условия по предложенной карте.

**Описание проектной задачи.** *Деятельность учителя.* Мы будем учиться создавать экологический проект с целью, чтобы вы выросли ответственными жителями Земли. От вас зависит будущее страны и планеты. Давайте посмотрим вот этот фильм, в нём каждый из вас найдет информацию для создания нашего проекта. При просмотре вы можете делать заметки. (Фильм 10 мин «Экология и культура – будущее России», созданный Центром экологической политики и культуры. [www.ecologyandculture.ru](http://www.ecologyandculture.ru) Выдан каждой школе г. Москвы, 2009 г.)

*Деятельность учащихся.* Просмотр фильма, запись основных идей – заметки.

*Деятельность учителя.* *Обсуждение фильма.* Какая информация представлена вам для обсуждения?

*Деятельность учащихся.* *Формулируют ответы.* Человек разбрасывает горы мусора. Автомобили и предприятия отравляют воздух и воду. Вырубаются леса, которые являются домом и пищей многих живых существ.

*Деятельность учителя.* Что происходит в результате такой деятельности человека в окружающей среде?

*Деятельность учащихся.* *Формулируют ответы.* В результате изменился климат; стали частыми засухи и наводнения, ураганы и цунами, бедствия возникают то в одном, то в другом месте Земли. Вспомните аномально жаркое лето 2010 г в Москве, торфяные пожары, которые принесли много бед нам, россиянам.

*Деятельность учителя.* Мы тратим бесценные природные ресурсы (качаем нефть, газ, вместо того, чтобы использовать

неистощимые источники энергии ветра, солнца, воды), не задумываясь, что они скоро кончатся. Всё это человек делает ради экономической выгоды, заработать как можно больше денег, чтобы иметь как можно больше вещей, часто бесполезных. И за это человек расплачивается своим здоровьем и жизнью. Разве стоит тратить деньги на это? Что человек должен сделать, чтобы изменить жизнь к лучшему и сохранить нашу планету?

Людам надо научиться бережно относиться к природе. Что для этого мы должны делать?

*Деятельность учащихся. Формулируют ответы.* Есть очень хорошее правило Красной Шапочки. Какое? «Брать у природы только то, что необходимо. Жить неэкономно стыдно».

*Деятельность учителя – создание проблемной ситуации по осознанию детьми трудностей, которые они встретят при составлении проекта: не только предметного характера (какие знания в новом контексте им пригодятся), но и метапредметного (то есть, какие УУД, в каком новом сочетании и в каких новых условиях им понадобятся). Путем организации обсуждения возможных трудностей учитель должен подвести учащихся к самостоятельному выводу о том, что им понадобятся:*

умения прогнозировать, выбирать лучший вариант решения на основе объективных критериев, сотрудничать друг с другом, а также знания законов экологии и правил экологического дизайна.

*Действия учителя – предлагает план выполнения дизайн-проекта (в пятом классе дети его предлагают сами).*

Мы будем создавать проект «Освоение территории Острова будущего для его устойчивого развития». Прочтите на доске, из чего будет состоять проект, затем найдите нужное в тетради с.38, подчеркните.

*Деятельность учащихся. Формулируют ответы.* Дизайн-проект будет состоять из:

плана Острова с условными обозначениями и их расшифровкой; объяснительной записки к проекту.

*Деятельность учащихся.* Читают план проекта. Находят и выделяют нужное в тетради.

*Деятельность учителя.* Как же нам обозначать здания различного назначения: заводы, фабрики, учреждения, дома, дороги, сельхозугодья и т. д. То есть все, что необходимо для благополучного проживания человека?

*Деятельность учащихся.* Для первого пункта нужно будет придумать условные значки, обозначения.

*Деятельность учителя.* Во втором пункте необходимо, используя умение прогнозирования и знание правил экологического дизайна, объяснить что, где и почему должно находиться на вашем острове. Назвать объекты, их предназначения, дать описание устройства объекта, обоснование выбора материала, формы, цвета с точки зрения экологической безопасности, красоты, пользы, экономности и культурных традиций.

Работа выполняется вами в группах. В результате мы должны получить 6 проектов, которые будут представлены и оценены. На этом занятии мы заслушаем и оценим предварительные варианты, созданные каждой группой.

### **Критерии оценивания проекта:**

1. Соответствие утверждённому плану:

- соответствует – 3 балла; частично соответствует – 2 балла; не соответствует – 1 балл.

2. В проекте учтены цели устойчивого развития, экологический прогноз, применены правила:

- полностью произведен экологический прогноз, применены все правила экодизайна – 3 балла; в большей части проекта произведен экологический прогноз, применялись правила экодизайна – 2 балла; частично произведен экологический прогноз, частично применялись правила экодизайна – 1 балл

3. Убедительность выступления:

– выступающий представил проект уверенно, аргументировано, убедил слушателей в своей правоте – 3 балла; представил проект уверенно, но не аргументировал ряд ответов на вопросы, не убедил слушателей в своей правоте – 2 балла; представил проект не уверенно, не аргументировал ответы, не убедил слушателей в своей правоте – 1 балл.

*Деятельность учащихся.* Групповая и индивидуальная работа в рабочей тетради «Учусь учиться 4-5» с. 39. Деятельность направлена на актуализацию умений и знаний, полученных ранее:

1. Умение работать в команде, владеть собой, проявлять инициативность, выслушивать мнение, отличное от собственного, находить компромисс.

2. Умение прогнозировать элементарные последствия деятельности человека, осуществлять экологический дизайн.

### 3. Умение доказывать правильность своих предложений.

*Деятельность учителя.* Пришло время заслушать созданные проекты (1-2 выступления, на втором занятии по этой теме будут докладывать оставшиеся группы). При защите лидеру группы необходимо следовать утвержденному составу проекта:

- план Острова с условными обозначениями и их расшифровкой;
- объяснительная записка к проекту.

Во время защиты проекта участники других групп должны отметить достоинства и недостатки проекта.

Выступающей группе следует дать комментарии по полученным замечаниям (выразить согласие или не согласие, привести свои доводы).

*Деятельность учащихся.* Лидеры групп представляют проект.

*Подведение итогов.* Под руководством учителя слушающие стороны оценивают работу. Критериальное оценивание и самооценивание. Фронтальное оценивание работ групп.

*Ассимиляция полученного опыта, знаний, умений.*

*Деятельность учителя.*

А) Созданные сегодня вами проекты необходимо доработать в тетради, написать объяснительную записку (самостоятельно или с помощью родителей) и вклеить ее в тетрадь. При желании вы можете внести свои индивидуальные предложения в проект.

Б) Благодарю всех за работу. Мы получили интересные проекты. В заключение можно сказать, что каждый из вас сегодня поднялся еще на одну ступеньку по пути становления ответственного жителя планеты Земля.

*Анкетирование.*

Поставь отметку от 1 до 10, оцени:

- насколько интересной была для тебя задача;
- насколько сложными оказались для тебя задания;
- свой вклад в работу группы;
- насколько дружно работала твоя группа;
- свое желание решать новые задачи в данной группе.

Результаты анкетирования анализируются педагогом, с целью определения динамики развития учащихся.

В ходе решения созданной педагогом системы проектных задач, младшие школьники получают ценный опыт применения предметных

знаний и универсальных учебных действий в практических ситуациях:

- ставить и удерживать цель, планировать (составлять план деятельности); моделировать (представлять способ действия в виде схемы-модели);

- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задач, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять предложения других);

- рефлексировать; видеть проблему, анализировать сделанное (результат, ошибки).

Таким образом, решение в начальной школе проектных задач позволяет учителю комплексно оценить предметные, метапредметные и личностные результаты образовательного процесса, учесть современные требования к качеству образования [4].

## Литература

1. Дзятковская Е.Н. УМК «Учусь учиться» // Серия «Экология учебной деятельности». – М. : Образование и экология, 2011.

2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: От действий к мысли : Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. - М. : Просвещение, 2008. – с. 151

3. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: Пособие для учителя. - М. : Просвещение, 2008. - С. 192.

4. Проектные задачи в начальной школе : Пособие для учителя / Под ред. А.Б.Воронцовой. - М. : Просвещение, 2010. – с.172

5. Создание национальной системы оценки качества общего образования. Раздел: Описание показателей и методик сбора данных мониторинга оценки качества основного общего образования (метапредметные результаты образования) / Проект ФЦПРО, выполненный ИПОП «Эврика» и Открытым институтом «Развивающего образования». - <http://ouro.ru/iro/one/1/17/>

## УЧЕБНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРОПЫ В МЕГАПОЛИСЕ

*Шахурина Ирина Ивановна, директор ГБОУ СОШ с углублённым изучением экологии № 446, Заслуженный учитель России,  
Иванова Лариса Дмитриевна, заместитель директора, Заслуженный учитель России г. Москва...*

*ФГОС предусматривает разнообразные формы реализации Программы формирования экологического образования, здорового и безопасного образа жизни, одной из которых является учебная экологическая тропа. В статье в занимательной форме рассказывается об учебных экологических тропах – их истории, целях и задачах организации, механизмах функционирования во взаимодействии с урочной деятельностью (биология, география, история и др.) Рассматриваются особенности учебно-познавательной деятельности школьников на экологических тропах в условиях реализации ФГОС нового поколения. Рекомендуются учителям, занимающимся разработкой и организацией учебных экологических троп в мегаполисе.*

### ***История создания экологических троп.***

Впервые понятие природная или экологическая тропа появилась в США. В начале века лесничий Бентон Маккей предложил учредить нечто вроде «заповедника для пешеходов» – проложить тропу по Аппалачскому хребту. К 1922 году пешеходная тропа через все Аппалачи была готова, длина ее составила 3300 км. Впоследствии подобные тропы стали возникать в национальных парках Америки и других странах: сложные и простые по прохождению, длинные и короткие.

В России еще до революции, в 1916 году, в Крыму, в 7 км от Судака вдоль скал была вырублена пешеходная тропа. Ее называют Голицынской, так как строительство проводилось по указанию князя Л. С. Голицына. Широкое распространение учебных и учебно-познавательных троп на территории бывшего СССР началось с начала 60-х годов. Инициатором их стал Тартуский кружок охраны природы — первое студенческое природоохранное объединение в СССР, образованное в 1958 году под руководством Я. Х. Эйларта.

Широкое распространение этого опыта в нашей стране затруднялось некоторыми организационными моментами.



Необходимо было найти форму организации *просветительных троп* в природе. Причем нельзя было ограничивать задачу создания троп только расширением природоведческих знаний. Время выдвигало и иную задачу — целенаправленного использования *троп для формирования экологической культуры населения*, прежде всего учащейся молодежи. На тропах, которые получили название учебных экологических, основное внимание обращают не столько на знакомство с природными объектами, *сколько на оценку деятельности человека в окружающей среде, как естественной, так и преобразованной*.

В Москве первая учебная экологическая тропа была создана в 1981 году в Измайловском лесопарке (от станции метро Измайловская) учащимися средней общеобразовательной школы № 446 (директор И.И. Шахурина, учитель Е.А. Харченкова) под руководством лаборатории экологического образования НИИ СИМО (Руководитель А. Н. Захлебный). За создание первой в Москве экологической тропы и организацию просветительской работы на ней учитель биологии Е.А. Харченкова и коллектив школы №446 были награждены серебряными медалями ВДНХ.

Опираясь на результаты экспериментов по созданию подобных маршрутов, Всероссийское общество охраны природы приняло решение распространить опыт создания учебных троп на территории России.

Остановимся на создании и использовании первой в Москве учебной экологической тропы в Измайловском лесопарке. В мае 2011года этой тропе исполняется 30 лет. Учителям и учащимся нашей 446 школы посчастливилось быть зачинателями этой работы.

Экологическая тропа эксплуатируется наиболее активно в весенне-осенний сезон. По ее маршруту проводятся экологические экскурсии для учащихся как школ Восточного округа, так и других округов Москвы. Экскурсии на этой тропе проводят школьники - экскурсоводы. В порядке распространения опыта, старшеклассники проводят экскурсии также для гостей из столицы и зарубежа. В частности для учителей из Швеции, которые приезжали в Москву по программе Лайф-Линк, проводились экскурсии на английском языке.

Все московские учебные тропы отличаются сравнительно малой протяженностью (в среднем 1—2 км), доступностью для

посетителей (дорожки частично асфальтированы), экологической информативностью.

### ***Цели и задачи учебных экологических троп.***

Само название «учебная тропа природы» можно понимать так: как «мы изучаем природу» и как «природа нас учит». Другими словами, прежде всего цель создания тропы заключается в обучении и воспитании посетителей. По словам известного американского эколога Олдо Леопольда, *«каждый участок леса должен давать своему владельцу не только доски, дрова и столбы, но еще и образование. Этот урожай мудрости всегда под рукой, однако, его не всегда пожинают».*

С одной стороны, задачей тропы является своеобразный «природоведческий ликбез», т. е. расширение у экскурсантов элементарных сведений об объектах, процессах и явлениях окружающей природы. С другой стороны, задача экскурсоводов и проводников — *научить своих слушателей видеть, замечать различные проявления антропогенного фактора, которые можно наблюдать в зоне маршрута тропы, и уметь комплексно оценивать эти результаты воздействия человека на окружающую среду.* Третья, в конечном итоге главная задача учебных троп, — *способствовать воспитанию экологической культуры поведения человека как части общей культуры взаимоотношений людей, друг с другом и отношения человека к природе.*

Особенно широко тропы природы позволяют развернуть экологическое образование и воспитание среди молодежи. Хорошо известно, что далеко не всегда родителям удается привить детям любовь к природе, желание ее беречь и, что ещё сложнее, возбудить у каждого будущего гражданина чувство ответственности за ее судьбу. Что касается связи воспитания с отдыхом, то где, как не на природе, можно показать ее красоту, ранимость, а порой просто беззащитность перед натиском человека, убедить в том, что природа, по выражению Е. Евтушенко, сама «просит нашей помощи, защиты и любви».

Создание учебных троп направлено на решение четырех задач: экологическое обучение, воспитание, отдых посетителей и сохранение природы в прилегающей зоне.

Традиционно тропы прокладываются по буферным зонам вокруг заповедников, зонам организованного туризма, национальных парков, ландшафтными заказникам. Кроме того, для

создания учебных троп подходят городские леса, лесопарки, зоны отдыха, зеленые зоны городов и даже леса, промышленного использования и нелесные площади, т. е. территории, не относящиеся к особо охраняемым. За последние годы в нашей стране часто организуют тропы в окрестностях школ, детских садов, где они создаются силами самих школьников и педагогов. Такие маршруты получили название учебных экологических троп. Сам процесс создания и последующего использования такого типа троп несет в себе большой воспитательный и образовательный эффект, что подтверждает и многолетний практический опыт.

Во-первых, сам процесс оборудования тропы силами учащихся позволяет руководителям создавать разные ситуации, играющие важную роль в деле образования и воспитания школьников. Во-вторых, оборудованная тропа помогает организовать учебно-воспитательную деятельность учащихся, в-третьих, она несет информацию для тех посетителей, которые проходят по ней самостоятельно, без экскурсоводов. Если учесть, что тропа, как правило, объединяет участки, где проводится экологический практикум и организуется природоохранная деятельность учащихся, то ее использование настолько многогранно, что она становится своеобразным *учебным кабинетом в природе*.

Оборудование тропы не должно быть самоцелью, это одна из форм работы в системе экологического образования и воспитания молодежи. Если ее правильно организовать, то это позволит раскрыть детям свои творческие возможности, сочетать умственный и физический труд по изучению, оценке состояния и охране окружающей природной среды, что, в свою очередь, даст возможность применить знания детей из школьного курса. А самостоятельная исследовательская работа укрепляет взаимосвязь интеллектуального и эмоционального начала в школьниках. В итоге рождается важнейшее свойство личности - убежденность в необходимости беречь природу, опираясь не только на знания, полученные из книг, но и на личный опыт школьника. В процессе общения с природой у него вырабатываются навыки правильного поведения, разумного, сознательного отношения к природе.

Ситуации, в которых учащиеся становятся организаторами, «учителями» и пропагандистами, не только повышают их экологическую грамотность, но и формируют многие свойства их

личности. Особое значение имеет физический и умственный труд, ведет к всестороннему развитию школьников. Уход за тропой приучает детей к труду и бережному отношению к общему достоянию.

**Учебные экологические тропы.** Это наиболее специализированные для целей обучения маршруты в природе. Их протяженность редко превышает 2 км из расчета проведения учебных экскурсий до 3 часов. Такие тропы рассчитаны в первую очередь на посещение их учащимися разных типов учебных заведений: школ, колледжей, техникумов и вузов. Доступны они и для посещения отдыхающими.

Движение по маршруту организуется преимущественно под руководством педагога или экскурсовода из числа учащихся. Можно и самостоятельно посетить тропу, ориентируясь по указательным знакам и информационным щитам или используя буклет по тропе. Тропы подобного типа должны быть легкодоступны для учащихся. Поэтому чаще всего такие маршруты прокладывают в зонах городских рекреаций: в парках, лесопарках, зеленых зонах вблизи населенных пунктов.

Основные посетители тропы — организованные учебные группы от младших школьников до педагогов. Соответственно и время движения по тропе колеблется от 30—40 минут до трех часов. В целях пропаганды экологических знаний учащиеся могут организовывать временные группы посетителей из числа родителей или отдыхающих в зоне тропы.

По своему содержанию тропы такого типа комплексные. Прохождение по ним направлено на изучение объектов и явлений природы, на знакомство с культурой природопользования и развитие навыков экологической оценки его результатов, а также воспитание у посетителей экологической этики. От формы организации зависит и способ оборудования тропы. Тропы бывают оборудованы информационными щитами на каждой точке-остановке, столбиками - указателями и совсем немаркированные на местности. Первые тропы предназначены в основном для самостоятельного прохождения, но не исключается и проведение групповой экскурсии. Пример — тропа в Измайловском лесопарке Москвы, где регулярно силами создателей тропы — школьников проводятся экскурсии и новая тропа по Парку культуры и отдыха

Измайлово, созданная тоже учащимися школ ВАО на базе школы №446 в 2009 году.

Большую воспитательную роль играет сам процесс организации и оборудования учебных экологических троп. Если познавательные тропы природы вблизи или на территории заповедных земель прокладывают специалисты в рамках своего профессионального труда, то учебные тропы рассчитаны на организацию силами общественности и в первую очередь молодежи.

Опыт показывает, что инициаторами создания таких троп, как правило, выступают взрослые: ученые, педагоги, журналисты, общественные деятели. Так, например, новая экологическая тропа в Парке культуры и отдыха Измайлово, была создана по заявке директора Парка культуры и отдыха Измайлово А.В. Бояркова при содействии Муниципального фонда поддержки малого предпринимательства ВАО (А.В. Раевская), тропа создана силами учителей и учащихся Восточного округа с использованием опыта и на базе школы с углубленным изучением экологии №446. Была организована инициативная группа учителей школ ВАО, которые согласились привлечь учащихся к созданию новой тропы. В нее вошли учителя разных предметов и старшеклассники школ №446, 449, 392, 619, 77, 922, 688.

Важнейшим этапом в создании учебной экологической тропы является принятие официального документа, который дает юридическое право на ее организацию. В нашем случае было принято решение на уровне Префектуры ВАО поддержать инициативу школ и помочь в создании экологической тропы. Информационные стенды для тропы были изготовлены в течение 2008-2009 учебного года, за это же время подготовлено содержание для работы экскурсоводов.

Организация экологической тропы: требования к выбору маршрута.

Чтобы раскрыть смысл и основные приемы выбора трассы и организации тропы, дадим краткую характеристику трех главных требований, которым она должна удовлетворять:

*1. Привлекательность троп* для посетителей складывается из трех компонентов: красоты природы, ее своеобразия и разнообразия. Каждая тропа должна быть непохожа на другие. Тропа не должна быть монотонной. Критерием выбора трассы тропы могут стать и наличие памятников архитектуры и этнографии, исторические места. Сюда входят и объекты, соединяющие в себе природную и

историческую ценность: вековые деревья, пещеры, другие памятники природы.

Выбирая трассу тропы, наиболее привлекательную для посетителей, нельзя забывать о необходимости соблюдения природоохранных требований. Маршрут следует планировать таким образом, чтобы он, по возможности, обходил стороной места обитания редких видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу или охраняемых специальными постановлениями.

2. *Доступность для посетителей* — одно из самых главных требований при проектировании учебной тропы - влияет прежде всего на выбор трассы: посетитель не должен ощущать физической и нервной усталости к тому моменту, как он сделает первый шаг по тропе. Прокладывая тропу, выбирая маршрут и места остановок, желательно как можно более тесно увязывать их со сложившейся рекреационной ситуацией, т. е. существующей системой наиболее привлекательных для туристов объектов.

3. *Информативность*, т. е. способность удовлетворять познавательные потребности людей в области географических, биологических, экологических и иных проблем, — неперенное свойство троп. Большая часть из них имеет явную биологическую направленность. Однако не менее важно создавать такие тропы, которые раскрывают также и другие проблемы, и, прежде всего, характер взаимодействия человека с природой.

Развитие способностей и потребностей к познанию природы на тропе осуществляют с помощью буклетов, плакатов, щитов, рассказов экскурсовода, умелой планировки тропы. Желательно, чтобы путь от одного объекта до другого проходил по территории, на которой можно было бы показать весь спектр ландшафтов, типичных для данного района. Учащимися 446 школы были изготовлены буклеты для старой экологической тропы от станции Измайловская, а также и буклеты для тропы в Парке культуры Измайлово. Кроме того, для проведения экскурсий и конкурсов на тропе разработаны интерактивные легенды, в которых пропущены названия объектов, которые дети должны найти, а по мере прохождения маршрута и знакомства с тропой, эти пропуски предлагается группе заполнить, а конце маршрута - сдать на проверку вместе с записанными впечатлениями от экскурсии.

**Оборудование экологической тропы.** Оно начинается с прокладки на местности маршрута тропы и составления картосхемы.

Целесообразно провести обследование местности радиусом 50 м от полотна тропы, чтобы выявить и картировать интересные экскурсионные объекты или наметить места для их последующего создания.

Маршрут от станции Партизанская первыми мы проходили с учащимися нашего 11 класса выпуска 2008 года. Мы не только выбирали будущий маршрут тропы, но и обсуждали, где будут поставлены информационные щиты, встречались с представителями отдела благоустройства Парка культуры, знакомились с картами Парка. После изготовления картосхемы на один из экземпляров наносится обозначение всех имеющихся на местности объектов экскурсий. На другом экземпляре карты обозначаются те объекты, которые планируется создать в ходе оборудования тропы.

Опыт показывает, что на посетителей тропы разного возраста положительный воспитывающий эффект оказывают результаты труда школьников по защите и улучшению природного окружения. Поэтому целесообразно, чтобы вдоль маршрута тропы учащиеся выполняли разнообразные общественно полезные дела природоохранительного характера. Так, на участке, где установили щит о птицах, учащимися были развешаны различного вида гнездовья, которые изготовлялись в школьных мастерских зимой. На острове Круглого пруда разместили сделанные школьниками гоголятники для уток – гоголей, которые обитают в парке.

Одной из задач экологического образования является формирование бережного отношения к лекарственным, редким и исчезающим видам. На внеклассных занятиях школьники могут заложить в зоне маршрута тропы серию ботанических площадок. На них с учетом экологических требований высаживаются лекарственные растения, редкие или исчезающие виды растений, характерные для данной местности. В тему нашей экскурсии входит раздел «аптекарский огород», с которым детей знакомят на Царской пасеке. На экологической тропе «На Щербаковке», которая была создана и открыта в августе 2010 года аптекарский огород разместили на территории школы №1947 ВАО. С этой тропой посетителей познакомили ученики школы №1947 и №446. Эта экологическая тропа была представлена на городской конкурс «Лучший московский дворик», где район «На Щербаковке» занял 1 место в номинации «Самый благоустроенный район».

Вся работа по оборудованию экологической тропы проводится в определенной последовательности. После того как выявлен перечень объектов, которые нужно изготовить и установить на тропе, в школах, участвующих в создании учебного кабинета в природе, организуется конкурс на лучший проект каждого искусственного сооружения. Руководят конкурсом учителя художественного воспитания и трудового обучения при консультации учителей биологии и географии. В нем участвуют дети среднего и старшего возраста. Впоследствии по этим проектам школьники на уроках труда и внеклассных занятиях делают соответствующие изделия и устанавливают их на местности. Доски для щитов нам любезно предоставили дирекция парка Измайлово и ООО «Соколиная гора». Причем все было изготовлено из натуральных природных материалов, которые выбирались из числа отходов лесопаркового хозяйства. Все стенды у нас авторские, авторы - школьники из разных школ делали эскизы, потом рисунки и надписи, а школьники младших классов помогали выжигать их, раскрашивать и покрывать лаком.

**Подготовка экскурсоводов.** Провести полноценную по информативности экскурсию по природной тропе не просто даже квалифицированному экскурсоводу, поскольку природа весьма динамична и демонстрация некоторых объектов или явлений требует от экскурсовода постоянной готовности, широкой эрудиции и наблюдательности, отличного знания местных условий, поэтому у нас экскурсоводы работают на одной теме.

Проведение даже коротких экскурсий по тропе дает экскурсантам несравненно больше, чем знакомство с тем же материалом по книге или телефильму, однако, возможность, не торопясь, вникнуть в жизнь природы, разобраться в характере влияния на нее человека появляется только во время более или менее продолжительного пребывания на тропе. Но как бы хорошо ни был подготовлен экскурсовод, эффективность его работы во многом зависит от правильного формирования группы посетителей троп.

Поэтому в организации путешествия по природной тропе большое значение имеет предварительная информация участников о характере препятствий на маршруте, его протяженности, необходимом снаряжении, достопримечательностях маршрута, особенностях природоохранного режима в его зоне. Для этих целей



на Измайловских тропах для посетителей тропы учащимися составляются памятки, составляются легенды и буклеты.

Небольшая численность группы диктуется требованиям техники безопасности, которые необходимо строго соблюдать. Поэтому всю группу, прибывшую к тропе, следует делить на подгруппы численностью до 15 человек, в каждой из которых, работает свой экскурсовод-инструктор или группа экскурсоводов, как на нашей тропе. Мы готовим группу экскурсоводов по каждой теме отдельно, на маршруте тропы работает одновременно от 25 до 40 экскурсоводов-консультантов, которые не только рассказывают, но еще предлагают детям задания, проводят экологические игры и тренинги, показывают приборы для проведения мониторинга окружающей среды. В конце своей работы экскурсоводы оценивают работу группы и ставят свою отметку в их маршрутный лист.

### ***Экологическая тропа и творческая деятельность школьников.***

Экологическая тропа создается детьми, прежде всего для самих же детей, ради их обучения и воспитания. Это одна из привлекательных форм организации их деятельности в системе экологического образования и воспитания. Если она правильно организована, то позволяет учащимся с разных сторон раскрывать свои творческие возможности, сочетать умственный и физический труд. Организация тропы силами школьников дает педагогам возможность создавать различные жизненные ситуации, решение которых требует от подростков творческого подхода, активной деятельности.

Задания по изучению и оценке состояния окружающей среды в зоне тропы побуждают детей не только использовать свои знания из разных учебных предметов, но и — самое важное — принять посильное участие в трудовых природоохранных делах. На каждой экскурсии участникам предлагается принять участие в природоохранных акциях: они собирают мусор, приносят корм животным и птицам парка, рисуют плакаты, изготавливают гнездовья и кормушки для птиц. Самостоятельная исследовательская работа укрепляет взаимосвязь интеллектуального и эмоционального познания. В итоге рождается важнейшее качество личности — убежденность, которая опирается не только на знания, но и на чувства, на жизненный опыт школьников.

У них вырабатываются навыки экологически грамотного поведения, сознательное отношение к природе.

Выступая экскурсоводами на маршруте тропы, школьники приобретают такие ценные качества гражданина, как ответственность и трудолюбие. Создание тропы, уход за нею и периодическое дооборудование приучают детей к общественно полезному труду и бережному отношению к общему достоянию. Таким образом, учебная территория в природном окружении служит учащимся и лабораторией для исследований, и мастерской для труда. Вся работа по созданию и последующему использованию тропы строится на основе сочетания индивидуальной, бригадно-групповой и массовой форм организации деятельности школьников. Применяются игровые ситуации, диспуты, конкурсы, соревнования. Широко используются проблемный и исследовательский методы обучения.

Рассмотрим более подробно учебно-воспитательную работу коллектива учителей школы, направленную на формирование творческой активности учащихся в процессе создания и использования экологической тропы. Опыт создания экологической тропы «Измайловская» показывает, что работу по оборудованию тропы целесообразно проводить в следующей последовательности.

Первый этап — подготовительный. Работа начинается с подготовки небольшой группы ребят — организаторов и помощников учителя-куратора. Это могут быть объединенные общими интересами члены кружка, школьного клуба, научного общества или просто учащиеся разных классов одной школы.

На этом этапе большую роль играют постановка общественно значимой цели перед небольшим коллективом учащихся, определение задач и объема работы, раскрытие перспектив и определение места каждого ученика в предстоящем деле. Многое зависит от эмоционального настроя группы. Организаторы становятся авангардом, вовлекающим в работу все большее число школьников. С помощью учителя-куратора все желающие разбиваются на бригады, исходя из интересов и возможностей учащихся. Командирами бригад становятся ученики из группы организаторов. После того как выявлен перечень объектов, которые нужно изготовить и установить на тропе, в школах, участвующих в создании «учебного кабинета» в природе, организуется конкурс на лучший проект каждого сооружения.

«Приведем примерное содержание работы бригад по созданию учебной экологической тропы в московской школе № 446 в восьмидесятые годы при создании первой экологической тропы в Москве. Первая бригада — поисковая — в составе 5—6 человек любителей и знатоков природы. Она занималась исследованием местности, выбранной учителем, прокладкой рекомендованного маршрута, выявлением экскурсионных объектов, смотровых точек и мест отдыха.

Эту работу, в том числе прокладку маршрута и составление плана пути, бригада выполняла самостоятельно, но итоги обсуждались совместно с учителем, который умело разрешал споры и разногласия. Общим голосованием был принят лучший проект тропы, после чего бригада вычертила план-схему маршрута. Эта же бригада вместе с учителем определяла объем содержания познавательных экскурсий, составляющие его сюжеты. По каждой теме подготавливался и защищался реферат. В дальнейшем сведения из рефератов школьники-экскурсоводы использовали в своем рассказе.

Первая бригада составила перечень объектов, расположенных в зоне тропы, и определила примерную тематику научных и художественных текстов, призывов и обращений к посетителям парка, которые надо было развесить на стендах и установить вдоль маршрута. Эта работа проводилась совместно с учителями географии, биологии, истории, литературы.

Вторая бригада — организаторы внутришкольной работы. Эта бригада проводила конкурсы на лучший призыв, лозунг, на лучший научный или художественный текст в соответствии с перечнем объектов тропы. Условия конкурсов, разработанные учащимися, публиковались в школьной стенной печати и становились программой действий для всего детского коллектива школы. Участники конкурсов создавали свои проекты самостоятельно дома или на уроках рисования, литературы, в кружках и группах продленного дня. Организаторы конкурсов сами активно участвовали в них, консультировали товарищей, выявляли наиболее удачные работы. Им помогали учитель-куратор и учителя-предметники.

Третья бригада — изготовители — делала стенды, дорожные знаки, информационные доски в соответствии с полученными от товарищей эскизами. Работа проходила под

руководством учителя труда. Выпиливание и шлифовку досок учитель организовал на уроках труда в четвертых—восьмых классах.

Четвертая бригада — художники-оформители. Получая доски, стенды, знаки от третьей бригады, они их оформляли — выполняли рисунки, писали тексты карандашом. Затем доски передавались в группы продленного дня, где ребята выжигали буквы, схемы, рисунки, орнамент. Так работа по оформлению тропы приобрела массовый характер. В больших коллективах и малых группах, занятых общим делом, школьники привыкали к деловому общению и взаимопомощи, приобретали умение распределять и рационально использовать время.

Пятая бригада — экскурсоводы. Это основные «действующие лица» экологической тропы с момента ее открытия. Экскурсоводы подготавливались из числа старшеклассников. Как правило, экскурсоводами становятся члены первой бригады, срок работы которой непродолжителен, а интерес к начатому делу у этих ребят особенно велик.

Подготовка экскурсоводов играет большую роль в овладении навыками самообразования. Ребята учатся работать с научной и публицистической литературой, устанавливать связи между знаниями по разным предметам, анализировать отчеты своих товарищей, выполненные на экологической практике, которая включает и трудовую природоохранную деятельность. В школе каждого экскурсовода консультировал кто-либо из учителей-предметников в зависимости от темы. Помощь оказывали специалисты и родители учащихся.

Кульминационным моментом этого периода явилась публичная защита рефератов, которая проходила на заседании школьного клуба. На защиту приглашались учителя, администрация школы, родители. Дальнейшая подготовка экскурсоводов связана с выходом на полностью оборудованную тропу, которая используется временно в целях подготовки их к роли пропагандистов экологических знаний. На этом этапе происходит слияние теоретических и конкретных знаний школьников. Экскурсоводы учатся использовать в своих рассказах объекты природы, различные проявления антропогенной деятельности, тексты на стендах.

Привыкание к обстановке, вхождение в новую роль процесс психологически напряженный. Индивидуальная работа куратора с каждым экскурсоводом сменялась работой со всей группой.

Проводилась пробная экскурсия, слушателями которой являлись все экскурсоводы. Ребята давали друг другу советы, создавали проблемные ситуации постановкой неожиданных вопросов. Задача учителя — научить ребят не только хорошо владеть текстом, актуализировать свои знания при ответах на вопросы, но и рассказывать эмоционально, вызывая интерес слушателей. Успех выступлений экскурсоводов во многом зависит от таких личных качеств, как манера говорить, вступать в общение. Надо помнить, что не только «знания экскурсовода-школьника, но и вся его личность, его убежденность, заинтересованность в тех проблемах, о которых он говорит, влияют на слушателей, производя на них обычно большее впечатление, чем беседа взрослого человека»<sup>1</sup>.

Таким образом, экологическая учебная тропа служит местом распространения элементов экологической культуры среди различных слоев населения. Причем большая воспитывающая ценность этой формы работы состоит в том, что перед взрослыми людьми носителями нового социального идеала выступают дети. Необходимость ответственного отношения к окружающей среде, о чем увлеченно и убежденно говорит подросток, воспринимается взрослыми особенно остро.

Следующий этап—*открытие тропы*. Это торжественный и волнующий акт.

В школе с углубленным изучением экологии № 446 открытие тропы ежегодно происходит весной и становится праздником не только для тех, кто ее создавал, но и для всех посетителей: учеников, учителей, родителей Восточного округа.

Интерес к рассказам экскурсоводов повышается, если они используют примеры из личных наблюдений в природе, из отчетов своих товарищей о работе, которую они выполнили по разным темам во время экологической практики в зоне тропы.

Для массы учащихся местом природоохранительных занятий и практических дел становится участок рекреационной зоны, где

---

<sup>1</sup> Захлебный А.Н.: На экологической тропе. Опыт экологического воспитания- М. : Знание, 1986

проложен экологический маршрут- «учебный кабинет» природы. Природа сама учит и воспитывает своих защитников.

Приведу *пример экологической тропы*, созданной школьниками Восточного округа Москвы при участии автора этой работы в качестве куратора.

Это тропа от станции метро «Партизанская», открытая в мае 2009 года. Она создана и обслуживается школьниками Восточного округа Москвы на базе школы №446 при поддержке Муниципального фонда поддержки малого предпринимательства Восточного округа. Это большой межшкольный экологический проект, уже реализованный, но который остается открытым, потому что делать новые информационные стенды и готовить экскурсоводов для тропы можно еще много лет. Стенды сделаны из деревянных досок, тексты выжжены и раскрашены. Кроме информационных щитов сделаны стрелки- указатели, кормушки и гнездовья для птиц.

Образовательное пространство не только школы №446, но и других школ - участников проекта, расширяется значительно за счет работы на экологической тропе. Какие уроки, по каким темам можно проводить с использованием экологической тропы от станции Партизанская или по тропе от станции Измайловская?

Уроки биологии. На тропе сделаны стенды по темам «Птицы» (619 школой), «Деревья-патриархи» (стенд сделан учащимися 688 школы), «Каштановая аллея», «Пруды и их обитатели» (стенд 449 школы), «Болота» (стенд сделан учениками 392 школы). Здесь проводятся мониторинговые исследования учащимися под руководством учителей. В рощице повешены гнездовья для птиц и кормушки. У пруда поставили два гоголятника для уток.

Уроки физики по теме «Звуки. Шумы. Знакомство с прибором шумомер». Посетители экскурсии определяют уровень шума в лесу, у дороги, уровень своего разговора и крика. Делают выводы.

Уроки литературы и экологии. В беседе ученикам предлагается порассуждать о том, как Маленький принц из сказки Антуана де Сент Экзюпери занимался охраной своей планеты и потом им предлагают поставить маленькую сценку на одну из экологических проблем. Эта тема полностью разработана учеником 8 класса Димой Романчук. Он все свои усилия направил на нравственное воспитание, на понимание детьми мысли, что они в ответе за решение экологических проблем их местности. Они образно отвечают ему в своих миниатюрах.

Уроки истории, темы связанные с краеведением, партизанским движением, историей Москвы, начиная от Алексея Михайловича. Первая точка посвящена Истории Измайлово, Измайловскому парку. Стенд для этой точки сделан учеником 446 школы Осиповым Глебом. Далее в парке есть памятник Наташе Качуевской. Около него экскурсоводы ведут беседу об обороне Москвы, Московской битве, о юных героях Великой Отечественной войны, о Наташе Качуевской, о дедах и прадедах, которые воевали. И, наконец, площадь Мужества, здесь сделан стенд учащимися 449 школы. Большой разговор о защитниках Москвы может закончиться возложением цветов к вечному огню.

Эти три точки можно отнести и к разделу «Экология человека». При подготовке экскурсоводам приходится подобрать такой материал, чтобы возбужденные походом дети, замерли и стали слушать, затаив дыхание. Экскурсоводы рассказывают о детях-героях, о партизанах, читают стихи и письма бойцов с фронта.

Уроки «Экология Москвы и устойчивое развитие». Темы «Охрана природы», «Антропогенная нагрузка на парки», «Охрана животных и птиц», «Благоустройство парков». Стенд про «Благоустройство парков» сделан учениками 922 школы. Эти материалы школьникам пришлось согласовывать не только, пользуясь сайтом парка, но и при встречах с руководством парка культуры. Планы реконструкции парка, его благоустройство-все это очень актуальные темы, в решении которых заинтересованы москвичи. Во время экскурсии на встречу к школьникам выходил директор парка А.В. Боярков.

На уроках технологии и на кружке «Умелые руки» в мастерской школы №446 школьники младших классов делают гнездовья и кормушки для птиц, а старшеклассники оформляют информационные щиты.

Проходя по маршруту, дети занимаются социально-значимым трудом (они занимаются сбором и раздельным распределением мусора), физкультурой, для них организованы подвижные экологические игры, дети рисуют плакаты по охране природы.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ИХ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ УРОВНЕМ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОГО МЫШЛЕНИЯ**

*Гнеушева Татьяна Александровна, аспирантка ИСМО РАО*

*Статья посвящена анализу задач начальной школы по формированию у младших школьников основ экологической грамотности. Ставится проблема необоснованного приравнивания природоведческих и краеведческих представлений к экологическим; проблема их расширения до целостности «человек – общество – природа», а также проблема опережающего переноса экологических понятий из основной школы в начальную. Определена отличительная особенность экологических представлений младших школьников – их релятивный, аспектный характер. Обосновывается сложность и этапность формирования таких представлений, необходимость координации этого процесса с развитием у школьника комплекса пространственно-временных представлений, лежащих в основе абстрактного мышления.*

Программой формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в начальной школе предусматривается формирование у младших школьников основ экологического мышления, экологического сознания и умений действовать на их основе (приказ Минобрнауки №2357 от 22 сентября 2011 г.)

Экологическому образованию младших школьников в разное время было посвящено большое число психолого-педагогических исследований. Изучением формирования экологических представлений в начальной школе занимались Н.Ф. Виноградова, Л.П. Симонова (Л.П.Салеева), И.В. Цветкова (И.В. Вагнер), Т.С. Иванова, А.А. Плешаков и др. Анализ этих работ показал, что с 70-х годов в научной и учебно-методической литературе по экологическому образованию произошло изменение подхода к задаче формирования первичных экологических представлений и пониманию их содержания.

Первоначально экологические представления младших школьников не дифференцировались от представлений о природе и окружающем мире вообще и, фактически, приравнивались к природоведческим и краеведческим. Тем самым, специфика предмета познания в экологическом обучении нивелировалась.



В дальнейшем с экологическими представлениями стали связывать знания младших школьников о многообразии связей в окружающем его мире и умение объяснять наиболее доступные из них. Считалось, что представления о многообразии окружающего мира в его единстве, месте и роли человека в нем – суть экологические, поскольку экологические представления – межпредметные, а экология занимается изучением связей в системе «человек – общество – природа». Представления о связях (причинно-следственных, функциональных, генетических) в природе, между человеком и природой, человеком и окружающей средой в целом, приравнивались к экологическим. Тем самым, изучение сезонных явлений в жизни природы, вопросов охраны природы и т.д. тоже были отнесены к экологическому образованию. Следовательно, экологическое образование становится всеохватывающим, а его объект – достаточно размытым.

Такая неопределенность границ экологического образования в начальной школе привела к его фактическому замещению экологическим воспитанием. До настоящего времени экологическое образование в начальной школе приоритетно ориентировано на формирование ответственного отношения детей к природе, основ экологического сознания и элементов экологической культуры. Экологические же представления в массовой педагогической практике сегодня целенаправленно не формируются и не структурируются (исключение составляет линия учебников А.А. Плешакова). Задача избавления младшего школьника от наивных и ошибочных, с точки зрения науки, экологических представлений, укоренившихся в массовом сознании общества, также не ставится. При таком подходе формирование ответственного отношения к природе может сопровождаться укоренением ошибочных бытовых экологических представлений, формирующихся стихийно в бытовой жизни, что существенно снижает эффективность экологического воспитания. Выстраивание экологического воспитания не на основе абсолютной ценности законов природы (экологического императива), а на основе социальных ценностей способствует закреплению антропоцентрических взглядов ребенка и не соответствует задачам экологического образования для устойчивого развития.

В диссертационном исследовании О.А. Лысовой было показано, что до 40% учащихся начальной школы не имеют экологических представлений, адекватных научным, находятся в плену стихийно

накопленных, фрагментарных экологических знаний, неадекватных действительности. Очевидно, что так же, как обучение не может решить весь спектр воспитательных задач, так же и экологическое воспитание не может взять на себя ответственность за формирование экологической грамотности и экологического мышления. В результате первичные основы экологической грамотности в начальной школе оказываются очень шаткими.

Акцент на экологическом воспитании в начальной школе привел к тому, что методика формирования экологических представлений оказалась лучше разработанной для дошкольного возраста (С.Н. Николаева, Н.А. Рыжова, Т.В. Потапова) и учащихся-подростков (Н.Н. Кавтарадзе, И.Д. Зверев). Между тем, согласно Концепции непрерывного образования (начальная и основная школа), одобренной отделением общей дидактики РАО (2012 г), экологические представления, сформированные в начальной школе, должны служить основой для формирования у учащихся 5-6 классов умений «выявлять цепочки экологических связей, формулировать экологические противоречия, предлагать варианты подходов к их решению – как элементов метапредметной экосистемной познавательной модели» (Концепция непрерывного образования начальная – основная школа, ФГОС ООО).

Недостаточная ясность с набором, содержанием и структурой экологических представлений в начальной школе привела к тому, что в ряде разработок стали появляться опасные тенденции переноса в начальную школу задач формирования экологических понятий, характерных для основной школы, например, понятий экологическая система, экологический кризис и др. (Т.В. Зюзькова), что тоже является негативным явлением и снижает результативность экологического воспитания.

В последние годы появились работы, в которых обосновывается принципиальное отличие экологических представлений от природоведческих, краеведческих и представлений о всеобщности связей окружающего мира. В этих работах раскрывается содержание экологических представлений как представлений об относительности связей в разных системах отсчета, то есть определяется их релятивный характер. Он обусловлен самой сущностью экологии, направленной на изучение взаимоотношений живых систем между собой и с окружающей их средой в их целостности и всем разнообразии связей между ними. Тем самым, только связи,

включенные в экологические отношения и взятые в системе, могут рассматриваться как экологические. В.Н. Сагатовский отмечает, что *понятие связи имеет статическую природу. Оно подчеркивает лишь наличие необходимых условий для изменения. Динамику изменения раскрывает понятие отношения элементов.* То есть, вопрос об экологической связи надо формулировать не как вопрос о связи объектов вообще, но о связи их в определенном отношении. Изучение *связей отражается в субстанциональных (экзистенциальных), свойств – в атрибутивных, а отношений – в релятивных представлениях.*

В результате было сформировано актуальное, современное представление о том, что предметом изучения экологии являются не любые связи окружающего мира (человек-общество-природа), и даже не все связи, которые есть в мире природы, а лишь те, которые лежат в основе отношений «живое – среда» как системы. Разные виды представлений формируются последовательно: от атрибутивно-описательных (многообразие свойств) к экзистенциальным (многообразие объектов окружающего мира и связей между ними), а затем – к следующему уровню релятивных представлений (о многообразии динамики таких связей, их относительности, обусловленности конкретными обстоятельствами, условиями, то есть, зависимости от выбранной системы координат). Отсюда следует очень важный вывод: формирование экологических представлений, имеющих научный релятивный характер, запаздывает по отношению к атрибутивным и экзистенциальным. Бытовые же, эмпирические экологические представления формируются спонтанно, постоянно, но они отрывочны и часто не адекватны действительности.

В исследованиях А.Н. Леонтьева, В.В. Давыдова, Д.Б. Эльконина было показано, что задача формирования абстрактных релятивных представлений может решаться уже в начальной школе. Нейропсихологической наукой было доказано, что в 9-10 лет происходит активное созревание ассоциативных зон мозга, которые отвечают за теоретическое образное и теоретическое понятийное мышление.

В 3-4 классе происходят качественные изменения в пространственно-временном мышлении школьника, которое выходит на новую ступень: освоение метрических, топографических и координатных представлений завершается становлением проекционных представлений. Они позволяют перекодировать

информацию из одной системы координат в другую, формируют представления об относительности (релятивности) связей в разных системах отсчета. Этот факт, как нам представляется, имеет огромное значение для понимания процессов децентрации сознания младшего школьника и подготавливает его к развитию понятийного мышления. Проекционная ступень развития пространственно-временного мышления, вероятно, может служить предиктором формирования умения дифференцировать в окружающем мире объект экологического познания – систему «живое – среда» и рассматривать возникающие внутри этой системы *отношения с точки зрения взаимосвязей живого и среды, которые, в свою очередь, обусловлены их свойствами*. Такое умение лежит в основе деятельностного компонента экологических представлений и понятий.

Когнитивный компонент экологических представлений тоже имеет выраженную пространственно-временную составляющую. Это представления:

- о территории обитания, ярусности, ритмах, структурно-функциональных связях,
- о целесообразности форм, размеров, характера движений по отношению к пространственным и временным характеристикам среды,
- о необходимости природного и этнокультурного пространства для сохранения жизни человека на земле,
- о пространстве и времени как средстве реализации взаимодействий,
- о гармонии природных и социальных пространств, в т.ч. числе речевых (экология общения) и др.

Для их формирования необходимы пространственно-временные представления:

- метрические (расстояния, углы, пропорции, продолжительность временных отрезков – представления о размерах и формах, длительности событий),
- топографические (ориентация на местности – представления о среде, территории, ландшафте, биоритмах),
- координатные (слева – справа, выше – ниже, короче – дольше – представления о ярусности, соотношении биоритмов),
- проекционные (перекодирование трехмерного пространства в двумерное, плоскостное изображение глубины, линейная перспектива, прошлое – настоящее – будущее – представления об

экологической системе, экологической нише, последствии действий, схематическое изображение экологической системы и связей в ней).

Идеи о взаимосвязи экологического образования и развития пространственного мышления не новы. Ранее было показано, что дифференцированные пространственные образы могут повышать результативность формирования экологических представлений.

Однако до настоящего времени проблема координации формирования метрических, топографических, координатных, проекционных пространственных и временных представлений с экологическими представлениями в динамике познавательного развития младшего школьника не ставилась. Исследование этой проблемы могло бы способствовать решению ряда сложившихся противоречий

- между потребностью основного общего образования в формировании у младших школьников первичных экологических представлений, необходимых в дальнейшем для развития у них экологического мышления, - и недостаточной дифференцированностью содержания этих представлений, что размывает их специфичность, затрудняет их отбор и структурирование;

- между задачей формирования у младших школьников основ экологического сознания, опирающихся на научные экологические представления – и недостаточной обоснованностью способов преодоления стихийного, ошибочного, мифологизированного характера бытовых представлений;

- между пространственно-временным характером экологических представлений – и отсутствием целенаправленной координации их формирования с развитием пространственно-временных представлений школьника из-за их разобщенности в учебных предметах (математика, информатика, письмо, окружающий мир, изобразительное искусство, физическая культура), а также из-за недостаточного учета того факта, что более 40% детей в начальной школе имеет незрелости пространственно-временных ориентаций;

- между необходимостью формирования экологических представлений, адекватных научным, – и неразработанностью методики формирования релятивных представлений у младших школьников;

- между попытками форсирования формирования экологических представлений и понятий в начальной школе и объективной

отсроченностью их становления по отношению к атрибутивным и экзистенциальным, что связано с объективно более поздним развитием абстрактного и системного мышления.

Исходя из обнаруженных противоречий, нами проводилась исследовательская работа, в которой ставились и решались следующие задачи:

1. Определить сущностные отличия экологических представлений от иных представлений младшего школьника об окружающем мире, природе, ее охране; этапы их формирования в начальной школе; составить минимальный перечень первичных экологических представлений в начальной школе, обеспечивающих преемственность экологического воспитания в дошкольном и младшем школьном возрасте с экологическим образованием основной школы.

2. Исследовать состав научных экологических представлений, выявить их пространственно-временную составляющую и ее структуру. Изучить динамику развития пространственно-временных представлений младших школьников, сопоставить ее с развитием первичных научных экологических представлений.

3. Разработать методику скоординированного формирования экологических и пространственно-временных представлений с учетом их взаимообусловленности. Оценить результативность ее включения в экологическое воспитание младших школьников с точки зрения задач начальной школы и преемственности развития экологического мышления в основной школе.

Проведенными нами исследованиями было показано, что экологические представления младшего школьника целесообразно разделять на научные и прикладные (охрана природы, рациональное природопользование), формирующиеся на основе научных. Научные экологические представления имеют релятивный характер, обусловленный предметом изучения экологии – отношений в системе живое-среда, чем они отличаются от природо- и краеведческих, носящих атрибутивный (свойства объектов окружающего мира) характер и от представлений о целостности окружающего, которые носят экзистенциальный характер (разнообразные связи между объектами окружающего мира без дифференциации в них экологических).

В исследовательской работе нами подтверждено, что формированию первичных экологических представлений младшего

школьника предшествует подготовительный этап (1-3 класс) накопления необходимых базисных атрибутивных и экзистенциальных знаний, их структурирование, коррекция стихийных экологических представлений (ошибочных, мифологизированных, проецирующих человеческие отношения на отношения в природе).

Определен набор первичных научных экологических представлений младших школьников, которые могут быть сформированы в начальной школе, как элемент экологического сознания младшего школьника и как пропедевтика формирования экологических понятий и экосистемной познавательной модели подростковой школы, которые предусмотрены ФГОС.

Определена и описана пространственно-временная составляющая когнитивного и деятельностного компонентов первичных научных экологических представлений, которая включает представления метрические, топографические, координатные, проекционные, на телесном, физическом, словесном и семантическом уровнях. Выявлено, что более 60% первоклассников имеют несоответствующее возрастным нормам развитие тех или иных пространственных представлений, у них отмечается недостаточная сформированность телесных ориентаций. К 4-му классу уровень их развития приближается к норме, тем не менее у каждого третьего учащегося остаются на низком уровне проекционные представления, линейная перспектива и ориентация в семантическом пространстве. Среди этих детей в 9 раз чаще (89% против 10%) выявляются затруднения при выделении из окружающего мира целостного объекта живое-среда, составлении схем взаимосвязей живое – среда (прямых, обратных, опосредованных), объяснении их относительного характера, прогнозирования изменения этих связей; в 3 раза чаще отмечаются ошибочные представления о взаимодействиях живое-среда на уровне предрассудков.

Разработана методика координации работы по формированию первичных научных экологических представлений младших школьников с комплексным преемственным развитием у них всех видов и уровней пространственно-временных представлений с помощью специальных психолого-педагогических упражнений, интегрированных в сказки и дидактические игры с экологическим содержанием. Включение разработанной методики в процесс экологической воспитательной работы школы позволяет

статистически достоверно повысить количество учащихся, владеющих первичными научными экологическими представлениями (как основы для их структурирования, обобщения и формирования экологических понятий в основной школе), освоивших элементы экосистемной познавательной модели (отношение – связь – свойство), позиционирующих себя как часть природы (на телесном, сенсорном и когнитивном уровнях), имеющих коллективно-распределенный опыт решения противоречий экологического сознания (хочу – нельзя, наука – традиции) на основе экологического императива.

Проведенные исследования вносят вклад в развитие теории экологического образования в начальной школе и имеют практическую значимость при проектировании содержания Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни.

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ УЧАЩИХСЯ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ОБЩЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Моргун Дмитрий Владимирович, кандидат биологических наук,  
кандидат философских наук, доцент, Московский детский эколого-  
биологический центр*

*Рассмотрена актуальная в условиях внедрения ФГОС нового поколения проблема взаимосвязи внеурочной деятельности с дополнительным образованием. На основе многолетнего богатого научно-практического опыта автор выделяет три типа социально-экологических проектов, реализуемых в дополнительном образовании города в тесном контакте со школами. Определяет перспективные направления социального партнерства школы и социума, связанные с совершенствованием модели непрерывного экологического образования. Статья вызовет большой интерес у руководителей общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования, методистов, а также педагогов-практиков, занимающихся внеурочной деятельностью и дополнительным образованием.*

Проектно-исследовательская экологическая деятельность активно развивается в системе дополнительного образования детей



при взаимодействии со школой на протяжении не менее чем 25 лет. За это время содержание выполняемых учащимися проектов прошло эволюцию от локальных, частных учебных исследований локальной экологической обстановки до проектов, имеющих актуальное значение в социальной сфере, нередко – на региональном уровне.

В целом педагогические технологии и приемы, применяемые при проектно-исследовательской деятельности, обеспечивают учителю и ученики гораздо большие возможности для субъектного взаимодействия, повышают уровень информационной, коммуникативной компетентности, способствуют развитию командных форм работы, а также развивают креативность мышления, нацеливая школьников на нестандартные подходы к решению социальных и экологических проблем. В таком дидактическом и воспитательном контексте возрастает ценность личного вклада каждого участника в достижение командного результата, а на основе социально-экологического содержания проектов еще глубже осознается общественное значение выполняемой в коллективе работы.

В соответствии с письмом Министерства образования и науки №03-296 от 12 мая 2011 года, основная образовательная программа начального общего образования реализуется образовательным учреждением, в том числе, и через внеурочную деятельность. В письме Минобрнауки указано, что под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС НОО следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Внеурочная деятельность тесно связана с дополнительным образованием детей, в части создания условий для развития творческих интересов детей и включения их в художественную, техническую, эколого-биологическую, спортивную и другую деятельность. Связующим звеном между внеурочной деятельностью и дополнительным образованием детей выступают такие формы ее реализации как факультативы, школьные научные общества, объединения профессиональной направленности, учебные курсы по выбору.

Модель дополнительного образования, согласно письму Минобрнауки, «предполагает создание общего программно-

методического пространства внеурочной деятельности и дополнительного образования детей, осуществление перехода от управления образовательными учреждениями к управлению образовательными программами». В разрабатываемом инновационном программном обеспечении необходимо учитывать имеющийся в дополнительном образовании потенциал социально-значимой проектной деятельности.

В данных материалах в качестве примера рассмотрим *три типа социально-экологических проектов*, реализуемых в дополнительном образовании детей при тесном контакте со школами города. Изложенный опыт опирается на многолетнюю практику проектно-исследовательской деятельности Московского детского эколого-биологического центра – учреждения дополнительного образования детей, в котором обучается свыше 2000 детей, большая часть из которых занимаются на базе общеобразовательных учреждений. На институциональном уровне это обеспечивает большие возможности для формирования непрерывного экологического образования на базе школ.

*Первый тип социально-экологических проектов – проекты на уровне проведения городских массовых мероприятий.* В качестве примера рассмотрим опыт городского конкурса социально-экологической рекламы, организованного Московским детским эколого-биологическим центром и кафедрой экологического образования и устойчивого развития МИОО (конкурс ежегодно проводится в октябре).

Благодаря интеграции этих двух учреждений, конкурс проводится для учащихся 6 – 11 классов общеобразовательных учреждений, а также обучающиеся учреждений дополнительного образования в возрасте от 12 до 17 лет. Приветствуются работы, выполненные совместно с членами семьи. В рамках очной части конкурса проводится защита проектных работ учащихся по номинациям: «Зеленый город» (работы, направленные на поддержание и улучшение состояния зеленых насаждений в городской среде (парки, скверы, долины рек), а также проблемам особо охраняемых природных территорий Москвы); «Друг не может быть бездомным» (работы, посвященные животным в городе); «Будьте здоровы!» (работы, связанные с пропагандой здорового образа жизни); «Городские ресурсы» (работы, отражающие важность энергосберегающей деятельности, направленные на рациональное

использование ресурсов, решение проблемы эффективного водопотребления и снижению дефицита пресной воды).

Конкурс проводится с целью привлечения школьников к самостоятельной творческой работе в сфере природоохранной и проектной деятельности, к решению социально-экологических проблем города.

В качестве работ на конкурс принимаются рекламные плакаты, рисунки, эскизы, а также комментарии к ним в виде мини-сочинений, слоганов, выполненные в любых электронных графических редакторах или на бумаге и переведенные в электронный вид. Каждая работа должна иметь название и отражать тему номинации. Важным пунктом является практическое применение и возможность использования конкурсных работ, т.е. возможности печати постеров, их публикация и т.д. Победители заочного тура приглашаются на очный тур, который проходит как защита проектов социально-экологической рекламы, отобранных на заочном туре. Разнообразие тематики рекламных плакатов в целом подчеркивают наибольшую значимость для участников конкурса проблемы экологии человека, охране здоровья, а также заботу о бездомных животных в условиях города.

*Второй тип проектов, реализуемых в дополнительном образовании детей при участии школы, - межшкольные и межокружные социально значимые проекты, имеющие единую концептуальную и организационную основу. С 2009 года в МДЭБЦ реализуется инновационный проект в системе дополнительного образования «Экономия энергии и ресурсов – улучшение экологической ситуации в городе Москве» (разработчик – Байков Ю.И.). Новизна настоящего проекта заключается в разработке и применении механизма формирования у детей в возрасте 7-17 лет средствами эколого-биологического дополнительного образования знаний и умений эффективного ресурсосбережения.*

Целью проекта являлось формирование у обучающихся образовательных учреждений города Москвы базовых теоретических знаний о ресурсосберегающих технологиях на производстве и в быту, практических навыков экономного потребления электроэнергии, воды, тепла.

Участниками проекта являются сотрудники МДЭБЦ, окружных центров по взаимодействию с молодежными и детскими общественными организациями и поддержке ученического

самоуправления, члены органов ученического самоуправления образовательных учреждений города. Проект был поддержан Департаментом образования города Москвы, крупнейшим предприятием города ГУП Мосводоканалом, общественными экологическими организациями – Гринпис России, Всемирный фонд дикой природы, Российский Зеленый крест.

В рамках проекта была разработана образовательная программа дополнительного образования детей «Основы ресурсосбережения» и конспекты занятий. В качестве методического обеспечения использовались методические рекомендации «Ресурсосбережение в общеобразовательном учреждении», подготовленные авторским коллективом под научным руководством академика РАО, члена-корреспондента РАН Г.А. Ягодина.

В рамках проекта ежегодно проводится городской месячник ресурсосбережения «Экологический марафон «Энергия». В образовательных учреждениях проводились праздничные мероприятия, посвященные Дню Воды Дню Земли. Были организованы выставки рисунков и плакатов на тему «За энергосбережение, за здоровый климат, за лучшее будущее нашей планеты!». В дни весенних каникул школьники проводят мини-исследования по оценке эффективности использования горожанами электроэнергии, воды и тепла и представляют свои результаты на акции «Час Земли».

В рамках реализации проекта в апреле ежегодно проводится Московский городской конкурс социально значимых проектов школьников по ресурсосбережению «Экономия энергии и ресурсов – улучшение экологической ситуации в городе Москве».

Подводя итоги реализации проекта, следует отметить его устойчивость по отношению к системе дополнительного образования детей. Выстроена целостная система формирования базовых знаний о ресурсосберегающих технологиях на производстве и в быту, навыков экономного потребления электроэнергии, воды, тепла у обучающихся образовательных учреждений города Москвы. Ее слагаемыми стали теоретические и практические занятия, проектно-исследовательская деятельность, общественные акции и реализация социально значимых проектов школьников, конкурсы, конференции и фестивали по ресурсосбережению.

Подготовлена и прошла апробацию в образовательных учреждениях учебная программа дополнительного образования детей

«Основы ресурсосбережения». Состоялись массовые мероприятия по ресурсосбережению школьного, окружного и городского уровней. Методическое обеспечение проекта получило высокую оценку на 2 Всероссийском конкурсе методических разработок на экологическую тематику и было удостоено Диплома лауреата в номинации «Экология и энергетика». Также в сентябре 2010 года проект отмечен Дипломом победителя Всероссийского конкурса «Энергоэффективность: общественная инициатива». Итоги деятельности Московского детского эколого-биологического центра по проекту легли в основу городской программы по формированию компетентности обучающихся в области ресурсосбережения на 2010-2013 гг.

*Третий тип проектов – социально-экологические проекты, реализуемые учащимися в рамках образовательных программ дополнительного образования.* В МДЭБЦ преподаются несколько программ, основной технологией реализации которых является проектно-исследовательская.

Они рассчитаны как на младший школьный возраст (цикл программ педагога Жарковой Г.С. «Экологические проекты», построенные на экосистемной основе; программа «Основы экологии» Ахметшиной Г.М.), а также программы для учащихся среднего и старшего школьного звена – «Экологический мониторинг» (Фролова Г.И., к.б.н.), «Экология городской среды» (Аргунова М.В., д.п.н.), «Ландшафтная экология» (Гусейнов А.Н., к.г.н.) и др. Разработанные в рамках программы М.В. Аргуновой социально-экологические проекты, творчески переработанные в работе городских экспериментальных площадок по экологии, были также использованы при составлении регионального общеобразовательного курса «Экология Москвы и устойчивое развитие», в том числе – при разработке рекомендаций по внеурочной деятельности к данному курсу.

В качестве примеров возможных социально-экологических проектов разработаны: «Составляем план местности», «В мире воды», «Водоем как экосистема», «Помоги реке и ее обитателям», «Рекреационные исследования», «Как осуществить свой проект», «Социологический опрос».

К каждому мини-проекту прилагается набор материалов с описанием методик работы, практических рекомендаций. Методики исследований просты и доступны для выполнения учащимися и не

требуют дополнительных знаний, выходящих за рамки учебных программ. В процессе выполнения работ школьники могут освоить и осуществить социально-значимые проекты, направленные на изучение и улучшение состояния окружающей среды на особо охраняемых природных территориях г. Москвы.

Работая по исследовательским проектам, школьники овладеют навыками определения качества воды в водоемах города, научатся оценивать видовое разнообразие растений и животных, проводить рекреационные, геоморфологические и гидрологические исследования, овладеют опытом организации природоохранных акций. Выполняя проекты, учащиеся также приобретут навыки проведения социологических опросов, оформления результатов собственных исследований, подготовки материалов для публикации в прессе, что будет способствовать развитию творческих и коммуникативных способностей детей.

Для школьников, прошедших обучение с использованием данных материалов, предлагается попробовать свои силы в создании и проведении собственных социально-значимых проектов. Разработанные учебно-методические материалы «Создай свой проект» позволят учащимся не только организовать и провести собственные проекты, но и отработать систему взаимодействия с органами местной власти, общественностью, населением, СМИ.

Используя разработанные материалы, учащиеся получат возможность выбрать один или несколько проектов, исходя из личного интереса и возможностей. Осуществляя исследовательскую и природоохранную деятельность, учащиеся смогут получить реальный положительный результат, связанный с улучшением состояния окружающей среды на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) г. Москвы, важный не только для самого школьника, но и для всего общества в целом.

Указанные социально-экологические проекты, разработанные и реализованные в рамках взаимодействия дополнительного и общего образования, могут обеспечить методологический базис для перспективных направлений социального партнерства школы и социума, а также для совершенствования непрерывной модели экологического образования.

# КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ УЧАЩИХСЯ КАК ФАКТОР ИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

*Коваленко Людмила Егоровна, педагог-психолог  
ГБОУ СОШ № 1104 ЮЗАО г. Москва*

*Среди ряда особенностей нового стандарта общего образования называют повышение роли психолога в школе. Речь идет не только о психологическом сопровождении учебно-воспитательного процесса, ведущей роли психолога в разработке Программы коррекционной работы, предусмотренной ФГОС НОО и ФГОС ООО, но и об участии психолога в достижении метапредметных и личностных результатов образования. Недаром сегодня говорят о «ренессансе психологии в образовании». Партнерство учителя с психологом крайне необходимо и для качественной реализации Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни. Обязательным условием здорового и безопасного образа жизни человека является его умение общаться, готовность к конструктивному диалогу. В статье подробно описан психологический коммуникативный тренинг, направленный на обеспечение психологической безопасности и здоровья обучающихся. Материал будет полезен для психологов образовательных учреждений при организации внеурочной деятельности.*

Психологический коммуникативный тренинг во внеурочной деятельности на тему «Учимся диалогу».<sup>1</sup>

## **Обеспечение занятия:**

1. План-конспект занятия.
2. Раздаточный материал к упражнениям.
3. Бумага А4.
4. Ручки, карандаши, фломастеры.

**Вводная часть** (5 мин.) В начале занятия учащимся необходимо объяснить цель и форму занятия как продолжение изучения темы «Учусь общаться».

---

<sup>1</sup> Дзятковская Е.Н. УМК «Учусь общаться» // Серия «Экология учебной деятельности». – М. : Образование и экология, 2011.

«Ребята, сегодня наше занятие пройдет немного в другом формате. Вы не будете сидеть за партами, как обычно. Я бы назвала такое занятие «урок-тренинг». Мы с вами будем заниматься в кругу, чтобы быть ближе друг к другу и хорошо видеть друг друга. Это будет нам помогать учиться правильно общаться. Прежде чем мы с вами начнем, я объясню вам правила, которые всегда нужно соблюдать на таких уроках-тренингах.

1. **Активное участие в происходящем.** Это норма поведения, значит, мы внимательно смотрим и слушаем, прислушиваемся к себе, учимся почувствовать других и класс в целом. Мы все время внимательны друг к другу и не думаем исключительно о себе.

2. **Уважение к говорящему.** Когда кто-либо высказывается, мы его внимательно слушаем, даем возможность сказать, что он хочет, и не перебиваем.

3. **Искренность в общении.** Это значит, что мы говорим только то, что чувствуем и думаем по поводу происходящего, т.е. только правду. Если нет желания говорить откровенно, то мы молчим. При этом мы не обижаемся на высказывания других, а, наоборот, благодарим за искренность.

4. **Недопустимость оценки других.** Мы не используем высказывания типа «Ты плохой человек», а говорим: «Ты плохо поступил» или «Мне не нравится, что ты всеми недоволен».

Все принимаем такие правила? И, пожалуйста, теперь про них не забываем».

#### **Основная часть:**

«Первое с чего мы с вами начнем, это приветствие. Поприветствуем друг друга с помощью первого упражнения».

#### **Представление - приветствие.**

#### **Упражнение № 1. (5мин.)**

Все участники встают в круг. Первый участник входит в круг и приветствует остальных через представление себя. Можно назвать свое имя в зависимости от сегодняшнего настроения, можно просто сказать какое-то приветствие (Всем привет! Доброго дня! и т.д.), можно сделать какое-то движение. Затем он становится на свое место, а остальные одновременно 2 раза подряд повторяют за ним, стараясь как можно точнее изобразить эмоциональное состояние (настроение) этого участника. И так по кругу, пока все не представятся.



Данное упражнение способствует приятному настрою на урок, установлению хорошего контакта, расположению участников к себе, доверию. «Так как мы с вами договорились быть искренними и уважительно относиться друг к другу, давайте поучимся находить подход к другому человеку».

Установление контакта. Вводная информация: «Для того, чтобы установился хороший контакт, важно расположить человека к себе, вызвать его доверие, интерес к себе. Для этого у нас есть вербальные и невербальные средства. Невербальные: поза, улыбка, контакт глаз, организация пространства(дистанция). Вербальные: комплименты, Ритуальные фразы (какая хорошая погода...), открытые вопросы. Будем учиться устанавливать контакт с помощью упражнения № 2».

### ***Упражнение № 2. Испуганный ежик (10-15 мин.)***

Один участник изображает испуганного ежика, свернувшегося в клубок. Задача другого – пытаться соответствующими жестами, словами установить контакт с «ежиком», успокоить его и заслужить его доверие, чтобы он развернулся.

«Кто из вас видел ежика? Вы знаете, что делает ежик, когда его пугает неожиданно появившаяся лисица или собака? Один из вас будет сейчас ежиком, который сильно испугался собаки. Другие по очереди будут подходить и успокаивать ежика. Кто из вас хотел быть ежиком? Ежик, свернись калачиком.

Представь себе, что ты еще очень маленький ежик и тебя напугал громкий лай собаки. А когда собака еще и ткнулась в тебя носом, чтобы обнюхать, тебе стало совсем страшно. Поэтому, ты свернулся в клубочек, чтобы защитить свой носик и живот. К тебе на помощь придет мальчик или девочка, но ты недоверчив, потому что ты еще не знаешь, кто такие люди и чего от них можно ожидать. Кто хочет успокоить ежика? Подойди к ежику, тихонько поговори с ним. Скажи ему, что, окажись ты на его месте, ты тоже испугался бы. Можешь погладить его. Если ты будешь осторожен, ежик тебя не уколёт. Попытайся показать ежику, что ты к нему очень хорошо относишься, не только словами, но и жестами, мимикой, прикосновениями. Успокой его – и ты увидишь, что он расслабился и раскрылся».

Затем ежиком становятся другие ребята. Обсуждаемые вопросы:

«Что вы чувствовали, когда были ежиками? А когда были людьми? Как пытались установить контакт, вызвать доверие ежика?»

Что было трудно? Что помогло? В каких ситуациях вы ведете себя подобно ежику? Что вам помогает устанавливать контакт в реальных ситуациях?

«Сейчас поучимся устанавливать контакт (знакомиться, интересно поддерживать разговор) с помощью вопросов».

**Упражнение № 3.** (закрытые и открытые вопросы) (10-7 мин.)  
(Если не успеваем, можно пропустить это упражнение).

Все участники садятся в круг. По кругу начинают задавать по одному закрытому и открытому вопросу другому участнику (своему соседу слева). Другой участник дает в первом случае на вопрос только строгий ответ, а во втором сообщает дополнительную произвольную информацию о себе. После прохождения всего круга, участники обсуждают вопросы.

Обсуждаемые вопросы: «Что понравилось? Что показалось затруднительным? Насколько открытые вопросы и сообщения подробной информации о себе способствуют установлению контакта?»

**Упражнение № 4. «Откровенно говоря...»** (10-8 мин.)

«Мы уже убедились, что в нашем классе можно быть откровенным. Давайте еще раз попробуем пооткровенничать друг с другом». Ребята садятся в круг. Посередине на стуле в коробке лежат перемешанные карточки.

«Сейчас вы будете по очереди брать по одной карточке и сразу продолжать фразу, начало которой написано на ней. Ваше высказывание должно быть предельно искренним и откровенным. Другие ребята будут внимательно вас слушать, и, если они почувствуют, что вы неискренни и неоткровенны, вам придется взять другую карточку с новым текстом и попробовать еще раз».

Примерное содержание карточек:

- Откровенно говоря, когда я иду в школу...
- Откровенно говоря, я скучаю, когда...
- Откровенно говоря, мне очень трудно забыть...
- Откровенно говоря, я до сих пор не знаю...
- Откровенно говоря, мне радостно, когда...
- Откровенно говоря, мне очень хочется...
- Откровенно говоря, я всей душой ненавижу...
- Откровенно говоря, когда я вижу красивого мальчика...
- Откровенно говоря, когда я вижу красивую девочку...
- Откровенно говоря, когда я болею...

- Откровенно говоря, я думаю, что самое важное в жизни...

### **Завершение**

В заключение занятия – упражнение с обсуждением.

#### **Упражнение № 5. «Доброе слово» (5мин.)**

«Мы все чувствительны к комплиментам. Люди действительно заслуживают того, чтобы о них говорили с добром в сердце. А те, кто сегодня присутствует сегодня на уроке? Пусть каждый из вас скажет каждому что-то приятное. Постарайтесь найти для каждого своего одноклассника нужные и искренние слова. Это будет еще одной возможностью доброжелательно отнестись друг к другу, увидеть хорошее в других и сказать им об этом. Не забывайте о приятной и доброжелательной улыбке. Обращайте внимание на свои ощущения, запоминайте их, чтобы потом обсудить это со всем классом».

«Наше занятие закончилось. Большое вам спасибо, ребята, что вы хорошо поработали. Особенно вы меня порадовали своей смелостью и искренностью. То, что вы сегодня поняли и чему научились, теперь вы можете применять в своей жизни в обычных отношениях с друзьями, знакомыми, родителями, учителями».

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ ПОДГОТОВКИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (УМК “Be Green in the Megalopolis”)**

*Трубицына Лариса Валентиновна,  
ГОУ СОШ № 1319, г. Москва, научный сотрудник Института  
содержания и методов обучения РАО*

*Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни рассчитана на урочную и внеурочную деятельность. При ее разработке встает вопрос о том, как органично включить в нее экологический компонент базовых учебных предметов. К сожалению, он часто полностью подчиняется задачам изучения предмета, а не целостного экологического образования, хотя и имеет большой потенциал в достижении его метапредметных и личностных результатов. Блестящим подтверждением этому является разработанный автором УМК для уроков английского языка. Разработка вызовет большой интерес не только у учителей иностранного языка,*

*методистов, но и у всех педагогов, интересующихся методологией экологизации содержания учебных предметов.*

Проблема общекультурной подготовки учащихся волнуют всех педагогов школы, в том числе и учителей иностранного языка. При подготовке к ЕГЭ, который, как известно, требует большой степени формализованности ответов, выясняется, что ученики не умеют связно излагать свои мысли, последовательно отстаивать свою точку зрения, путают и подменяют понятия при аргументации и доказательстве. «Бичом» стало отсутствие логических связей в письменном либо устном высказывании. Учителя естественно-научного цикла, в свою очередь, обеспокоены тем, что в последнее время школьники часто делают скоропалительные выводы и обобщения без достаточных к тому оснований.

Мы приучили детей к мысли, что они имеют право на высказывание своей точки зрения, но делать это в соответствии с требованиями общечеловеческой культуры учащиеся самостоятельно научиться, увы, не могут. Требуются специальные упражнения для переноса и генерализации учебных действий, осваиваемых средствами разных предметов, и превращения их, таким образом, в универсальные учебные действия.

Наиболее интегративными в этом плане являются учебные и учебно-проектные ситуации, связанные с решением экологических и здоровьесберегающих проблем. По нашим данным, значительное количество детей (до 40%) обеспокоено проблемами экологии.

Хотя многие учебники английского языка предлагают экологические темы (которые довольно часто используются для исследовательской и проектной работы), в отсутствие иноязычной среды требование вести экологическое образование на иностранном языке выглядит весьма искусственным. (Исключением здесь является лишь перевод готовой работы.) Скорее, в этих условиях можно говорить о билингвальной учебной деятельности учащихся, а владение английским языком можно считать одним из универсальных учебных умений.

Мы считаем, что для создания мотивации к использованию иностранного языка в экологическом образовании необходимо моделирование ситуации нехватки экологической информации на родном языке. При этом учитель должен быть вооружен учебными пособиями, к которым он может отослать учащихся. В противном

случае обращение к неадаптированным источникам приведет к непреодолимым языковым и логическим трудностям, использованию семантически неструктурированной информации и потере интереса к работе. С другой стороны, учащихся необходимо готовить и к работе с аутентичными текстами. Обработка текстовой информации предполагает аналитические учебные действия сравнения, умозаключения, аналогии и др., которые необходимо формировать не только постепенно и осознанно, но и на теоретическом уровне, как принцип действия.

В разработке УМК “Be Green in the Megalopolis” для учащихся 10-11 классов принимали участие педагоги всех образовательных учреждений, участвующих в городской экспериментальной площадке «Экологическое образование в столичном мегаполисе». Создание комплекта было продиктовано рядом соображений, связанных с вопросами культуры умственного труда школьников, которые приобретают особенное значение в условиях перехода школы на новые образовательные стандарты.

Пособие, состоящее из рабочей тетради для учащихся и книги для учителя, предлагает подборку текстов экологического и здоровьесберегающего содержания на английском языке для возрастного уровня средней и старшей школы (9 – 11 классы). Тексты сопровождаются заданиями, призванными формировать универсальные учебные действия (УУД) средствами билингвального экологического образования.

Ключевым тезисом всего пособия является следующее утверждение: для того, чтобы «быть зеленым» в большом городе, надо быть осведомленным о его проблемах и уметь думать о них (“Knowledge itself is power”, F. Bacon). «Знание – сила», но одних знаний недостаточно, надо уметь оперировать ими для решения экологических проблем. Все тексты и задания пособия могут быть, в свою очередь, рассматриваться как (regarded as) аргументы в поддержку утверждения о том, что для экологически безопасного проживания в мегаполисе нужно, во-первых, знать о проблемах, и, во-вторых, уметь размышлять о них (сравнивать, делать выводы и т.д.). Перефразируя слова другого знаменитого философа, можно получить утверждение: «Хорошо мыслить – вот основа экологической нравственности» (Thinking in a proper way is the basis of ecological morality.)

Тексты, составленные в школах, посвящены региональным экологическим проблемам и опыту их решения школами. Большая часть информации носит публицистический, интересный для учащихся характер. Она может быть использована для формирования личностных УУД – мотивации к изучению темы, ценностной ориентации на учебную деятельность. Другие тексты или их части содержат фактическую информацию без выводов. Эти тексты, наряду с вышеупомянутыми, могут быть использованы для формирования или применения следующих познавательных УУД:

- Постановка проблемы.
- Разные виды чтения (ознакомительное, поисковое, изучающее)
- Проведение аналогии.
- Сравнение.
- Умозаключение.

Аналитическое чтение может быть осуществлено либо в виде анализа содержания, либо в виде анализа текста как речевого образца. Текст можно рассматривать с точки зрения формирования умения строить речевое высказывание (устное или письменное) на английском языке.

Для этого учащиеся находят в тексте:

- Основания деления на абзацы.
- Структуру абзаца (тезис – раскрытие тезиса).
- Систему доказательства (аргумент – тезис, посылка – заключение, различие между понятиями «факт – нефакт – мнение»)
- Способы выражения мнения.
- Средства логической связи (linking words).

Все эти языковые средства, естественно, нужны не сами по себе, а для дальнейшего использования в разного вида речевых высказываниях. Можно поставить вопрос: а что произойдет с текстом, если из статьи для подросткового популярного журнала он превратится в доклад? Научную статью? Репортаж? Какую информацию нужно отобрать из текста для создания постера? Каковы существенные черты того, и другого, и третьего?

В рабочей тетради даются задания на работу с толковыми монолингвальными словарями, так как учащиеся, как правило, пренебрегают этой формой работы и оказываются лишенными возможности анализа многих языковых явлений.

Таким образом, задания к текстам представляют определенные возможности для формирования познавательных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий.

Рабочая тетрадь “Be Green in the Megalopolis” может быть использована как на уроках английского языка, так и в вариативном образовании и внеурочной деятельности экологической направленности.

## **ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ВНЕУРОЧНАЯ РАБОТА, ИССЛЕДОВАНИЯ, ЛИЧНЫЙ ОПЫТ**

*Ахаладзе Русудан Гивиевна,  
учитель химии ГОУлицыя № 1525 «Воробьевы горы» ЮЗАО  
г. Москва*

*Новый государственный стандарт общего образования порождает разнонаправленную рефлексивную активность педагогов, занимающихся его реализацией. Одно из направлений – осмысление новых образовательных результатов (экологическая грамотность, экологическая культура, учебная культура школьника, экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни и др.), предусмотренных ФГОС. Примером вдумчивого подхода к путям формирования экологической культуры является творческая инновационная разработка, представленная в статье. Она вызовет большой интерес у учителей школ и педагогов дополнительного образования.*

Решение экологических проблем требует, прежде всего, перестройки сознания мышления людей, что невозможно без развития экологической культуры. Экологическая культура- это не просто понимание проблемы, это внутреннее состояние человеческой души.

*С чего начинается экологическая культура?*

Со всех сторон ученые мира, СМИ, да и все кому не лень трубят об экологическом кризисе, потихоньку приходя к выводу, что причина его кроется в отсутствии у людей экологической культуры.

По определению, экологическая культура человека «есть специфический способ обеспечения, организации и

совершенствования его экологической деятельности, направленной на гармонизацию отношений с природой, воплощенной в содержании, средствах и продуктах экологической деятельности».

А с чего же тогда начинается формирование экологической культуры человека?

Возможно, с осознания важности проблемы предотвращения экологического кризиса, с уверенности в необходимости экологизации всех сфер человеческой деятельности.

Тогда с какого возраста целесообразно начинать экологическое воспитание?

Ведь осознание экологических проблем возможно только у вполне сформировавшейся личности.

Значит, экологическая культура начинается не с этого...

Написано огромное количество статей, разработано значительное число методик, издаются сборники докладов, организуются конференции на эту тему, а уровень экологической культуры населения продолжает оставаться катастрофически низким.

Экологическая культура – это не просто глубокое понимание проблемы, это внутреннее состояние человеческой души. Да именно с души, а не с могучего разума начинается подлинное экологическое воспитание. Здесь стоит вспомнить о совести, которая тоже не всегда согласуется с разумом. Она – внутренней контролер, не позволяющий сделать что-то плохое, даже, казалось бы, совершенно оправданное логичными доводами. Человек – часть природы, наделенная активным сознанием. В нем изначально заложена возможность регулировать свою жизнедеятельность в согласии с природными процессами. Это естественно для всех биологических существ, и мы не исключение. Но выращенные в техногенном мире «дети цивилизации» уже не в состоянии отличить «хорошо» от «плохо». А плохо – это то, что нецелесообразно, не оправдано с точки зрения функционирования биосферы.

Значит, экологическая культура должна быть основана на естественном стремлении человеческого существа к правильному взаимодействию с ландшафтом. А начинать её формирование надо с самого раннего возраста. Когда ребенок появляется на свет, он находится в гармонии с миром. Процесс взросления сопровождается его социализацией и постепенным обособлением от естественной среды, особенно в условиях города. Природа теряет свою самоценность и перестает выступать мировоззренческим аспектом.



Создается иллюзия, что ее законы перестают действовать в социальном обществе, а сама она воспринимается как средство удовлетворения потребностей. Причем потребности могут быть не только физиологическими и материальными, но и эстетическими (потребность в красивом ландшафте, в естественном звуковом фоне).

Природа больше не выступает составляющей нашей души, она обособляется, а зачастую и противопоставляется социальной жизни. Мы не можем заботиться о том, что не является элементом нашей внутренней сущности. И вполне закономерно, что на данном этапе чтобы хоть как-то решить экологические проблемы, нужно хорошенько напугать общество грядущими катастрофами.

И как бы ни бились светлые умы над проблемой повышения уровня экологической культуры, результаты пока не впечатляют. Можно говорить о том, что государство не уделяет достаточного внимания проблеме, и как обычно, выпуская законы, мало что делает по контролю за их исполнением; а делом повышения экологической культуры занимается кучка энтузиастов, причем зачастую на свои средства.

Но вопрос сейчас в том, что можем сделать мы? С чего же начать? В нашем лицее, лицее № 1525 «Воробьевы горы», мы начали с анализа феномена, которое мы назвали НЕЗАМЕТНОЕ ВРЕДИТЕЛЬСТВО.

Изучив разнообразную литературу, проведя много часов в интернете, мы пришли к следующим выводам: даже послушно выбрасывая мусор, мы все равно вредим природе. Делаем мы это разными способами.

1. Покупаем воду в пластиковой упаковке.

Даже если одна среднестатистическая московская семья покупает всего одну бутылку воды в день, то за год она выбрасывает в мусоропровод почти четыре сотни бутылок. Сюда же нужно добавить одноразовые стаканчики, тарелки, вилки-ложки и контейнеры, в которые нам раскладывают готовую еду в супермаркетах, то получится весь пластиковый хлам, который, будучи не отсортированным, отправляется на пригородные свалки. Там его банально сжигают. То, что умудряется сгореть, выделяет в атмосферу много токсичных веществ. А то, что не сгорело, будет гнить на свалке тысячу лет - именно такой период распада у, казалось бы, безобидной пластиковой бутылки.

**ВЫХОД:**

Выбрасывать бутылки не в мусоропровод, а доносить до специального автомата, принимающего такую тару. Они сейчас стоят у каждой станции метро.

## 2. Пользуемся бесплатными пакетами в супермаркетах.

Купив пару пакетов молока, помидоры и хлеб, мы умудряемся поместить все это в пять бесплатных пакетиков. Потом они оказываются на свалке. Если их не сжечь, то гнить они будут по времени столько же, сколько и пластиковые бутылки. Пищевая пленка также стоит в одном ряду с бутылками и пакетами.

### ВЫХОД:

Не жадничать, утрамбовывать покупки в минимальное количество пакетов. По возможности выбирать бумажную упаковку.

## 3. Читаем ненужную информацию.

В почтовых ящиках - тонны рекламных листовок и газет, в супермаркетах - красочные буклеты зачастую с абсолютно ненужной вам информацией, и вся эта многокрасочная полиграфия каким-то образом оказывается у нас дома, а затем отправляется в мусор, или на дачу.

### ВЫХОД:

Сдавать макулатуру. Адреса пунктов есть в Интернете.

## 4. Не задумываясь, выбрасываем битое стекло.

Что мы делаем со сломанной тарелкой? А с пустой стеклянной бутылкой? Выбрасываем. Та же участь постигает и перегоревшую лампочку. А битое стекло можно сдавать. Битое переработанное стекло идет на изготовление стройматериалов.

### ВЫХОД:

Не выбрасывать бутылки, а сдавать их в пункт приема стеклотары. Многие такие пункты принимают и битое стекло.

## 5. Выбрасываем электронные товары.

Батарейки, а также электронные товары - один из самых опасных видов мусора. Батарейки нельзя выбрасывать в обычный мусор. Вытекая, одна батарейка отравляет 20 квадратных метров земли. Лет пятьдесят на нем не вырастет ничего!!! Есть ошибочное мнение, что алкалиновые, они же щелочные, батарейки с маркировкой LR менее вредны, чем солевые, с маркировкой L. Ежегодно на свалках оказывается более 15 миллионов батареек. В России нет заводов, которые бы их перерабатывали.

Наличие в семье техники требует 20-30 батареек в год. Подсчитано, что одна пальчиковая батарейка, беспечно выброшенная

в мусорное ведро, загрязняет тяжёлыми металлами около 20 квадратных метров земли, а в лесной зоне это территория обитания двух деревьев, двух кротов, одного ёжика и нескольких тысяч дождевых червей! Содержащиеся в батарейках щёлочи, свинец, кадмий, цинк и другие опасные для здоровья вещества сначала попадают в почву, грунтовые воды и реки, затем в растения и животных, и, в конце концов, могут попасть и в организм человека.

#### ВЫХОД:

Найти способ грамотной утилизации опасных видов мусора.

#### ОТ НАБЛЮДЕНИЙ – К ДЕЙСТВИЯМ.

Для решения этих серьёзных проблем в нашем лицее разработана программа, цель которой повысить экологическую культуру молодежи. Но появление программы было бы невозможно без предшествующей исследовательской работы, проведенной учащимися лицея. Подготовительная работа включала: разработку и проведение социологического опроса; сбор материала и создание экологических роликов, которые в последствии используются демонстрируются для тематических мероприятий лицея; выезды в летние экологические лагеря. Деятельность лицеистов была направлена на различные целевые аудитории – начиная от своих сверстников, которым предназначались ролики, экологическая газета и пр., и заканчивая малышами-дошкольниками, специально для которых был создан тематический альбом-раскраска.

Непосредственно программа состоит из трех основных направлений:

1.Создание сети молодежных групп.

2.Развитие системы неформального экологического воспитания молодежи.

3.Апробирование культурных методов экологического просвещения молодежи.

Так как же мы учимся не вредить природе? Конечно же, конкретными делами! Каждый год в нашем лицее разрабатываются проектные работы, которые направлены на поиски и претворение в жизнь различных путей развития экологической культуры. Так, в 2009 году был разработан проект «Мусор – панацея или дорога на эшафот?», а в 2010 году проект «Дорога в чистый мир».

Что конкретного могут сделать лицеисты?

В 2010 году лицеисты выпустили экологическую газету «Живая планета», тираж которой составил 500 экземпляров. В подготовке

газеты участвовали практически все факультеты лицея, лицеисты сами подготовили интересные рубрики: «Экологические сказки», «Экологические экспедиции», «Внимание – опасность». В рубрике «Экологические сказки» лицеистами подняты злободневные проблемы, которые в необычной форме отразились в сказках: «Мусор бессмертный», «Охотник и лось», «Сказка о капельке», «Путешествие на воздушном шаре», «Сказка о диоксинах, ученых, патриотизме и любви», «Грустная сказка».

Лицеисты рассказали об экологических бедах, подняли общие экологические проблемы, написали об уникальном веществе нашей планеты – воде, об опасности отравления всего живого диоксинами, об экологических проблемах атмосферы и Мирового океана. В рубрике «Экологические экспедиции» ребята представили статьи – отчеты о летних экспедициях. Разговор шел об экспедиции в Беловежскую Пущу, Звенигородскую обсерваторию, которая является научной базой Института астрономии Российской академии наук, и в Воронежский государственный природный биосферный заповедник. Эти экспедиции – одно из важных направлений в нашей экологической программе, которые помогают понять проблемы реально, а не теоретически. Такая работа ведется у нас давно, в течение пяти лет ребята принимают участие в выездных экологических экспедициях, цель которых поднять экологическую культуру, внести свой вклад в спасение Планеты.

В течение трех лет в нашем лицее проводится акция «Чистая Земля» с целью привлечения лицеистов к селективному сбору ТБО и поднятия интереса к этой проблеме. Акция проходит под девизом: «Сдай батарейку - помоги Земле!» Она заключается в сборе батареек, как самого опасного вида мусора с последующей грамотной утилизацией через Биологический музей им. Тимирязева.

Для привлечения участия молодежи в акции «Чистая Земля» лицеисты выпустили своими силами плакат. За основу взяли плакат 1927 года, лицеисты 10 класса физико-математического направления выступили в роли фотомодели, сами осуществили фотосъемку и стилизовали его. Использование плаката помогло привлечь учащихся других школ юго-западного округа к участию в акции.

Проекты лицеистов, затрагивающие разнообразные экологические проблемы, позволили не только самим глубже изучить суть проблем, но привлечь к ней внимание других людей.

## ДЕТСКАЯ ПРЕССА КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Ридигер Ольга Николаевна, учитель биологии и экологии,  
Черечукин Александр Алексеевич, к.ф.-м.н., учитель информатики и  
ИКТ ГБОУ СОШ № 1161 ЮЗАО г. Москва*

*Экологическое образование для устойчивого развития носит интегративный и метапредметный характер. Оно направлено на обеспечение умения учиться, умения общаться, умения жить, умения быть (управлять самим собой). В статье обобщен позитивный опыт экологического образования для устойчивого развития средствами организации разноплановой деятельности школьников в редакционной коллегии по изданию в детско-взрослом сообществе школьной экологической газеты. Рассмотрен воспитательный, развивающий, социальный эффект детской экологической прессы. Статья вызовет интерес у всех, кто занимается организацией внеурочной деятельности в области экологического образования для устойчивого развития.*

2012 год – это год 20-летия конференции по устойчивому развитию. В докладе Генерального Секретаря ООН Пан Ги Муна, посвященном подготовке конференции, говорится о важности достоверной экологической информации, значимости документального отражения успешного опыта, передовых практических методов деятельности и оценки стратегий и программ в области устойчивого развития.

В связи с усугублением экологического кризиса экологическое воспитание детей и молодежи приобретает особую актуальность и значимость. Между тем, систематическим экологическим образованием в разных регионах страны охвачено 3-7% школьников. Немаловажную роль в формировании экологического сознания и экологической культуры играют СМИ. К сожалению, так называемые, взрослые «зеленые СМИ» имеют недостатки: допускают ошибки и неточности при подаче экологической информации; стремятся создать сенсацию любой ценой, преподнося “жареные” факты. Это оказывает вредное воздействие на массовое сознание,

формирует негативное отношение молодежи к экологической тематике.

Назрела острая необходимость в создании детских экологических пресс-центров, издании экологических школьных газет и журналов для детей и взрослых, в которых авторами являются сами школьники. Новый Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования предоставляет часть основной образовательной программы, которая формируется участниками образовательного процесса и направлена на реализацию социального заказа местного сообщества, индивидуальных потребностей и склонностей учащихся.

Проведенные нами исследования доказывают, что уровень экологической культуры на 70% зависит от семьи. Задача школы – использование воспитательного потенциала таких семей при организации в образовательном учреждении эколого-воспитательной развивающей среды. Школьники, имеющие высокий уровень экологической грамотности с удовольствием пишут короткие эссе на экологические темы. У них есть своя авторская позиция, свой взгляд, прогрессивные идеи, интересные замыслы.

Роль экологической детской прессы в образовании для устойчивого развития состоит в том, чтобы поддержать неравнодушных к экологическим проблемам учащихся, дать им возможность реализовывать и продвигать идеи юных экологических журналистов. В 2009 году в ГБОУ СОШ № 1161 была учреждена школьная газета экологической направленности «Экомир», которая выходит 2 раза в месяц силами учеников, учителей и родителей. В этом году газета «Экомир» расширила сферу своего влияния, став межшкольным региональным изданием. К нам присоединились школы № 864, 930, 1004, 1104, МОУ СОШ № 1 г. Королева, лицей № 23 г. Подольска. Есть у нас свои корреспонденты и за пределами московского региона и даже России. Статьи, в основном, пишут школьники. Рассылка осуществляется также детьми. Подписку может сделать каждый желающий. Достаточно отправить заявку на адрес электронной почты [olgaridiger@yandex.ru](mailto:olgaridiger@yandex.ru).

Газета издается в печатном и электронном виде. Если в прошлом году газета «Экомир» распространялась, в основном в школе, и нашими читателями были родители, учителя и дети, то в этом году газету можно получать в электронном варианте, и это существенно расширило спектр наших адресатов и партнеров.

Чем отличается наша школьная газета от других изданий?

Она добрая, красивая, интересная и несет позитивную экологическую информацию. В нашей газете ребята рассказывают об интересных событиях своей жизни: открытиях, днях науки, путешествиях, участии в экологических конкурсах, проведении экологических акций, фестивалей, экологическом воспитании в их семьях, о красоте мира природы, публикуют фотографии видов природы, пишут о своих домашних питомцах; о своих увлечениях и занятиях экологического характера.

Наши читатели заражаются экологической деятельностью, пишут о своих достижениях. Главное, на наш взгляд, поддерживать ребенка в его творческом порыве, помочь, подсказать и дать почувствовать, что его работа нужна всем: и детям и взрослым. Экологическая тематика понятна и доступна всем, она сближает всех участников образовательного процесса. Родители также поддерживают работу экологической школьной газеты, являются нашими постоянными читателями. Об этом говорит проведенное нами анкетирование среди родителей: 100% родителей одобрительно относятся к участию их детей в работе детской экологической газеты. В первую очередь – это родители наших юных корреспондентов, редакторов и распространителей. А их у нас более 100 человек.

Считаем, что для устойчивого развития детско-взрослого сообщества школьная экологическая пресса необходима. Во многих школах осуществляется работа в экологическом направлении, но информация о ней, как правило, не выходит за стены школы. Освещение экологической деятельности ребятами – участниками событий – прекрасное средство экологического воспитания школьников.

Экология на современном этапе – междисциплинарная область знаний. В процессе издания школьной экологической газеты происходит объединение учителей разных предметных областей: биологии и химии, информатики и математики, географии и музыки, литературы и языков, истории и др. Работа над школьной экологической газетой способствует формированию целостного мировоззрения и детей и взрослых. Детская экологическая газета создает позитивный настрой в социуме, является органом экологической политики образовательного учреждения, что сейчас, в условиях экологического кризиса, жизненно необходимо каждому учебному заведению.

## **КАК ДОГОВОРИТЬСЯ «НА БЕРЕГУ»?** **Разработка занятия к УМК «Учусь учиться 3»<sup>1</sup>**

*Котова Надежда Михайловна, завуч по учебно-воспитательной работе в начальной школе, ГБОУ СОШ № 1104 ЮЗАО г. Москва*

*УМК «Учусь учиться» содержит последовательно выстроенные учебные и практические задачи по формированию, развитию, применению универсальных учебных действий в экологических ситуациях. Представленная разработка посвящена вопросам экологии общения: развитию коммуникативных умений – формированию умений договариваться. Разработка содержания занятий на основе учебных задач производится педагогом с учетом интересов, склонностей, проблем учащихся. Следует обратить внимание на то, как педагог формирует у учащихся представление, что такое команда, как организует накопление коллективно-распределенного опыта выполнения тех действий, которые отличают команду от группы. Учащиеся самостоятельно формулируют правила (критерии), характеризующие существенные особенности командной работы. Цельность занятия, его результативность – показатель высокого уровня профессиональной культуры учителя. Описание занятия будет полезным для учителей начальной школы.*

**Тема :** Как договориться «на берегу»?

**Учебная задача:** Развитие опыта применения умения договориться , работать в команде на основе уточнения эмоционально-ценностных представлений о понятиях «добро» и «зло».

### **План и конспект занятия**

Планирование занятия, построенного на системно-деятельностном подходе, предполагает следующую последовательность действий учителя и учащихся:

- проблемная ситуация
- ее трансформация в учебную ситуацию – через осознание ребенком ограниченности своего знания – расширение опыта прогнозирования в реализации проектной деятельности на основе

---

<sup>1</sup> Дзятковская Е.Н. УМК «Учусь учиться» // Серия «Экология учебной деятельности». – М. : Образование и экология, 2011.



эмоционально-ценностных переживаний при нравственном выборе в экологических ситуациях,

- формулировка учебной задачи – «Чему я должен научиться, чтобы решить проблему?»»,

- решение учебной задачи: развитие опыта применения умения договориться, работать в команде на основе уточнения эмоционально-ценностных представлений о понятиях «добро» и «зло»»,

- рефлексия результатов – предметных, деятельностных, личностных.

Оборудование: плакат, плакат-пазл, ватман «Добро и зло», тетрадь «Учись учиться 3», лист А4, маркер для выделения цветом правил, цветные карандаши, клей, ножницы.

**На доске:** рисунок кота Леопольда и закрытые ватманом слова: «Ребята, давайте жить дружно!», « Самая большая сила- доброта!».

Лист ватмана, который поделён вертикальной линией на две половины: добро и зло.

У учащихся на партах: по одному пазлу от картины кота Леопольда, тетрадь «Учись учиться 3», лист А4, маркер для выделения цветом правил, цветные карандаши, клей, ножницы.

### ХОД ЗАНЯТИЯ

1 этап. Создание эмоционального настроения на работу посредством развития чувства принадлежности к группе, актуализации личного опыта и знаний. Постановка темы урока. Участие детей в целеполагании.

*Деятельность учителя.*

Сегодня мы будем с вами обсуждать важную тему. А поможет нам в этом один герой из любимого вами мультфильма. На каждой парте лежит пазл от портрета нашего героя. Обсуди со своим соседом, где и как должна располагаться ваша часть в портрете. Соблюдая порядок в классе, выйдите к доске и прикрепите свой пазл. Составьте портрет в целом и назовите героя.

*Деятельность учащихся.*

Дети обсуждают, выходят к доске, составляют портрет, называют героя. «Это кот Леопольд».

*Деятельность учителя.*

А помните ли вы какие важные слова говорил мышам кот?

*Деятельность учащихся.*

Дети дают ответы « Ребята, давайте жить дружно!»

*Деятельность учителя.*

Да, действительно эти слова. Они у нас написаны и на доске.  
(Открывает запись)

И еще я приготовила для вас одну запись. Прочтите вслух.

*Деятельность учащихся.*

Читают : «Самая большая сила-доброта!»

*Деятельность учителя.*

В своих тетрадях на с.24 найдите эти высказывания. Выделите их цветом.

Как вы понимаете эти правила?

Придерживаетесь ли вы их? Если да, то приведи пример.

*Деятельность учащихся.*

Высказывают свое понимание правил. Делятся своим личным опытом их применения в жизни.

2 этап . Проблемная ситуация.

*Деятельность учителя.*

Как вы считаете: важно ли придерживаться этих правил, если вы член команды?

*Деятельность учащихся.*

Формулируют ответы о важности правил.

*Деятельность учителя.*

А что такое команда?

*Деятельность учащихся.*

Формулируют ответы. Например: команда - это люди, которые действуют совместно, для достижения одной, общей цели.

*Деятельность учителя.*

Какие на ваш взгляд отношения должны быть внутри команды, чтобы достичь общую цель?

*Деятельность учащихся.*

Формулируют ответы. Например: члены команды должны общаться как настоящие друзья, обсуждать ход совместной работы, уметь договариваться, понимать друг друга.

*Деятельность учителя.*

Что часто мешает договориться?

*Деятельность учащихся.*

Формулируют ответы. Например: люди не могут договориться, если не понимают друг друга.

*Деятельность учителя.*

Что необходимо для того чтобы понимать?

*Деятельность учащихся.*

Формулируют ответы. Например: важно договориться о том, какие действия с какими понятиями соотносятся.

3. Учебно-проектная ситуация: Учусь работать в команде. Как договориться «на берегу»?

*Деятельность учителя.*

Так сегодня сравним добро и зло.

Какое добро по цвету? А зло?

Какое добро по вкусу? А зло?

Какое добро по настроению? А зло?

Какое добро по форме? А зло?

Какая музыка звучит в душе, когда вы сделали доброе дело? А злое? *Деятельность учащихся.*

Формулируют ответы. Например: добрые дела – голубым, розовым, зелёным или жёлтым. Это нежные цвета, приятные для восприятия, успокаивающие.

Злые дела – черным, красным, коричневым. Это агрессивные, опасные, темные цвета.

*Деятельность учителя.*

Так сегодня мы будем соотносить разные дела, которые мы делаем в классе. И попытаемся выяснить, какие из них мы относим к добрым делам, а какие к злым. Выявим, какие из них помогают нам общаться, договариваться, а какие мешают.

Мы будем с вами вписывать дела в таблицу на странице 24. Давайте обсудим, какое дело мы запишем первым, какой цвет выберем? Вторым? Какой цвет выберем?

*Деятельность учащихся.*

Формулируют ответы. Например:

Добрые дела:

- помогать друг другу, поддерживать друг друга;
- разговаривать вежливо, не грубить, не кричать;
- стараться находить общий язык;

Злые дела:

- специально обижать, обзывать, драться;
- мусорить,
- ходить неопрятным.

*Деятельность учителя.*

Остальные дела запишите самостоятельно. По окончании работы прочтите полученную запись всем.

*Деятельность учащихся.*

1) Формулируют и записывают ответы. Например:

- прощать друга;
- быть внимательным к мнению товарища;
- заступаться за слабого;
- рассказывать о хороших поступках;
- совершать добрые дела;

2) Несколько человек зачитывают свои записи.

4. Рефлексия. Ассимиляция полученного опыта, знаний, умений.

*Деятельность учителя.*

Теперь давайте отметим галочкой свои добрые и злые дела. Каких дел у кого больше? Каких бы дел ты хотел, чтобы тебе удавалось делать больше?

*Деятельность учащихся.*

Отмечают, сравнивают. Высказывают свои пожелания.

*Деятельность учителя.*

Теперь попробуем изобразить одно свое доброе дело и одно злое дело с помощью рисунка.

Затем вырежьте свои рисунки и наклейте каждый рисунок на ватман на доске.

Объясните, что вы изобразили.

Какой бы из поступков (добрый или злой) ты будешь стараться повторять?

Поставь звездочку внизу ватмана там, где расположены рисунки с делом, которое ты будешь стараться делать?

*Деятельность учащихся.*

Дети рисуют два поступка (добро-зло) на листе А-4. Располагают на доске и дают свои пояснения.

**РЕФЛЕКСИЯ УЧЕНИКОВ** (накопление личного опыта осознанного нравственного выбора в учебно-проектной ситуации «Как договорится на берегу?») :

*Не повторять злых поступков и стараться повторять добрые.*

*Я хочу делать добрые дела, поэтому ставлю звездочку на левой стороне ватмана.*

*Деятельность учителя.*

Посмотрите, где больше звездочек?

Значит здесь собрались настоящие добрые, внимательные друзья.

Вывод: для работы в команде необходимо уметь договариваться, вести себя по правилам общения, о которых мы говорили сегодня.

5 этап. Оценивание и самооценивание работы.

*Деятельность учителя.*

В тетради сделай отметку о совместной и собственной работе.

Как вы оцените результат вашей совместной работы и личный вклад каждого?

*Деятельность учащихся.*

Дети дают оценку проделанной работе, аргументируя ответы.

6 этап. Определение объема домашнего задания.

*Деятельность учителя.*

Вам представляется домашнее задание на выбор:

А) Найти поговорки и пословицы об общении людей друг с другом.

Б) Старайся делать больше добрых дел, запиши что тебе удалось, а что не получилось. Запиши на диктофон, для того чтобы заслушать в классе.

*Деятельность учащихся.*

Выбор и запись домашней работы.

## **РАЗВИВАЮЩЕЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ**

(Разработка занятия к УМК «Учусь учиться 0»)

*Шумская Надежда Николаевна, педагог дополнительного образования, высшая квалификационная категория,  
ГБОУ д/с № 1934*

*Модернизация школьного экологического образования предполагает существенный пересмотр содержания, методов, форм и средств дошкольного экологического образования. В представленной разработке содержится пример пропедевтики формирования универсальных учебных действий в начальной школе. Решается задача использования содержания экологического образования для индивидуализации коррекционной и воспитательной помощи детям на этапе предшкольной подготовки.*

**Тема: «Космическое путешествие»**

**Цель занятия:** создать модельную экологическую ситуацию, направленную на актуализацию и применение детьми эмпирических умений анализа, действий по устной инструкции в определенном порядке; взаимопомощи, совместных нравственных решений. Выявить детей, затрудняющихся в выполнении этих действий для индивидуализации коррекционной и воспитательной работы.

### **Этапы**

- Создание проблемной ситуации и формулировка познавательной задачи.

- Актуализация эмпирических представлений, необходимых для решения познавательной задачи.

- Решение познавательной задачи.

- Рефлексия, что узнал, чему научился.

### **Оборудование:**

Набор картинок с изображениями сказочных персонажей, путешествующих на необычных сказочных средствах (Емеля – на печке; Карлсон – с помощью моторчика; старик Хоттабыч – на ковре – самолете; Незнайка – на воздушном шаре).

Сломавшийся «блок космической станции»

Макароны для изготовления «кабеля», раскрашенные в два цвета, шнуры.

Планшеты и фломастеры.

Презентация «Путешествие по Вселенной».

### **ХОД ЗАНЯТИЯ**

**1 этап.** Создание эмоционального настроения на работу посредством развития чувства принадлежности к группе.

*Деятельность учителя.*

Вступительное слово. Вы любите путешествовать? Герои сказок тоже любят путешествовать, давайте посмотрим, на чем они путешествовали (раздает детям картинки).

Карлсон – у него был моторчик.

Незнайка – на воздушном шаре.

Емеля – на печке.

Баба Яга – в ступе.

Но здесь нет транспортного средства, про которое эта загадка:

Ракета

*Деятельность детей.*

Дети рассматривают изображение, отгадывают загадку.

*Деятельность учителя.*

Теперь люди летают в космос не по одному, а сразу космическим экипажем, т. е. командой, для этого им нужна космическая станция, вот такая (изображение космической станции с экипажем).

А зачем люди летают в космос, зачем им это нужно (изображение вселенной)?

Космос всегда манил людей, возможно в будущем люди даже переселяться в космос.

Сейчас мы установим связь с космической станцией и побеседуем с экипажем, узнаем у космонавтов, что они делают на станции.

*Деятельность детей.*

Дети отвечают на вопросы: например «Люди наблюдают из космоса за жизнью на земле, помогают прокладывать путь кораблям, путешественникам, наблюдают за перемещением животных, следят, как ведут себя вулканы и многое другое».

**2 этап.** Постановка темы урока. Участие детей в целеполагании.

Поломка, потеря связи...

*Деятельность учителя.*

Я возьму рацию и попробую поговорить с космонавтами.

Появляется изображение космонавтов на станции, затем исчезает, замещается изображением вселенной.

В чем дело? Нужна команда, чтобы устранить поломку и установить связь со станцией. А что такое команда?

*Деятельность детей.*

Дети формулируют ответы. Например: это люди, которые действуют совместно, для достижения одной общей цели.

*Деятельность учителя.*

Какие на ваш взгляд отношения должны быть внутри команды, чтобы достичь общую цель? Что часто мешает договориться? Что необходимо для того чтобы понимать друг друга? Предлагает сформировать команду.

*Деятельность детей.*

Дети формулируют ответы. Например: члены команды должны общаться как настоящие друзья, обсуждать ход совместной работы, уметь договариваться, понимать друг друга. Важно договориться о том, какие действия и в какой последовательности надо выполнять.

**Физминутка**

Руки кверху мы подняли – космонавтами мы стали.

**3 этап.** Актуализация личного опыта и знаний.

*Деятельность учителя.*

Игра «Подбери по цвету». Словесная инструкция:

Связь оборвалась потому, что порвался кабель. Его нужно восстановить. Для этого вы должны в определенной последовательности нанизать на нитку детали кабеля. Начинать надо с зеленой детали, затем надеть белую деталь и так далее, всего нужно взять 8 деталей и закончить надо белой деталью. Работать будете парами.

*Деятельность детей.*

Дети по цвету, в определенной последовательности, подбирают детали и нанизывают на нитку, затем эти нитки соединяются. Получившийся шнур присоединяется к прибору, связь восстанавливается.

*Деятельность учителя.*

Учитель показывает детям презентацию «Путешествие во Вселенной».

Космонавты. Здравствуйте, девочки и мальчики! Мы рады приветствовать вас. Мы расскажем вам, чем мы занимаемся на станции:

Слайд. Это ВСЕЛЕННАЯ, а это МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ, справа от МЛЕЧНОГО ПУТИ вы видите желтое солнце, а вокруг планеты (изображение Вселенной, Млечного пути и солнечной системы). Среди них находится и наша Земля. По нашим сведениям жизнь есть только на нашей планете, нам с вами повезло.

Слайд. Изображение солнца (изображение Солнца).

Слайд. Это сестричка Земли – Луна (изображение Луны).

Слайд. Сейчас мы проплываем над Землей. (изображение Земли).

*Деятельность детей.*

Дети отвечают на вопросы:

Что находится в центре Солнечной системы, какие планеты вы знаете, как называется «дорожка» по которой движутся планеты.

Какого цвета солнце, на какую фигуру похоже, зачем оно нужно людям?

На что похожа Луна, чем покрыта, был ли на Луне человек?

Какого цвета наша планета, что означают эти цвета?

Какого цвета наша планета, что означают эти цвета?

Воспитатель: какая наша планета маленькая и беззащитная.



**4 этап.** Развитие умения планировать, прогнозировать последствия действий, осуществлять ценностный выбор в экологической жизненной ситуации.

*Деятельность учителя.*

Какая наша планета маленькая и беззащитная. А вот, что иногда мы тоже видим на нашей планете (видеоряд «планета в опасности»). А вы, дети, знаете, как нужно себя вести, чтобы наша планета не погибла?

*Деятельность детей.*

Дети отвечают на вопросы. Например так: Не бросать мусор, а убирать его. Не ломать ветки, а сажать кусты и деревья. Не рвать цветы, а выращивать и поливать их. Не пугать птиц, а подкармливать их, мастерить для них домики.

Наша планета Земля

Очень щедра и богата: горы, леса и поля - дом наш родимый ребята!

Давайте будем беречь планету, другой такой на свете нет!

Развеем над нею тучи и дым, в обиду ее никому не дадим.

Космонавты. Нам очень понравилось, что вы любите свою планету и знаете, как себя на ней вести. Мы с удовольствием зачисляем вас в свою команду. Вместе будем наблюдать за ВСЕЛЕННОЙ и беречь нашу планету. Мы хотим вручить вам «ДИПЛОМ – ЮНЫХ КОСМОНАВТОВ»

*Деятельность детей.*

Дети получают дипломы.

«МЫ КОСМОНАВТЫ».

Пусть Земля родная наша

Год от года будет краше.

Мы не гости на планете,

Помните об этом, дети.

Научитесь мир беречь!

Счастья вам! До новых встреч!

# **СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО ШКОЛ С МУЗЕЯМИ – КАК РЕСУРС ДОСТИЖЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАНИЯ (на примере музеев в Рязанской области)**

*Авдеева Ирина Викторовна,  
учитель биологии МОУ СОШ №35 г. Рязань*

*Требования ФГОС к результатам освоения основной образовательной программе, в том числе, в части, касающейся Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, носят общекультурный характер. Их достижение предусматривает широкое социокультурное партнерство школы с образовательными, просветительскими, культурными учреждениями социума. Но реализация такого партнерства существенно тормозится как из-за их межведомственной разобщенности, так и недостаточной информированности друг о друге. В настоящей статье прекрасно описан огромный образовательный потенциал естественнонаучных музеев. Убедительно доказываются преимущества экологического образования, реализуемого школой в содружестве с музейными организациями. Представленный материал вызовет живой интерес всех педагогов, занимающихся экологическим образованием.*

Современный естественнонаучный музей, выполняя функции просвещения и эстетического воспитания, отслеживая и учитывая интересы и потребности посетителей, направлен на выполнение социального заказа общества – формирование экологической культуры населения.

Использование естественнонаучных музеев в образовательном пространстве города позволяет преодолевать оторванность детей от природы. В залах музеев можно изучать такие объекты, которые затруднительно наблюдать в природе или с которыми невозможно встретиться в городской среде. Безусловное достоинство таких музеев – это экспозиции видов уже не встречающихся в природе, а также редких и охраняемых видов, ставших таковыми, как правило, в результате антропогенного воздействия на природу. Работа с такими экспонатами должна быть направлена на обнаружение причин исчезновения видов и поиск реальных способов, позволяющих приостановить рост числа редких и исчезающих видов.

Деятельность музея по формированию экологической культуры школьников организуется на принципах: научности, доступности, системности, целостности, комплексности и опережения. Экспозиции естественнонаучных музеев расширяют представления подростков о функциональной целостности природы, взаимообусловленности происходящих в ней явлений. Демонстрация экспонатов побуждает к действиям экологической направленности.

**В целом, эколого-воспитательную цель музея можно представить так. Это :**

- знакомство с представителями основных таксономических групп организмов и особенностями их внешнего строения;
- изучение адаптаций животных и растений к условиям жизни в различных средах и приспособлений, связанных с особенностями размножения, образом жизни, способами защиты от врагов;
- мотивация природоохранной деятельности и самообразования учащихся;
- стимулирование исследовательской деятельности школьников.

**Задачи естественнонаучного музея:**

- расширять знания учащихся о многообразии местной флоры и фауны;
- способствовать эстетическому и патриотическому воспитанию через демонстрацию красоты природы родного края;
- отражать социальный заказ общества;
- формировать экологическую культуру населения;
- формировать естественнонаучное мировоззрение;
- знакомить со способами природопользования;
- способствовать развитию и саморазвитию экологической грамотности населения.

Объектами изучения в естественнонаучных музеях являются:

- чучела животных в позах, приближенных к естественным и объединенные в биогруппы;
- композиции, демонстрирующие фенологические изменения в природе, гербарии растений, фотографии, карты, схемы, диаграммы, плакаты, таблицы, панорамы, влажные и сухие препараты, модели, макеты, фильмы, архивные документы, статьи, орудия запретного лова и охоты, террариумы.

Деятельность школьников в стенах музея можно организовать по следующим этапам:

1-ый этап – ознакомительный, он включает знакомство с историей создания музея, изготовлением и пополнением экспонатов, работой сотрудников музея;

2-ой этап – тематический обзор – это изучение экспозиций музея по определенной тематике;

3-ий этап – завершающий, его функция – обратная связь с посетителями, выявление пожеланий посетителей с целью улучшения работы музея и контроль знаний среди школьников с помощью специально разработанных дидактических заданий с применением игровой методики.

Воспитательная и просветительская работа музеев будет более результативной, если музей установит тесные контакты с образовательными учреждениями всех типов и уровней, общественными экологическими организациями, ближайшими заповедными территориями, СМИ, социальными институтами города.

Это позволит разнообразить формы работы с детьми:

- сочетать экскурсии в стенах музея с экскурсиями по экологическим тропам и природоохранной деятельностью в районе музея;

- тематические экскурсии в музее предварять лекториями с привлечением ученых, работников заповедника, представителей общественных экологических организаций;

- использовать экспонаты музеев для проведения олимпиад по биологии и экологии;

- предоставить учащимся дидактические задания для самостоятельной работы в музее;

- разработать и активнее применять игровую методику, согласно возрастным особенностям детей;

- сочетать экскурсии с контролем знаний учащихся.

На базе музея можно организовывать **разнообразные формы работы с учащимися.**

*Это, прежде всего, экскурсии в залах музея. Их цели:*

- знакомство с биоразнообразием родного края;
- изучение влияния факторов среды на организмы;
- рассмотрение взаимоотношений между организмами, на примерах, представленных в экспозициях биогрупп;
- знакомство с редкими и охраняемыми видами и работой природоохранных организаций.

*Экологические тропы в районе музея имеют цель:*

- знакомства с разнообразием флоры и фауны города в районе музея;
- обнаружения антропогенного воздействия на окружающую среду и выявление его причин;
- изучения сезонных изменений в природе;
- установления объектов, нуждающихся в охране.

Примеры тематик экскурсий: «Биогеоценоз реки Трубеж (1-11 кл.)»; «Флора и фауна пойменного луга в районе музея (1-11 кл.)»; «Растительный мир на территории кремля (1-6 кл.)»; «Жизнь животных весной (1-7 кл.)»; «Антропогенное воздействие на экосистемы в окружении кремля (5-11 кл.)».

**Лектории, конференции, встречи.** Их цель:

- знакомство с работой сотрудников заповедника и другими природоохранными мероприятиями;
- совместное обсуждение экологических проблем города, области, региона, страны;
- знакомство с работой ученых по экологическим проблемам.

Пример тематики: Окский государственный биосферный заповедник.(5-11 кл.). Экологические проблемы города, области. (5-11кл.). Деятельность общественных экологических организаций в городе, области, стране, мире. (8-11 кл.).

**Организация самостоятельной работы учащихся в залах музея (7- 11кл.).** Ее цель:

- самоконтроль знаний;
- подготовка к олимпиадам, конференциям, экологической практике. Для стимулирования такой работы учащимся задают вопросы: Знаешь ли ты орнитофауну Рязанской области? В чем особенности экосистем Рязанской области? Каковы сезонные изменения в природе ты наблюдаешь на экспонатах? Каких млекопитающих родного края ты узнал, какие тебе были неизвестны и т.д.

**Тематические выставки.** Их цель: демонстрация творческих работ учащихся, педагогов, родителей (рисунков, плакатов, сочинений, поделок, фотографий природоохранных мероприятий с участием школьников). В нашей методической копилке – проведение Всемирных Дней: воды, земли, птиц и т.д., фотовыставок «Защитим природу», «Копилка добрых дел», выставок плакатов и рисунков, посвященных охране природы.

Приглашаем к сотрудничеству!

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ УЧАЩИХСЯ О «ЧИСТОТЕ» НАУЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА (на примере исследования факторов опыления древесных растений)**

*Авдеева Наталья Владимировна, учитель биологии ГБОУ ЦО  
№118, аспирант РГУ имени С.А. Есенина*

*Данная разработка – пример организации в природе исследовательской деятельности обучающихся, которая направлена на формирование метапредметных умений обеспечения «чистоты» научного исследования. Такая постановка развивающей цели учебного модуля сегодня крайне актуальна. Высокая мобильность окружающего мира, о котором говорят: «текучая действительность», «ускользающая современность», возрастание роли виртуальных миров в ментальности современного школьника размывает его представления об объективности законов мироздания, затрудняет формирование понятия «экологический императив» и, следовательно, подсознательно порождает не реальный, а виртуальный характер ответственности за свои действия в окружающем мире. Статья будет полезна учителям биологии, экологии, математики, педагогам дополнительного образования.*

Предложенная разработка является составной частью авторской системы экологического образования, направленной как на решение образовательных задач, так и на получение достоверных научных результатов.

Учебно-исследовательская работа школьников на уроках и во внеурочное время способствует более глубокому осмыслению биологических законов и пониманию происходящих в природе и человеческом обществе процессов. Глубокое проникновение в тему исследования, поисковая деятельность, осознание всеобщих взаимосвязей между явлениями живой и неживой природы приоткрывают для школьника дверь в мир современной науки, обеспечивают становление активной жизненной позиции. В результате, экологические проблемы перестают быть глобально-отвлеченными и становятся лично-значимыми.

Исследовательская деятельность является важным звеном в формировании научной картины мира, служит одним из главных механизмов приобщения учащихся и учителей к используемому в современной науке методологическому и методическому аппарату. Она способствует более глубокому и осознанному усвоению

программного учебного материала, является центральным, системным звеном деятельности, осуществляющим на практике интеграцию различных учебных предметов и курсов, реализацию регионального компонента образования.

При подборе тематики работы учитывалось несколько обстоятельств. Во-первых, объектом являются растения, многочисленные в экосистемах, заметные и поэтому доступные для исследований. Во-вторых, работа должна быть доступна для выполнения школьниками под руководством учителя. Поэтому предпочтение отдавалось темам, по которым без использования сложного оборудования (которое в школах обычно отсутствует) можно получить интересные данные, поэтому в статье приведена работа по опылению. В-третьих, у учащихся важно вызвать интерес к работе, поэтому объектом исследования стали растения, вызывающие у большинства людей положительные эмоции. В-четвертых, численность растений на территории города остается достаточно высокой, чтобы можно было провести исследования, представляющие не только познавательную, но и научную значимость.

Получение достоверных научных данных – одна из задач, которая стоит перед исследовательской деятельностью учащихся в школе. Здесь апробация своих результатов проводится уже не только для формирования мировоззрения подрастающего поколения, но и имеет практическое значение. Современная наука нуждается в получении большого количества региональных данных, которые, будучи собраны и систематизированы, могут послужить основанием крупных теоретических обобщений. В получении таких данных неоценимую помощь ученым могут оказать коллективы школьников, возглавляемые квалифицированными научными руководителями. Сбор данных различных регионов можно осуществить через глобальную сеть Интернета.

Еще одно значение формирования научного подхода еще в школьном возрасте, это последующий переход в ВУЗах на самостоятельные исследования, к которым школьники оказываются неподготовленными.

В работе разбирается опыт, в котором для получения достоверных данных проводится скрещивание в 100 кратной повторности, с чем школьники ранее не сталкивались, хотя большинство современных научных данных получается на основе

статистической обработке результатов, так же в свое время вывел законы генетики Г. Мендель на горохе.

*Применение:*

Разработка полезна для учащихся, намеревающихся продолжать обучение в вузе по биологической специальности. Она углубляет темы, изучаемые в 10 классе по курсу биология – разделы «Генетика», «Селекция», по курсу математики – раздел «Теория вероятности и математическая статистика». Результаты могут быть представлены на конференциях в качестве проектного исследования.

*Цель:* сформировать умение получать научно достоверные данные на примере определения эффективности абиотических и биотических агентов опыления, хозяйственной значимости само- и перекрестного опыления. Познакомить со статистической обработкой данных в биологии.

*Оборудование:* Марлевые или пергаментные мешочки для изоляции цветков яблони, груши, вишни, сливы и др.; пыلیلки для нанесения пыльцы на рыльце пестиков; пергаментные этикетки и нитки; весы.

*Новые термины:* чистота эксперимента, автогения, гейтеногения, ксеногения, аллогения, миксогения.

*Класс(ы):* 10 - 11

*Этапы деятельности обучающихся* – сформировать универсальные учебные умения

- I. составлять понятийно-терминологический словарь,
- II. планировать организацию эксперимента,
- III. точно следовать инструкциям выполнения эксперимента,
- IV. точно проводить качественные оценки и количественные измерения,
- V. применять элементарные методы математической статистики,
- VI. применять критерии достоверности научных результатов (чистоты эксперимента) для оценки качества проведенного исследования.

*Ход работы:*

I. Словарь, который желательно составить учащимся:  
чистота эксперимента, индекс обилия, индекс доминирования, индекс опыления.

автогения – случайное (спонтанное) самоопыление под изоляторами на уровне одного цветка;



автогения искусственная - принудительное самоопыление под изоляторами на уровне одного цветка;

гейтоногения – искусственное самоопыление под изоляторами на уровне одного дерева (растения);

ксеногения - искусственное опыление под изоляторами на уровне одного сорта (клона);

ксеногения + обработка биологически активными веществами (гормонами и др.);

аллогения - искусственное перекрестное опыление под изоляторами пыльцой изучаемых сортов-опылителей;

миксогения – свободное (естественное) перекрестное опыление неизолированных цветков насекомыми или ветром (контроль).

II. Учащиеся знакомятся с инструкцией проведения эксперимента, проясняют непонятное для себя, составляют программу исследования (с указанием сроков, содержания работы, используемых средств, предусматривают место для примечаний – для отметки непредвиденных обстоятельств, особенностей выполнения практических действий и др.).

### *Инструкция.*

В каждом варианте отбирают не менее 300 цветков (по 100 цветков в трехкратной повторности на разных ветвях). Цветки выбирают с южной стороны на основных ветвях первого порядка. Исследование в 1...6 вариантах проводят с изоляцией мешочками до и после нанесения пыльцы (Изоляция предотвращает попадание пыльцы с других растений на пестики, обеспечивает чистоту эксперимента). Обильное опыление производят пылилками однократно с 11 до 12 часов дня по мере распускания цветков. В варианте 7 через день в хорошую погоду без дождя в 9, 12, 15 и 18 ч. учитывают количество насекомых-опылителей. Через две недели и месяц после цветения проводят ревизию образовавшихся плодов. В съемной зрелости учитывают количество и массу плодов, число развитых семян в каждом плоде. Динамику цветения растений и посещаемость цветков насекомыми-опылителями в варианте 7 сопоставляют с метеорологическими данными в 9, 12, 15 и 18 ч. Вычисляют индекс обилия и доминирования, а также индекс опыления цветков насекомыми-опылителями (т.е. определяют кратность посещения каждого цветка насекомыми того или иного вида, либо экологической группы). Индексы обилия, доминирования и опыления сопоставляют с завязываемостью плодов, урожайностью

и количеством семян в плодах. По полученным показателям определяют эффективность того или иного фактора опыления, узнают склонность сортов к самоопылению или к перекрестному опылению. В итоге определяют хозяйственную ценность способов опыления, делают выводы о необходимости применения сортов-опылителей, разрабатывают рекомендации по нормированному опылению плодовых растений и формированию стабильно ежегодных урожаев плодов в садовых экосистемах.

III-VI. При выполнении этих этапов исследования учителю следует обеспечить учащимся необходимый набор оборудования, создать условия, способствующие формированию культуры исследовательской деятельности (аккуратность мануальных манипуляций, детальная фиксация всех действий в журнале, внимание к «мелочам», повторность действий, тщательность измерительных процедур). Учитель объясняет основы математической обработки количественных результатов, знакомит с понятием «эффективность фактора опыления», способом оценки хозяйственной ценности того или иного вида опыления.

*Контрольные вопросы:*

Что такое достоверность результатов научного исследования? Каковы критерии достоверности?

Какие критерии чистоты эксперимента были использованы? В чем была трудность их применения? Какие критерии не были использованы и почему?

Что такое повторность? Почему нужно проводить сто опылений, а не одно?

Какие типы опылений вам знакомы? Как правильно проводить искусственное опыление?

Нужны ли теоретические знания для адекватной интерпретации результатов исследования? Что такое гейтоногения, ксеногения, аллогения, миксогения?

*В процессе выполнения данной работы учащиеся:*

формируют представление о критериях достоверности результатов научных исследований;

развивают творческие и исследовательские умения и навыки (визуально определять основные виды растений, проводить искусственное опыление), способность делать обоснованные выводы по результатам изучения материала; закрепляют навыки работы с определителями;

учатся взаимодействовать в группе;  
расширяют знания соответствующего раздела курса биологии и математики.

### **Литература:**

Савинов И.А. Ботанические экскурсии по Москве и Московской области. М.: Социально- политическая мысль, 124с.

Суворова С.А. Дагаргулия К.И. Опытническая работа школьников с растениями: учебное пособие. Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина.- Рязань, 2006.-156с.

## **К ПРОФИЛАКТИКЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У ШКОЛЬНИКОВ**

*Вышла в свет книга для семейного чтения и внеклассной работы «Правда о здоровье. Рассказы доктора Снегирева» (авт.В.Н. Кокорин). В образной, ненавязчивой форме книга способствует формированию качеств личности, делающих школьника устойчивым к вредным привычкам (курению, употреблению алкоголя и др.).*

При непосредственном участии экспертов Государственной думы РФ, специалистов Российской академии медицинских наук, системы дополнительного педагогического образования, завершен многолетний проект по разработке серии книг для детей «Правда о здоровье. Рассказы доктора Снегирева» для ранней профилактики у школьников асоциальных моделей поведения (алкоголизма, табакокурения, нарко- и токсикомании) и пропаганде здорового образа жизни.

Главный герой книги – доктор Снегирев. Он делится с детьми младшего школьного и младшего подросткового возраста своим опытом, наблюдениями, знаниями по профилактике вредных привычек. Известно, что часто такая информация строится на образе угрозы, имеет раздражающий и навязчивый характер. Поэтому автором избран иной путь, направленный на формирование качеств личности, устойчивой к разным видам зависимостей. Ведущие содержательные линии, а их пять, это:

«Здоровье зависит от самого человека»,

«Здоровье человека – в труде»,

«Здоровье человека - это умение отвечать за свой поступок»,  
«Здоровье – это когда есть цель в жизни»,  
«Я выбираю здоровье!».

Иллюстрированная, написанная в стихотворной форме книга состоит из хорошо запоминаемых фраз, опирается на положительные художественные образы, примеры из истории России, религиозные заповеди.

Беседы доктора Снегирева направлены на формирование у детей нравственных ценностей, способности анализировать поступки свои поступки, овладение способами саморегуляции.

Родители остро нуждаются в детской литературе, помогающей деликатно разговаривать с ребенком на эту сложную тему. Учителя, организуя беседы, с удовольствием опираются на художественное слово. А детей младших классов не надо упрашивать, они сами увлеченно путешествуют по цветным картинкам и стихотворным строчкам.

Представленная работа предлагает использовать для профилактики вредных привычек художественные образы, примеры из истории России, духовные ценности российского народа.

Иллюстрированные, написанные в стихотворной форме книги для семейного чтения «Правда о здоровье. Рассказы доктора Снегирева» обращаются к глубинным архетипам поведения. Главный герой книг – доктор Снегирев, делится с учениками своим опытом, наблюдениями, знаниями. Беседы направлены на формирование нравственных ценностей, способности анализировать поступки людей, овладение способами саморегуляции.

Книги можно использовать при семейном чтении и как дополнительный материал в процессе школьного обучения.

В книгах рассказы доктора Снегирева чередуются с примерами, в которых приводятся конкретные жизненные ситуации. В конце каждой подчеркивается важность развития волевых качеств и повышения самооценки, а действующий персонаж – школьник, находит в себе силы перебороть обстоятельства и отказаться от пагубных привычек.

Подчеркивается важность укрепления силы воли, умение быть самостоятельным – страница 45. А безволие и лень являются благодатной средой для развития пристрастий.

Приведем несколько коротких отрывков из книги.

В чём же главная причина  
Бесконечных наших бед?  
Незачем растить седины,  
Очень короток ответ.

БЕЗДУХОВНОСТЬ – ВОТ ОСНОВА  
ВСЕХ СТРАДАНИЙ, БЕДСТВИЙ ВСЕХ.  
НЕ ПОДАРИТ ЭТО СЛОВО  
ВАМ НИ РАДОСТЬ, НИ УСПЕХ.

Велика народа мудрость  
И здоровью учит нас.  
Поговорки в назиданье  
Приведу для вас сейчас.

...

Не героям иноземным  
Нужно слепо подражать,  
А Россию и культуру  
Вместе дружно возрождать.  
Александр Невский, Пушкин,  
Достоевский, Ушаков...  
Помним в жизни мы заветы  
Наших предков и отцов,  
Что учили жить по правде,  
Свято Родине служить,  
Честью, совестью и дружбой  
В этой жизни дорожить.  
Знаем, ярче воссияет  
Нашей Родины звезда,  
Ведь талантами богата  
Русь была в веках всегда!

...

Пересилив боль и страх,  
Сильным стань в своих глазах.  
Лень согни ты до земли,  
Силу воли закали.

...

По всем вопросам, связанным с использованием книг в  
воспитательной работе школы, Вы можете обратиться в издательство  
«Кокорин В.Н.» тел. 8(985)647-24-07, [valery223.62@mail.ru](mailto:valery223.62@mail.ru)

*Автор*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

*Шаламов Владимир Николаевич*  
**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ – ВЗГЛЯД В  
БУДУЩЕЕ**

3

*Захлебный Анатолий Никифорович*  
**НОРМАТИВНАЯ БАЗА НОВОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНОГО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

5

*Дзятковская Елена Николаевна*  
**ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЯ  
КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС**

16

*Александрова Вера Павловна*  
**УЧЕБНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МОДУЛИ НА ОСНОВЕ  
ИНТЕГРАЦИИ ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (ОСНОВНАЯ И СТАРШАЯ ШКОЛА)**

24

*Либеров Алексей Юрьевич*  
**ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КУРСЕ БИОЛОГИИ**

36

*Данилин Илья Анатольевич, Прошлякова Светлана Дмитриевна*  
**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ТРЕБОВАНИЙ  
ФГОС**

41

*Лой Нелли Павловна, Степанова Валентина Ефимовна,  
Гнеушева Татьяна Александровна*  
**ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ  
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

46

*Шахурина Ирина Ивановна, Иванова Лариса Дмитриевна*  
**УЧЕБНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРОПЫ В МЕГАПОЛИСЕ**

56

*Гнеушева Татьяна Александровна*  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЛАДШИХ  
ШКОЛЬНИКОВ И ИХ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ УРОВНЕМ  
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОГО МЫШЛЕНИЯ**

71

*Моргун Дмитрий Владимирович*  
**СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ УЧАЩИХСЯ ВО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ОБЩЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

80

*Коваленко Людмила Егоровна*  
**КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ УЧАЩИХСЯ КАК ФАКТОР ИХ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ**

86

*Трубицына Лариса Валентиновна*  
**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО  
ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ ПОДГОТОВКИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО  
ЯЗЫКА**

(УМК “Be Green in the Megalopolis”)

91

*Ахаладзе Русудан Гивиевна,*  
**ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ВНЕУРОЧНАЯ  
РАБОТА, ИССЛЕДОВАНИЯ, ЛИЧНЫЙ ОПЫТ**

95

*Ридигер Ольга Николаевна, Черечукин Александр Алексеевич*  
**ДЕТСКАЯ ПРЕССА КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

101

*Котова Надежда Михайловна*  
**КАК ДОГОВОРИТЬСЯ «НА БЕРЕГУ»?**

104

*Шумская Надежда Николаевна*  
**РАЗВИВАЮЩЕЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
В ДЕТСКОМ САДУ**

109

*Авдеева Ирина Викторовна,*  
**СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО ШКОЛ С МУЗЕЯМИ – КАК РЕСУРС  
ДОСТИЖЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС К РЕЗУЛЬТАТАМ  
ОБРАЗОВАНИЯ**

113

*Авдеева Наталья Владимировна,*  
**ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ УЧАЩИХСЯ О  
«ЧИСТОТЕ» НАУЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

118

**К ПРОФИЛАКТИКЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У ШКОЛЬНИКОВ**

123

**К проектированию программы формирования  
экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни :**  
Сб. науч.-практ. тр. / Под ред. Е.Н. Дзятковской. – М. : Изд-во  
Кокорин В.Н., 2012.

Подписано в печать  
Бумага офсетная. Форм. бум.  
Уч.-изд. л. 3,8. Печ.л. 4.  
Тираж 500 экз. Заказ № \_\_\_\_\_  
Отпечатано в типографии \_\_\_\_\_