

ISSN

**НАУЧНЫЙ ДИАЛОГ:  
ИССЛЕДОВАНИЯ И ОТКРЫТИЯ**

Научно-популярный журнал

**№1 (1)**

**2025**

№1 (1)

2025

**НАУЧНЫЙ ДИАЛОГ:**

**ИССЛЕДОВАНИЯ И ОТКРЫТИЯ**

Научно-популярный журнал

**Учредитель**

Областная государственная автономная негосударственная образовательная организация «Центр выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской области «Алые Паруса»

**Адрес учредителя**

Россия, 432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Университетская Набережная, зд. 2

**Сайт**

<https://www.odarendeti73.ru>

**ISSN**

Основан в 2025 году. Выходит 1 раз в год

**Главный редактор**

Явтушенко М. С., канд. физ.-мат. наук

**Зам. главного редактора**

Гринева Е. А., канд. пед. наук, доцент

**Дата выхода в свет**

13.03.2025

Периодическое электронное научно-популярное издание

Статьи публикуются в авторской редакции

**Редакционно-издательский совет:**

**Алексеева Марина Николаевна**, кандидат педагогических наук, директор департамента воспитания, дополнительного образования и социализации детей Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области

**Артыков Тимур Борисович**, кандидат педагогических наук, учитель химии и биологии МБОУ «Губернаторский лицей № 101 имени Ю.И. Латышева»

**Беззубенкова Ольга Евгеньевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и химии ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова»

**Белова Валентина Петровна**, педагог дополнительного образования «ОГАН ОО Центр «Алые паруса», Почетный работник воспитания и просвещения РФ

**Григорченко Ирина Александровна**, учитель литературы, русского языка в МБОУ «Мариинская гимназия», Заслуженный учитель Российской Федерации

**Гринева Елизавета Алексеевна**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и социальной работы ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова»

**Дежаткина Светлана Васильевна**, доктор биологических наук, доцент, заведующая кафедрой «Морфология и физиология, кормление, разведение и частная зоотехния» ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Дмитриева Марина Валерьевна**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры биологии, экологии и природопользования, преподаватель ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», педагог дополнительного образования «ОГАН ОО Центр «Алые паруса»

**Явтушенко Марина Сергеевна**, кандидат физико-математических наук, педагог дополнительного образования «ОГАН ОО Центр «Алые паруса»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ</b>	6
<i>Абильтаева А. А., Длимбетова Г. К.</i> Внедрение зеленого образования для устойчивого развития на примере педагогических образовательных программ Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева	6
<i>Адаменко А. В.</i> Формирование экологической культуры студентов	13
<i>Адилбеккызы К. Бакирова К. Ш.</i> Качество питьевой воды в Атырауской и Мангистауской областях и устойчивая национальная безопасность	22
<i>Алексеева М. Н., Гринёва Е. А.</i> Аксиологический подход в системе воспитания: историко-педагогический контекст	27
<i>Анохина С. В.</i> Эко-стены для улучшения экологической среды в микрорайоне «Волгарь»	34
<i>Атареева К. Н., Ханбекова Ю. М.</i> Формирование экологической культуры школьников на экотропах национального парка «Хвалынский» Саратовской области	42
<i>Балюкова Т. В.</i> Эколого-развивающая среда как условие эффективности системы экологического воспитания	47
<i>Гринёва Е. А., Сергеев М. О.</i> Формирование ответственного природопользования обучающихся в системе дополнительного образования: диагностический инструментарий	53
<i>Громова Л. А.</i> Экологическое воспитание при реализации государственных федеральных образовательных стандартов	63
<i>Евтехова В. Е.</i> Современное состояние проблемы формирования экологических знаний у учащихся общеобразовательной школы	71
<i>Жахметова Д. Г.</i> Экологическая культура: педагогические и социальные аспекты формирования, проблемы и перспективы	79
<i>Желовникова О. В.</i> Экологическое образование в дополнительном образовании: важность, практика и перспективы	88
<i>Забелин С. И., Захаров В. П.</i> О важности знакомства школьников с ролью лесов в поддержании устойчивости климатической системы планеты	96
<i>Казакова Л. А.</i> Содержательные основы экологического воспитания школьников с ограниченными возможностями здоровья	103
<i>Каменских Д. Д.</i> Сравнение гидропоники и почвенного метода выращивания культурных растений	110
<i>Латыпова Е. А., Нафизова Л. Р.</i> Интеграция экологического и физического воспитания детей в педагогическом процессе дошкольной образовательной организации	118
<i>Мавлютова Г. Р.</i> Экологическое исследование в общеобразовательном учреждении с применением оборудования центра «Точка роста»	124
<i>Мезинова А. В., Усачева И. Н.</i> Экологическое воспитание студентов	130
<i>Мишина А. А., Усачева И. Н.</i> Экологическое воспитание как средство развития критического мышления школьников	135
<i>Мухамадеева А. Ф.</i> Развитие системного экологического мышления в процессе основного общего образования	140
<i>Никитина Н. В.</i> Реализация национальной цели «Экологическое благополучие». Экологическая безопасность страны	145
<i>Никифорова М. Ю., Филиппова И. В.</i> Непрерывность экологического образования в России: от школы до вуза	152

<b>Пахомова Л. А.</b> Диагностика экологической воспитанности младшего школьника в условиях дополнительного образования	159
<b>Пустовалова В. В.</b> Поиск «экологических очков»: российское сетевое педагогическое партнерство «Учимся жить устойчиво»	166
<b>Силиванова А. А., Боброва Н. Г.</b> Формирование естественнонаучной грамотности при изучении вопросов экологического содержания во внеурочной деятельности	174
<b>Синюкова Н. В., Усачева И. Н.</b> Интеграция устойчивого развития в образовательные программы: как разрабатывать курсы, способствующие осознанию экологических проблем	181
<b>Сологуб Н. С.</b> Межпредметные проекты как средство формирования естественнонаучной грамотности и экологического мировоззрения обучающихся	188
<b>Хмыз А. В.</b> Применение интеллект-карт для формирования компетенций в области устойчивого развития	197
<b>Чарнецкая Ж. Н.</b> Экологическая компетентность педагогов – одна из актуальных проблем современного образования	202
<b>Шамко А. В., Цуба В. С.</b> Искусственный интеллект как инструмент персонализации обучения в интересах устойчивого развития	214
<b>Якунчев М. А., Маркинов И. Ф.</b> Проектирование в экологическом образовании	220
<b>РАЗДЕЛ 2. ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ</b>	231
<b>Абрамова М. И., Бакаева Л. В., Юсупова Д. Р.</b> Интеграция естественнонаучной и духовно-нравственной направленности при формировании ответственного природопользования у учащихся в учреждении дополнительного образования	231
<b>Борщ Е. А., Суворкова Л. А.</b> Экологическое образование обучающихся с использованием ресурсов Web 2.0 или знакомство с экологическими профессиями	238
<b>Головина Т. В., Шелягина Е. В.</b> Опыт работы по привлечению общественности и учащихся к экологическому волонтерству и исследовательской деятельности в ООПТ	245
<b>Ермилов В. А.</b> Участие в программах учётов птиц как способ формирования экологической культуры	251
<b>Ефремова О. А., Каяшова О. В., Подгорнова Е. М.</b> Использование технологии моделирования в формировании экологического воспитания у детей старшего дошкольного возраста	262
<b>Заикин А. В.</b> Образовательное пространство раннего профессионального самоопределения «Детский карбоновый полигон»	270
<b>Ильина С. И., Филиппова И. В.</b> К проблеме реализации экологического кружка как формы внеклассной работы в школе	279
<b>Исподникова Ю. Е., Щипанова В. А.</b> Проектная и исследовательская деятельность в формировании экологического сознания на уроках физики	287
<b>Карпова М. Н.</b> Экологический лагерь как условие формирования экологического типа сознания	293
<b>Коблова И. П.</b> Экологическое воспитание младших школьников в условиях дополнительного образования	301
<b>Колесникова Е. А., Серик С. В.</b> Экологические акции как средство развития основ природоохранного поведения детей в дошкольной образовательной организации	307
<b>Кононова М. В.</b> Современное экологическое образование в условиях сельской малокомплектной школы	313
<b>Масленникова Н. Н., Гибадулина И. И., Ребрина Ф. Г.</b> Повышение эколого-биологической грамотности обучающихся в системе взаимодействия «Вуз-СПО-школа»	318
<b>Мелкина Л. Н., Хакимова С. Р.</b> Повышение качества воспитания экологической культуры дошкольников посредством игр-путешествий	325

<i>Парамонова Д. О.</i> Формирование основ эколого-культурной грамотности детей старшего дошкольного возраста посредством авторской технологии «Экологические путешествия»	331
<i>Рубцова И. А.</i> Школьное лесничество как средство экологического просвещения школьников	337
<i>Рязанова Л. П.</i> Экологическое и нравственное воспитание учащихся: опыт, проблемы, пути их решения	343
<i>Чистякова О. В., Дряхлова Ю. Е.</i> Взаимодействие специалистов детского сада, в процессе экологического воспитания, через организацию детского туризма	351
<b>РАЗДЕЛ 3. ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>	360
<i>Пыльчикова А., Васильева А., Золотарева З., Зинченко А., Степанова В., Ширяева С., Третьяков Н., Жегалин А., Васильева Ю. Б.</i> Организация работы экологической мастерской	360
<i>Шемишутдинова Д. М., Сибгатуллина К. Д., Васильева А. А., Незванова В. С., Васильева Ю. Б.</i> Изучение информированности подростков о проблеме влияния экологически загрязнённых продуктов на здоровье	367
<b>РАЗДЕЛ 4. МАТЕРИАЛЫ II ВСЕРОССИЙСКОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ</b>	374

## РАЗДЕЛ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

УДК 378

### ВНЕДРЕНИЕ ЗЕЛЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ЕВРАЗИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ Л.Н. ГУМИЛЕВА

**Абильтаева Айнур Асхатовна**

Докторант 1 курса образовательной программы «Педагогика и психология»,  
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,  
г. Астана, Казахстан

**Длиббетова Гайни Карекеевна**

Доктор педагогических наук, профессор кафедры «Педагогика»,  
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,  
г. Астана, Казахстан

***Аннотация.** Экологическое образование играет ключевую роль в формировании устойчивого общества. В статье рассматривается опыт Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева в разработке и реализации программ экологического образования для устойчивого развития. Особое внимание уделяется интеграции экологической повестки в учебный процесс, организации практических мероприятий и формированию экологической культуры среди обучающихся.*

**Ключевые слова:** *зеленое образование, экологические компетенции, устойчивое развитие.*

**«IMPLEMENTATION OF GREEN EDUCATION FOR SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT: A CASE STUDY OF PEDAGOGICAL EDUCATIONAL  
PROGRAMS AT L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY»**

**Abiltaeva Ainur Askhatovna**

1st year doctoral student of the educational program "Pedagogy and Psychology",  
L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

**Dlimbetova Gaini Karekeevna**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Pedagogy, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

**Abstract.** *Environmental education plays a key role in shaping a sustainable society. This article examines the experience of L.N. Gumilyov Eurasian National University in developing and implementing environmental education programs aimed at sustainable development. Particular attention is given to the integration of environmental issues into the educational process, the organization of practical activities, and the fostering of environmental awareness among students.*

**Keywords:** *green education, environmental competencies, sustainable development.*

**Введение.** Современные вызовы, такие как изменение климата, утрата биоразнообразия и истощение природных ресурсов, требуют системного подхода к воспитанию экологически сознательного поколения. Университеты, как центры образования и исследований, играют важную роль в этом процессе, внедряя принципы устойчивого развития в учебные планы и повседневную деятельность. Экологизация как фактор образования способна сформировать экологические компетенции современной молодежи, которые в дальнейшем могут транслировать опыт в общество, тем самым достигая цели устойчивого развития. В Казахстане процесс экологизации образования обладает значительной ролью в системе школьного и высшего образование, это усиливается имеющимися экологическими вопросами, поэтому молодежь в лице обучающихся призвана не только владеть базовыми экологическими знаниями, но и формировать зеленые компетенции в своей жизни для защиты и сохранения окружающей среды и устойчивого развития.

На пути к реализации целей устойчивого развития Казахстан предпринял ряд мер, среди которых принятие ряда официальных документов: Закон РК «Об образовании» (2007), Стратегическая программа Республики Казахстан «Казахстан-2050» (2012), Закон РК «Об охране окружающей среды» (1997), Концепция экологического образования РК (2002), «Концепция экологического образования Республики Казахстан», утвержденная МОН РК (2002), «Концепция экологической безопасности Республики Казахстан» (2003),

«Экологический кодекс Республики Казахстан» (2007). Национальная стратегия устойчивого развития до 2050 года, запущенная в 2018 году, также признает важность экологического образования в содействии устойчивому развитию. Особое внимание в стратегии уделяется повышению экологической грамотности казахстанского общества и поощрения граждан к внедрению эко привычек в повседневную жизнь. Согласно Концепции экологического образования (2002) экологическое образование – это целенаправленный, комплексный процесс и результат усвоения систематических знаний, умений и навыков в области воздействия на окружающую среду [1, с. 27].

ЕНУ им. Л.Н. Гумилева содействует устойчивому развитию через принятие Политики в области устойчивого развития (2024), подписание меморандумов и соглашений с стейкхолдерами в области экологии. Вопросы внедрения и развития экологического образования рассматриваются в исследованиях казахстанских ученых, внесших вклад в его становление, среди них Г.К. Длимбетова, С.У. Абенова, К.Н. Булатбаева, С. Сарыбеков, М.А. Лигай, А.С. Бейсенова и другие. Формирование экологических компетенций — это длительный и сложный процесс, который зависит от ряда факторов, в числе которых, уровень имеющейся экологической культуры, экологическое просвещение, система знаний об экологии. Современное экологическое образование состоит из формальной и неформальной подсистемы. Элементами неформального экологического образования считаются новые медиа, средства массовой информации, государственные и частные организации, разнообразные природоохранные учреждения и другие [2, с. 120-122]. Дошкольное, школьное образование, а также изучение экологии в средних и высших учебных заведениях составляют подсистему формального экологического образования. Вследствие влияния на личность формального и неформального экологического образования формируются экологические компетенции. Основной целью экологического образования является повышение осведомленности об экологических проблемах, формирование зеленых навыков, развитие экологической грамотности и культуры среди

населения. Педагогическим средством для формирования экологических компетенций является экологизация учебных дисциплин – привнесение в практику учебных дисциплин «элементов экологического подхода, который ориентирован на исследования отношений человека с окружающей средой» [1, с. 28].

**Основная часть.** В целях исследования опыта внедрения зеленого образования мы провели контент-анализ содержания педагогических образовательных программ и внеучебной деятельности Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева на сайте Единой платформы высшего образования Республики Казахстан. Процесс интеграции экологического образования в ЕНУ им. Л.Н. Гумилева в учебный процесс можно охарактеризовать как постепенный и выверенный, это было связано с рядом причин, в том числе экологическая политика, проводимая государством, стратегическая составляющая университета и студентоориентированный подход. На сегодняшний день университет ведет подготовку 98 программ бакалавриата по 11 областям образования. Область образования «Педагогические науки» включает подготовку 17 образовательных программ бакалавриата (Педагогика и психология, Дошкольное воспитание и обучение, Физическая культура и спорт, Тренер по футболу, Подготовка учителей математики, Подготовка учителей физики, Подготовка педагогов географии, Казахский язык и литература, Русский язык и литература, Иностранный язык: два иностранных языка (немецкий язык), Социальная педагогика и т.д.).

Контент – анализ образовательных программ продемонстрировал наличие у всех 17 образовательных программ дисциплины «Основы экологии и безопасности жизнедеятельности», который является общеобразовательной и состоит из 5 кредитов. Дисциплина направлена на изучение основных закономерностей взаимодействия в системе «биосфера – общество – техногенная среда» и формирование системы экологического мировоззрения, включает в себя развитие экологического сознания у молодежи, которое позволит осознать значимость экологических проблем и направить

деятельность активной молодежи на обеспечение устойчивого развития современного общества [3]. Данный подход является значимым в формировании у обучающихся экологических знаний высокого уровня, особенно это значимо для будущих педагогов. Профессия педагога во многом связана с трансляцией мировоззрения учащимся, так экологические знания, приобретённые ранее самим педагогом, в дальнейшем способны трансформироваться в экологическую грамотность самих учащихся. Этим подчеркивается роль наличия у педагога экологической культуры для устойчивого развития общества, в таком случае уровень экологизации образования приобретает глобальный уровень.

Кроме формального экологического образования в университете ведется активная деятельность в системе неформального экологического образования. В стратегии развития ЕНУ имени Л.Н. Гумилева уделяет важное значение зеленому продвижению в интересах устойчивого развития. На официальном сайте университета выделена отдельная вкладка «Устойчивое развитие», которая демонстрирует принятые документы, а также информацию о проделанной работе согласно 17 целям устойчивого развития. Данный вид деятельности университета является примером транспарентности и согласованности внедрения экологической культуры не только в академическое сообщество, но и для внешних организаций.

Одним из эффективных механизмов в продвижении зеленого образования и формирования экологических компетенций является создание клуба экологического волонтерства на базе ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. Клуб в своей деятельности придерживается принципов открытости, образованности и инновационности. Экологическое волонтерство как явление представляет собой процесс добровольного и осознанного участия в деятельности по продвижению проблем окружающей среды и устойчивого развития. Волонтерами эко клуба проводится работа по всем направлениям устойчивого развития, реализация крупных экологических проектов и челленджей совместно со структурными подразделениями университета и факультетами, данная форма деятельности

способствует повышению эко осведомленности не только среди обучающихся, но и всего академического сообщества и сотрудников ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. Кроме этого, идея экологического клуба волонтерства реализуется в медиа пространстве, тем самым распространяя знания в области экологии и устойчивого развития.

Волонтерская деятельность способна произвести положительный эффект не только для общества или сторонних организаций, а также для самих волонтеров. Добровольное участие в эковолонтерских инициативах способствует личностному развитию, социализации и позволяет получить уникальный опыт в той или иной сфере. Данный механизм усиливает у общества возможность чувствовать себя необходимым и полезным. Волонтерство положительно влияет на систему образования, поскольку, вовлекаясь в эту деятельность, у них формируется активная жизненная позиция, развиваются навыки, укрепляются и повышаются знания, поддерживается патриотический дух. В этом контексте основным направлением при подготовке студентов высших учебных заведений к экологической волонтерской деятельности является развитие экологического образования и просвещения, способного обеспечить формирование механизмов экологической деятельности и экологической культуры [4, с. 11].

Таким образом, важнейшей частью при подготовки будущих специалистов является четкое понимание экологического образования в части формального и неформального компонента. Так, когда обучающийся, посещает учебные занятия и более подробно знакомится с дисциплиной «Основы экологии и безопасности жизнедеятельности», далее обращает внимание на приверженность университета к развитию и продвижению экологической культуры, а в последствии реализует свой потенциал в качестве эко волонтера при этом, коммуницируя с другими представителями, это безусловно оставляет значительный эффект для формирования устойчивых зеленых компетенций.

Особенно данный эффект можно подчеркнуть для будущих специалистов педагогических областей образования, учитывая специфику, можно

предположить, что педагог, всецело понимающий и владеющий системными навыками экологической культуры способен транслировать этот опыт учащимся и внедрять в обучающий компонент, это и подтверждает уровень участия в достижении целей устойчивого развития [5, с. 60]. Опыт внедрения экологических знаний для формирования зеленых компетенций на примере ЕНУ им. Л.Н. Гумилева демонстрирует возможность развития экологически осознанного поколения.

***Список источников:***

1. Дзятковская, Е. Н. Непрерывность и преемственность экологизации образования: учебно-методическое пособие / Е. Н. Дзятковская, Г. К. Длимбетова. – Астана : ИП «Булатов А.Ж.», 2024. – С. 27 – 28.

2. Передерий, В. А. Экологическая осведомленность студенческой молодежи в области защиты и охраны окружающей среды / В. А. Передерий, Д. С. Мерич // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – №82-2. – С. 120 – 122. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48056937art>.

3. Единая платформа высшего образования, 2024. – URL: [https://epvo.kz/#/register/education\\_program](https://epvo.kz/#/register/education_program).

4. Акимиш, Д. Е. Тренд волонтерского движения в развитии экологического образования и просвещения в высших учебных заведениях / Д. Е. Акимиш, Г. К. Длимбетова, Әлімұлы С. // Образование-2030. Учиться и действовать. – 2023. – №14. – С. 11.

5. Dlimbetova, G. K. The effectiveness of socio – economic mechanism in environmental education of young people in Kazakstan / Dlimbetova, G.K., Kurmanbayev, R., Akimish, D., Toktaganova, G, Zharmenova, B. – 2023. – 203(5-6). – С. 60.

УДК 378.1:502

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

**Адаменко Александра Владимировна**

Магистрант группы «Педагогика и психология»

Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева

г. Астана, Казахстан

**Аннотация.** В данной статье рассматривается значимость экологической культуры в современном образовательном процессе, её роль в формировании экологически сознательного и ответственного поведения студентов. Мы рассматриваем, как она помогает формировать у студентов осознанное отношение к природе и чувство ответственности за окружающую среду. А также подчёркиваем важность роли учебных заведений в том, чтобы не только дать студентам знания, но и научить их применять эти знания для решения экологических проблем.

**Ключевые слова:** природа, формирование экологической культуры, окружающая среда, образование.

## FORMATION OF STUDENTS' ECOLOGICAL CULTURE

**Adamenko Alexandra Vladimirovna**

Master's student of the group "Pedagogy and Psychology",

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

**Abstract.** This article examines the importance of ecological culture in the modern educational process and its role in shaping environmentally conscious and responsible behavior among students. We discuss how it helps students develop a mindful attitude towards nature and a sense of responsibility for the environment. Additionally, we emphasize the critical role of educational institutions in not only providing students with knowledge but also teaching them how to apply this knowledge to solve ecological problems.

**Keywords:** nature, formation of ecological culture, environment, education.

Деятельность человека определяет жизнь на нашей планете, но важно помнить, что биосфера может существовать без человека, а человек не может существовать без биосферы. Сохранение гармонии сосуществования человека и

природы является ключевой задачей современного поколения. На рубеже XX-XXI веков для населения стало критически важным приобретать экологическую грамотность [9]. Научно-технический прогресс привел к кризису, который мог привести к экологической катастрофе. На протяжении всей истории люди пренебрегали, не учитывая вред, который они наносят своему благополучию и биосфере ежедневно. Природа больше не может справляться с чрезмерными нагрузками, вызванными деятельностью человека. Однако общество не было информировано о важности заботы об окружающей среде. Только в настоящее время люди осознают пагубные последствия нерегулируемой эксплуатации природных ресурсов. Ответственное использование этих ресурсов и охрана окружающей среды стали насущными глобальными проблемами. Каждому из нас необходимо развивать экологическую осведомленность, которая формируется экологическим образованием и воспитанием.

Экологическая культура является важнейшим компонентом современного образования, особенно для молодых людей, которые должны наследовать и управлять ресурсами окружающей среды мира. Поскольку экологические проблемы становятся все более сложными, воспитание экологической осведомленности и ответственного поведения среди учащихся становится приоритетом. Концепция экологической культуры охватывает понимание учащимися окружающего мира, их отношение к нему и их поведение по его защите и сохранению. В этой статье исследуется концепция и сущность экологической культуры у учащихся, включая ее важность, принципы и роль образования в ее развитии.

Идея экологического образования была выдвинута ЮНЕСКО и Программой ООН по окружающей среде. Именно эти организации впервые предложили использовать экологическое образование как инструмент для гармонизации отношений человека и природы. Уже в 1972 году на Стокгольмской конференции по охране окружающей среды было предложено включить экологические аспекты в образовательные программы. А к 1975 году

ЮНЕСКО совместно с ЮНЕП разработали международную программу экологического образования.

Важным этапом стало проведение Межправительственной конференции по экологическому образованию в Тбилиси в 1977 году. Это мероприятие заложило основы для экологического образования, которые позже были расширены на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Там были определены новые задачи: через образование информировать общество и готовить специалистов, которые смогут внедрять идеи устойчивого развития в профессиональную и повседневную жизнь.

Эти шаги показали, что образование — это не только передача знаний, но и мощный инструмент для формирования мировоззрения, основанного на бережном отношении к природе и осознании своей ответственности за будущее планеты.

Современное образование уже давно перестало быть просто процессом передачи знаний. Сегодня его главной целью становится формирование у человека способности мыслить критически, анализировать информацию и применять её на практике. Подход «учим ради того, чтобы знать» больше не работает. Мы живём в эпоху, когда образование должно помогать строить устойчивое общество, где ценятся не только знания, но и высокие стандарты гуманизма, техники и экологии. Для этого важно готовить новых, всесторонне развитых людей, которые мыслят шире привычных рамок и готовы менять свои стереотипы поведения.

Система экологического образования основана на таких принципах, как гуманизация, научная точность, интеграция, непрерывность, системный подход и взаимозависимость в решении глобальных, региональных и местных экологических проблем [5]. Также она является неотъемлемой частью общего среднего и высшего образования и служит определенным педагогическим целям.

Одной из ключевых задач образования сейчас становится понимание того, как человек взаимодействует с окружающей средой — как социальной,

так и природной. Мировое сообщество осознало, что без экологического подхода не обойтись. Поэтому социализация всё больше строится на ценностях экологической культуры, а экологическое образование становится её основой.

Мы придерживаемся убеждения, что сильная экологическая культура требует определенного и повышенного уровня экологических знаний, осведомленности и действий. Знания служат основой для осведомленности. Мы согласны с точкой зрения О. С. Козловцевой, что «экологическая осведомленность охватывает экологические концепции, идеологические позиции и практические подходы, сосредоточенные вокруг природного мира» [6]. Рост осведомленности глубоко укоренен в наборе ценностей, которые представляют собой предпочтения для определенных значений и поведения. Значение охраны окружающей среды и защиты природных ресурсов постепенно приобретает значение в сфере образования и, следовательно, в экономике.

Образовательные учреждения играют важную роль в фокусировании внимания на экологическом образовании и развитии молодых людей. Для достижения этого важно улучшить цели, принципы и содержание экологического образования, включив основные знания и навыки, которые применимы как в общем, так и в профессиональном контексте. По словам Л. А. Колывановой и Т. М. Носовой, основной целью экологического образования является развитие экологической осведомленности и мышления учащихся, в конечном итоге, содействие более высокому уровню экологической культуры [7]. Таким образом, те профессии, которые влияют на окружающую среду, будут обладать прочной теоретической базой, практическими навыками, знанием экологических норм и способностью применять эти знания в своей повседневной жизни.

Основополагающие принципы экологического образования: поддержание последовательности и согласованности, комплексная интеграция формальных и неформальных образовательных систем, упор на гибкость, разнообразие. Оно также должно включать преемственность в образовании и воспитании,

сочетание общего и специального экологического образования, адаптацию к практическим требованиям, учет национальных интересов, культурных ценностей и религиозных убеждений, и воспитание социально активных людей с экологическим сознанием. Критическое мышление и культурное понимание также являются важными аспектами.

Модель экологического образования основана на педагогических принципах.

Эти принципы включают:

- организация экологических знаний;
- глубокое изучение экологии;
- внедрение устойчивых практик в различные дисциплины;
- обновление учебной программы;
- инновационные проекты студентов посредством исследовательской работы;
- вовлечение студентов в решение экологических проблем в определенных областях.

Упомянутые принципы включают установление необходимых условий для реализации образовательной модели для устойчивого развития, предложение непрерывного обучения педагогов, использование соответствующих методов обучения и постоянное обновление и пересмотр учебных материалов.

При реализации этой концепции на практике важно отдать приоритет образовательной важности экологического образования. Это включает в себя воспитание экологической перспективы, осведомленности, ценностей и навыков у людей как показателей их роста и развития [2]. Экологическая перспектива составляет основу экологической осведомленности, включая убеждения и точки зрения человека на природу, отношения между природой и обществом, личные ценности, идеалы и жизненные позиции. Ценности, сосредоточенные вокруг окружающей среды, играют жизненно важную роль в соединении экологической перспективы с сознанием [3].

Формирование экологической культуры в Казахстане включает в себя комплекс мероприятий, направленных на повышение экологической осведомленности среди молодежи, внедрение экологических стандартов в учебные программы, развитие экологической политики и участие в международных экологических инициативах. Казахстанские учебные заведения, государственные структуры и гражданское общество активно работают над созданием более устойчивого и экологически ориентированного общества, что способствует сохранению природных ресурсов и улучшению качества жизни населения [8].

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва (ЕНУ) предлагает образовательные программы, которые затрагивают важные аспекты экологии, устойчивого развития и защиты окружающей среды. Университет активно занимается исследованиями в таких направлениях, как экологическая политика, управление природными ресурсами и влияние изменения климата. Эти темы сегодня особенно актуальны и требуют научного подхода.

Для повышения экологической осведомлённости студентов в ЕНУ проводятся различные мероприятия, такие как семинары, мастер-классы и конференции, где обсуждаются вопросы защиты природы и устойчивого образа жизни. Помимо теории, студенты участвуют в практических инициативах, например, в переработке отходов, посадке деревьев и экологических проектах, направленных на улучшение состояния зелёных зон в городе.

Длимбетова Г. К. разработала много учебно-методических материалов, которые важно использовать в образовательном процессе. Она считает, что для того чтобы студенты осознали необходимость соблюдать экологические нормы и правила, а также стали активнее в вопросах экологии в своей будущей профессии, нужно подходить к этому вопросу системно. Одним из решений учёный предлагает использовать концепцию «экологического паспорта университета» [1].

Экологический паспорт университета представляет собой интегрированную систему, направленную на экологизацию образования. Эта

система охватывает несколько важных аспектов. Во-первых, она включает адаптацию учебных программ для всех специальностей с учётом экологической составляющей. Во-вторых, предусматривается внедрение современных технологий обучения на всех факультетах. Важным направлением является стимулирование исследовательской деятельности студентов, связанной с их профессиональной сферой, с последующим отражением результатов в научных публикациях. Также разрабатываются чёткие критерии для оценки уровня экологической компетентности, которая воспринимается как неотъемлемая часть духовного развития. Эти критерии описаны в методических рекомендациях для преподавателей [4].

Поскольку экологические проблемы продолжают развиваться, должны меняться и подходы, используемые образовательными учреждениями для развития экологической культуры. В будущем экологическое образование может включать больше совместных проектов с экологическими организациями, использование новых технологий для обучения и акцент на личной и командной ответственности. Также вероятно, что экологическая культура будет становиться все более неотъемлемой частью образовательной политики на национальном и международном уровнях.

Экологическая культура у учащихся имеет важное значение для воспитания поколения экологически сознательных, ответственных и активных людей. Понимая экологические принципы, ценя устойчивость, развивая практические навыки и участвуя в ответственном поведении, учащиеся могут помочь сформировать устойчивое будущее [10]. Образовательные учреждения, преподаватели и сообщества играют решающую роль в поддержке развития экологической культуры, в конечном итоге внося вклад в более широкие цели глобальной устойчивости и охраны окружающей среды.

В завершении данного обзора, мы еще раз хотели бы подчеркнуть значимость формирования экологической культуры в современном образовательном процессе Казахстана. Это не только способствует развитию у студентов осознанного отношения к природе, но и закладывает основу для

решения глобальных экологических проблем. Применение эффективных образовательных подходов, таких как экологическое образование, помогает молодёжи не только усваивать знания, но и активно применять их на практике, формируя новые ценности и модели поведения, которые необходимы для устойчивого развития общества.

***Список источников:***

1. Акимиш, Д. Е., Длимбетова Г. К., Әлімұлы С. Тренд волонтерского движения в развитии экологического образования и просвещения в высших учебных заведениях / Д. Е. Акимиш, Г. К. Длимбетова, С. Әлімұлы // Образование-2030. Учиться и действовать. Сборник статей IX Всероссийской конференции по экологическому образованию. – Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2023. – С. 9 – 13.

2. Аргунова, М. В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования : автореферат дис. ... доктора педагогических наук : 13.00.02 / Аргунова М. В.; [Место защиты: Моск. гос. обл. ун-т]. – Москва, 2010. – 47 с.

3. Балашенко, С. А., Демичев Д. М. Экологическое право: учеб. пособие. 2-е изд. / С. А. Балашенко, Д. М. Демичев. – Минск : Ураджай, 2000. – 398 с.

4. Длимбетова, Г. К. Экологический паспорт университета: новое содержание в свете формирования духовного сознания будущих специалистов/ Научные подходы к экологизации системы образования в условиях развития «зеленой экономики» / Г. К. Длимбетова // Сб. материалов. межд. научн.-практ. семин. – Астана: 2018. – С. 3 – 7.

5. Иванова, Н. А., Кельбас Р. В. Деятельностный подход в формировании экологической культуры школьников в системе дополнительного образования : монография / Н. А. Иванова, Р. В. Кельбас. – Нижневартовск : Изд-во НВГУ, 2017. – 260 с.

6. Козловцева, О. С. Роль экологической тропы в расширении кругозора обучающихся / О. С. Козловцева // Сборники конференций НИЦ Социосфера. –

Общество с ограниченной ответственностью Научно-издательский центр "Социосфера", 2017. – №11. – С. 54 – 57.

7. Колыванова, Л. А., Носова Т. М. Формирование готовности магистров к развитию экологической культуры лиц с ограниченными возможностями здоровья средствами музея / Л. А. Колыванова, Т. М. Носова // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2015. – №1 (25). – С. 122 – 131.

8. Корнева, О. Н. Формирование экологических ценностей у студентов технического вуза / О. Н. Корнева // Великие реки'2010. – Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – С. 368 – 370.

9. Марфенин, Н. Н., Попова Л. В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития / Н. Н. Марфенин, Л. В. Попова // Официальные документы в образовании. – 2006. – №22. – С. 27 – 35.

10. Назарбаев, Н. А. О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» / Н. А. Назарбаев. – Астана : Акорда. – 2013. – №577.

## **КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В АТЫРАУСКОЙ И МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТЯХ И УСТОЙЧИВАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Адилбеккызы Камила**

Магистрант кафедры географии и экологии  
Казахский Национальный Педагогический Университет имени Абая,  
г. Алматы, Казахстан

**Бакирова Кульжахан Шаймерденовна**

Доктор педагогических наук, доцент по экологии, профессор  
кафедры географии и экологии  
Казахский Национальный Педагогический Университет имени Абая,  
г. Алматы, Казахстан

***Аннотация.** Статья посвящена анализу проблемы качества питьевой воды в Атырауской и Мангистауской областях. Как и в любой стране, в Казахстане вода является стратегическим ресурсом. От перспектив развития водного хозяйства, устойчивости качества питьевой воды зависит национальная безопасность страны. Обзор охватывает источники устойчивого водоснабжения, основные загрязнители, существующие проблемы и возможные пути решения в современных условиях.*

**Ключевые слова:** устойчивое качество питьевой воды, национальная безопасность Мангистауский атомный электрический комбинат (МАЭК), водопровод «Астрахань-Мангишлак», река Урал, устойчивое водоснабжение.

## **QUALITY OF DRINKING WATER IN ATYRAU AND MANGYSTAU REGIONS AND SUSTAINABLE NATIONAL SECURITY**

**Adilbekkyzy Kamila**

Master's student of the Department of Geography and Ecology, Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

**Bakirova Kulzhakhan Shaimerdenovna**

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Ecology, Professor of the Department of Geography and Ecology, Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

**Abstract.** *The article is devoted to the analysis of the problem of drinking water quality in the Atyrau and Mangistau regions. As in any country, water is a strategic resource in Kazakhstan. The national security of the country depends on the prospects for the development of water management and the sustainability of drinking water quality. The review covers sources of sustainable water supply, major pollutants, existing problems and possible solutions in modern conditions.*

**Keywords:** *sustainable drinking water quality, national security Mangistau Nuclear Power Plant (MAEK), «Astrakhan-Mangyshlak» water pipeline, Ural River, sustainable water supply.*

В рамках Национального проекта развития регионов Глава государства Касым-Жомарт Токаев поручил в течение 5 лет обеспечить 100% городов и сел чистой питьевой водой. Так, на сегодняшний день доступ к услугам водоснабжения в стране составляет 96%. В 2025 году качественной питьевой водой планируется обеспечить 100% населения Казахстана. Напомним, что для мониторинга обеспечения сел водоснабжением Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК разработана интерактивная карта, которая находится в открытом доступе в интернете [1].

Удельная водообеспеченность Республики Казахстан составляет 37 000 м<sup>3</sup> на 1 км<sup>2</sup> и 6 000 м<sup>3</sup> на одного человека в год. Сопоставление водных ресурсов в годы разной водности с потребностью экономики Казахстана показывает наличие острого дефицита воды как в целом по республике, так и для отдельных регионов. Эта глобальная проблема водных ресурсов существует как за счет общей нехватки водных ресурсов по сравнению с республиками европейской и сибирской частей СНГ, так и за счет неравномерности распределения водных ресурсов по территории республики.

Дефицит водных ресурсов при среднемноголетней водности, достигает 6,6 км<sup>3</sup> и ощущается во всех бассейнах. В засушливые годы уровень водообеспечения составляет 60%, а по отдельным регионам (Центральный Казахстан) всего 5-10%, при этом дефицит приходится на орошаемое земледелие.

Проблема контроля качества питьевой воды затрагивает важнейшие аспекты человеческой истории. К сожалению, в настоящее время питьевая вода загрязнена многими соединениями и отходами, их концентрация зачастую превышает нормы предельной допустимой концентрации. И это характерно как для проточной воды, так и для подземных источников и в колодцах.

Проблемы контроля качества вод, таких как загрязнение воды, питьевой воды и подземных вод, превратились в социальные, политические, медицинские, географические, а также инженерно-экономические проблемы.

В случае Казахстана вода является стратегическим ресурсом. От перспектив развития водного хозяйства зависит национальная безопасность государства. Институт географии Министерства образования и науки Республики Казахстан провел исследование по вопросам устойчивого водоснабжения, в результате которого сообщалось, что Казахстан входит в число стран с наименьшим запасом воды в мире. Острота проблемы водоснабжения в республике обусловлена не только ограниченностью имеющихся водных ресурсов, но и неравномерностью их распределения по территории, значительными изменениями во времени, высокой степенью загрязнения.

Ряд регионов Казахстана в настоящее время страдают от нехватки качественной питьевой воды. В них входят регионы Атырауской и Мангистауской области.

Сегодня Мангистауский атомный электрический комбинат (МАЭК) обеспечивает питьевой водой город Актау Мангистауской области. Работа завода производит питьевую воду путем опреснения Каспийского моря и доставляет ее жителям по городскому водопроводу. Город Жанаозен Мангистауской области и множество регионов Атырауской области снабжается питьевой водой по магистральному водопроводу Астрахань-Мангишлак, по которому подается волжская вода. Также река Урал используется для обеспечения питьевой водой 70% населения Атырауской области. Это

областной центр и три района с общим количеством жителей 468 тысяч человек [2].

Одной из основных проблем современности является многолетняя эксплуатация (старение) водоопреснительных установок МАЭК, который является единственной подачей питьевой воды города Актау Мангистауской области, а также магистрального водопровода «Астрахань-Мангишлак», выход из строя вследствие длительной эксплуатации. Проблема дефицита и качества питьевой воды в Атырауской области усугубляется обмелением реки Урал. Однако до сих пор не было построено ни одного нового оборудования или не проводилась модернизация трубопроводов. Эти проблемы влияют на качество питьевой воды [3; 4].

Существенным фактором риска для устойчивого и качественного водоснабжения является ухудшение качества поверхностных и подземных вод в связи с развитием современных тенденций. Фактором риска устойчивого водоснабжения страны является низкое техническое состояние систем регулирования и распределения водных ресурсов, высокий уровень аварийности связан с возникновением чрезвычайных (в том числе катастрофических) ситуаций. К факторам риска также можно отнести нестабильность современной системы управления водными ресурсами, которая существенно утратила контроль над водопользованием на уровне хозяйствующих субъектов [5].

Таким образом, проблема обеспечения качественной питьевой водой в Атырауской и Мангистауской областях остается одной из наиболее актуальных и требует незамедлительного решения. Сложная геологическая ситуация, антропогенное воздействие, недостаток инфраструктуры и устарение труб для водоснабжения создают серьёзные препятствия для доступа населения к безопасной воде. Последствия низкого качества воды — это не только ухудшение здоровья населения, но и значительные экономические потери, а также снижение устойчивости национальной безопасности современного Казахстана. Решение проблемы требует комплексного подхода, включающего

инвестиции в модернизацию водоснабжения и водоочистки, усиление экологического контроля, внедрение современных технологий очистки воды, просветительскую работу среди населения и ответственное отношение всех заинтересованных сторон.

***Список источников:***

1. Обеспечение питьевой водой в Казахстане / Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан. 15 июня 2022. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/kds/press/news/details/388540?lang=ru> (дата обращения: 25.11.2024).

2. Сейдалиева, Л. К., Волкова И. В. Проблемы водопотребления Мангистауской области Республики Казахстан в условиях ограниченности и уязвимости водных ресурсов / Л. К. Сейдалиева, И. В. Волкова // Вестник ТГУ, т. 19. – вып. 5. – 2014. – С. 1462 – 1465.

3. Верченко, С. С. Белокаменное чудо Мангистау / С. С. Верченко // Сборник трудов конференции «Переломные моменты истории: люди, события, исследования» 01 апреля 2022 года. – Санкт-Петербург, 2022. – С. 291 – 295.

4. Кушеков, К. Проблемы питьевой воды - Атырау нужны альтернативные источники водоснабжения / 24.04.2019. – URL: <https://liter.kz/428-problemy-pitevoy-vody-atyrau-nugny-alternativnye-istochniki-vodosnabgeniya/> (дата обращения: 25.11.2024).

5. Калдымурынова, А. К. Контроль за качеством воды / А. К. Калдымурынова / Актуальные вопросы формирования ЗОЖ профилактики заболеваний и укрепления здоровья. – 2013. – №3. – С. 153 – 154.

УДК 369.8

## **АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ ВОСПИТАНИЯ: ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ**

**Алексеева Марина Николаевна**

Кандидат педагогических наук, директор департамента воспитания, дополнительного образования и социализации детей Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области, г. Ульяновск, Россия

**Гринёва Елизавета Алексеевна**

Кандидат педагогических наук, профессор кафедры педагогики и социальной работы Ульяновского государственного педагогического университета им. И.Н.Ульянова, г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** В статье рассмотрены компоненты аксиологического подхода в системе воспитания. Рассматривается роль экологического просвещения как важная составляющая ценностного подхода в сфере образования, в формировании мировоззрения патриотической личности. Приводятся примеры педагогического опыта в сфере образования Симбирской губернии XIX в. Обосновывается необходимость применения аксиологического подхода в современном образовании.*

***Ключевые слова:** экологическое образование, мировоззрение, аксиология, ценность, учебно-воспитательный процесс, просвещение.*

## **AXIOLOGICAL APPROACH IN THE EDUCATIONAL SYSTEM: HISTORICAL AND PEDAGOGICAL CONTEXT**

**Alekseeva Marina Nikolaevna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Director of the Department of Upbringing, Additional Education and Socialization of Children of the Ministry of Education and Upbringing of the Ulyanovsk region, Ulyanovsk, Russia

**Grineva Elizaveta Alekseevna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Pedagogy and Social Work of the Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N.Ulyanov, Ulyanovsk, Russia

***Abstract.** The article discusses the components of the axiological approach in the education system. The role of environmental education is considered as an important component of the value*

*approach in the field of education, in the formation of the worldview of a patriotic individual. Examples of pedagogical experience in the field of education in the Simbirsk province of the 19th century are given. The necessity of using the axiological approach in modern education is substantiated.*

**Keywords:** *environmental education, worldview, axiology, value, educational process, enlightenment.*

Система школьного образования в современных реалиях проходит период «шоковой терапии»: меняются подходы в трансляции ценностных ориентиров подрастающему поколению; смещается вектор работы школы от образовательной функции к воспитывающей; приоритетным становится коллективный, а не индивидуальный результат. Все эти изменения находят своё отражение в нормативно-правовой базе, которая также с 2021 года глобально меняется: в главном законе страны «Об образовании в Российской Федерации» введено понятие «воспитание», внесены изменения в федеральные государственные образовательные стандарты, в которых программа воспитания стала частью образовательной программы образовательной организации.

Все это даёт основание полагать, что аксиологический подход в педагогике становится ключевым инструментом, позволяющий соединить познавательные и практические подходы, установить взаимосвязи между ценностями, социальными и культурными факторами, и личностью. Аксиологический подход в концепции воспитания как философское учение о сущностных аспектах ценностей, предопределяет их сущность в фактической действительности и построению ценностного мира, взаимодействие различных ценностей между собой, с социальными и культурными феноменами и направленностью развития личности [7].

Вопросы ценностных ориентаций в сфере образования отражены в работах М. В. Богуславского, З. И. Равкина, В. А. Сластенина и др.

В трудах В. А. Сластенина в центре аксиологического сознания личности помещена концепция взаимозависимого, взаимодействующего мира, рассматривающая окружающую реальность как мир целостного человека, в

связи с этим необходимо научиться воспринимать не только объединяющее людей, но и способное охарактеризовать личность [5].

В целом в российской философской мысли разных периодов характерным является выделение в шкале ценностных ориентиров – нравственные ценности. Отметим, в трудах В.А.Сластенина и Г.И.Чижаква отмечено, что философы первой половины прошлого столетия отстаивали ценности Свободы, Добра, Нравственности, Творческой личности (Н.А.Бердяев); ценность Знания как результат эмпирического рационального, интуитивного познания (С.Л.Франк); значимость религиозного сознания, определяющего ценность человека в его единстве с Богом (П.А.Флоренский) [6, с. 43].

Современная педагогическая наука испытывает потребность в трансформации, которая происходит в изменении образовательной парадигме и ценностных ориентаций.

Современная политика в сфере образования выстраивается через ключевые семнадцать ценностей, которые закреплены Указом президента Российской Федерации. «Традиционные ценности - нравственные ориентиры, формирующие мировоззрение граждан России, передаваемые из поколения в поколение, лежащие в основе общероссийской гражданской идентичности и единого культурного пространства стран...», - говорится в Указе Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. №809 «Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

На территории Ульяновской области приоритет в системе образования отдается воспитанию, которое является составляющей педагогической деятельности, интегрированной в общий процесс обучения и развития с ориентиром на духовно-нравственные ценности, которые прописаны в Указе Президента Российской Федерации «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению традиционных российских духовно–нравственных ценностей».

Исполнение данного Указа в Ульяновской области, да и во всех субъектах Российской Федерации в целом, направлено на формирование традиционных ценностей во всех сферах деятельности системы образования, к которым относятся: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России».

Анализируя нормативно-правовую и педагогическую литературу, можно сделать вывод о том, что в рамках современных реалий в качестве ключевых традиционных ценностей, на которых должен строиться учебно-воспитательный процесс рассматриваются: семья и труд. Вопросам трудового воспитания детей и молодёжи уделяется особое внимание на федеральном уровне, поэтому в национальных проектах «Молодёжь и дети» и «Кадры» предусмотрены мероприятия, направленные на раннюю профориентацию и самоопределение обучающихся.

Отмечая вехи развития аксиологических подходов и приоритетов в определении ценностных ориентиров, особого внимания заслуживают выдержки извлечения из архивных материалов, отражающих историческую связь сферы народного образования с XIX в. до XX в. Так, доказательством того, что ценность «Труд» была важной составляющей сферы образования XIX в., XX в. и XXI в. являются следующие извлечения:

при Симбирском городском трёхклассном училище был учреждён огород с целью знакомства учеников с обработкой земли и их воспитанием [1];

по засвидетельствованию директора народных училищ Симбирской губернии в сельских начальных училищах с каждым годом развиваются занятия ремеслам, а также садоводством, огородничеством и пчеловодством. Здесь не лишне отметить, что праздники древонасаждения, впервые устраивавшиеся при многих народных училищах <...> прошли с выдающимся воодушевлением не

только учащихся, но и посторонних людей. Будучи важным своей моральной стороной, поселяющей в детской душе неизгладимое чувство любовной привязанности к «зеленому царству», праздники древонасаждения и материально далеко не бесплодны, так как теперь уже, в самом начале их возникновения, получили прочное начало хорошие сады не только в городах, но и селах, где до сих пор те же крестьянские дети только уничтожали растения [4].

Со временем и в советской школе вернулись к устройству огородов, пришкольных участков, посадке вишневых и яблоневых садов. В советской школе не только не отвергли возможности трудового воспитания и профессионального обучения, но и включали в структуру обязательной части образовательной программы, которая должна была способствовать привитию детям трудовых навыков. Реализация данной части программы осуществлялась в производственных мастерских, на пришкольных участках, позже - за счет межшкольных учебно-производственных комбинатах. «Знаменитый педагог Песталоцци, - отмечали М. О. Веселов и Д. С. Логинов, - путем своего опыта пришел к мысли, что для поднятия авторитета и удельного веса школы в глазах населения и в целях педагогических нужно организовать в школе трудовые процессы применительно к занятиям местных жителей. Для нас в данный отрезок времени важна организация труда на пришкольных участках не только по педагогическим соображениям, но и в силу общей политической установки [2, с. 11].

Процесс развития современной системы образования в России также выдвигает на авансцену трудовое воспитание, призванное подготовить человека к жизни и сделать его конкурентоспособным.

Так, например, ежегодно на территории региона работают лагеря труда и отдыха (2021 – 129 (2688 участников) 2022 – 119 (2575 участников) 2023 год – 132 (2900 участников), 2024 год - 131 (2946 участников). В муниципальных образованиях ребята осуществляют отработку на пришкольных участках школ. Так же в регионе трудовое воспитание организовано в форме ученических

производственных бригад и школьных лесничеств. В Ульяновской области работают 128 трудовых отрядов старшеклассников и 12 ученических производственных бригад, что составляет более 6500 учащихся. Дети работают над благоустройством и озеленением территорий школ и населённых пунктов, памятников погибшим в Великой Отечественной Войне, занимаются ремонтом школьной мебели и помещений, сельскохозяйственными работами на пришкольных учебно-опытных участках, оказывают помощь ветеранам войны и труда. Также в детских лагерях особое внимание уделено проведению профильных и тематических смен.

Человек постоянно находится в состоянии оценки происходящих вокруг него событий, постановки задач, поиска, принятия и реализации решений. В современном мире педагогический процесс ориентируется на общечеловеческие ценности, которые находят свое отражение в образовании и воспитании подрастающего поколения, а также в идеологической, нравственной и профессиональной позиции самих педагогов. По этой причине очень важны проблемы педагогической аксиологии, включающие в себя: учение о ценностях в педагогическом процессе и учение о ценностях образования.

По мнению М. Г. Племенюка сегодня стало очевидным, что от содержания и характера направленности личности зависит решение социальных и экономических проблем, безопасность человека и даже существование всего человечества.

Современная Россия имеет практику возрождения аксиологического подхода в системе воспитания, однако, как отмечает культуролог Новолодская Н. Г., и мы придерживаемся данного вывода, современная педагогическая наука ещё «не возродила историческую традицию, существовавшую в российском обществе и не стало нормой жизни, которая может стать важной характеристикой благополучного его развития» [3].

Поддержание воспитательного импульса ценностно-ориентированного подхода, на наш взгляд, заключается в консолидации усилий всех институтов

гражданского общества, прежде всего семьи, учреждений культуры, спорта, учреждений молодёжной политики, некоммерческого сектора.

***Список источников:***

1. Дело 1881-1918гг. Симбирское городское трехклассное училище Казанского учебного округа г. Симбирск // Государственный архив Ульяновской области. Ф. 129. Оп. 1. Ед. хр. 240.

2. Алексеева, М. Н. Благотворительность как механизм становления трудового образования / М. Н. Алексеева, Е. В. Неборский // Гуманитарные науки и образование. – 2021. – Том 12. – №3 (47). – С. 7 – 13.

3. Новолодская, Н. Г. Меценатство как социокультурный феномен : сущность и современное состояние : диссертация на соискание ученой степени кандидата культурологии / Новолодская Наталья Георгиевна ; Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ. – Москва, 2006. – 132 с.

4. Обзор Симбирской губернии за 1902 г. : краткий / Симбир. губ. стат. комитет. – Симбирск : Тип. Губ. правления, 1903. – 42 с.

5. Сластенин, В. А. Педагогика: учебник: рек. УМО по образованию в обл. подгот. пед. кадров в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 050100 «Педагогическое образование»/ авт., ред. В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. – М.: Академия, 2011. – 608 с.

6. Сластенин, В. А. Введение в педагогическую аксиологию: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. / В. А. Сластенин, Г. И. Чижакова // Издательский центр «Академия». – 2003. – 192 с. – с. 43.

7. Сущность аксиологического подхода в целостном педагогическом процессе в современных условиях / В. И. Колесов, А. Н. Смолонская, С. И. Смолонский; Журнал «Школа Будущего» – №3, 2018 – URL: [https://schoolfut.ru/wp-content/uploads/journal/2018/03/2018-3\\_38-42.pdf](https://schoolfut.ru/wp-content/uploads/journal/2018/03/2018-3_38-42.pdf) (дата обращения: 14.12.2024).

УДК 504.8

## ЭКО-СТЕНЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В МИКРОРАЙОНЕ «ВОЛГАРЬ»

**Анохина Светлана Валерьевна**

Преподаватель ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет»  
Автономная некоммерческая организация высшего образования Самарский  
университет государственного управления «Международный институт рынка»  
(АНО ВО Университет «МИР»), факультет среднего профессионального  
образования, г. Самара, Россия

**Аннотация.** *В условиях быстрого роста городов и нехватки свободного пространства, проблема загрязнения воздуха становится всё более актуальной. Несмотря на преимущества городской жизни, качество воздуха часто не соответствует нормам ВОЗ, что приводит к серьёзным последствиям для здоровья населения. В данной статье рассматривается проблема загрязнения воздуха в жилом микрорайоне "Волгарь" Куйбышевского района города Самара.*

**Ключевые слова:** *загрязнение воздуха, экологические проблемы, зеленые стены, биотехнологии, очистка воздуха, устойчивое развитие.*

## ECO-WALLS TO IMPROVE THE ECOLOGICAL ENVIRONMENT IN THE VOLGAR MICRODISTRICT

**Anokhina Svetlana Valerievna**

Teacher "International Market Institute" Samara University of Public Administration,  
The Department of Secondary Vocational Education, g.Samara, Russia

**Abstract.** *In conditions of rapid urban growth and lack of free space, the problem of air pollution is becoming more and more urgent. Despite the advantages of urban living, air quality often does not meet WHO standards, which leads to serious consequences for public health. This article discusses the problem of air pollution in the residential neighborhood "Volgar" of the Kuibyshev district of Samara.*

**Keywords:** *air pollution, environmental problems, green walls, biotechnology, air purification, sustainable development.*

Проблема загрязнения воздуха приобретает глобальные масштабы. Сокращение лесов, отчуждение земель под строительство и транспортные магистрали, увеличение количества парниковых газов в атмосфере – все это ведет к уменьшению количества кислорода, выделяемого растениями. В ситуации острой нехватки зеленых пространств в городах, воздух становится все более токсичным, что негативно влияет на здоровье населения.

В этой статье мы рассмотрим проблему загрязнения воздуха на примере конкретного района в городе Самара, "Волгарь", и попробуем предложить решения по ее снижению.

В тех регионах, где загрязнение воздуха превышает нормы, установленные Всемирной организацией здравоохранения, микроскопические частицы попадают в дыхательные пути и сердечно-сосудистую систему, вызывая широкий спектр заболеваний, включая инсульты, болезни сердца, рак легких и воспаление легких. По данным статистики, в настоящее время 91% населения мира подвержено воздействию подобных факторов. [1].

Главными источниками загрязнения атмосферы выступают автотранспорт и промышленные объекты. Выделения от заводов, выхлопные газы автомобилей, продукты горения при пожарах и другие подобные вещества попадают в приземный слой атмосферы. Загрязнение воздушной среды обуславливает истончение озонового слоя и формирование озоновых дыр. Согласно научным исследованиям, уменьшение озонового слоя на 1% приводит к усилению ультрафиолетового излучения на поверхности Земли на 2%, что, в свою очередь, способствует росту заболеваний раком кожи на 3-6%. Кроме того, загрязненный воздух становится причиной увеличения влажности, учащения туманов в городах и помутнения атмосферы, провоцируя парниковый эффект. Жизнь на Земле невозможна без атмосферы, и для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека, в первую очередь, необходим чистый воздух, отвечающий санитарным нормам. В противном случае, возникает риск острых или хронических заболеваний.

Городской воздух, загрязненный промышленными отходами, настолько плотный, что даже в ясный день сложно увидеть солнце. Промышленная пыль, являясь одним из ключевых загрязнителей атмосферы, наносит вред в глобальном масштабе. Пыльная атмосфера препятствует проникновению ультрафиолета, который обладает бактерицидными свойствами, что не дает атмосфере самоочищаться. Пыль раздражает слизистые оболочки дыхательных органов и глаз, а также кожные покровы. Она является переносчиком бактерий и вирусов, а также снижает освещенность, что увеличивает потребление энергии. Сажа, входящая в состав пыли, повышает риск развития рака легких. Источники загрязнения воздуха весьма многочисленны и различны, и их можно разделить на природные и антропогенные, то есть те, что являются результатом деятельности человека [2].

Значительные объемы промышленных газов, выбрасываемых в атмосферу, представляют собой одну из основных сложностей в процессе их очистки от загрязнителей. Даже при высокой степени очистки отходящих газов, количество загрязняющих веществ, попадающих в атмосферный воздух, остаётся ощутимым. Более того, нет единого, универсального решения для очистки от всех типов загрязнений [3]. Все это влечет за собой значительные затраты на очистные сооружения и снижает их эксплуатационную надежность. Вредные примеси в отходящих газах могут находиться в аэрозольной, газообразной или парообразной форме.

Мы живем на планете, где все взаимосвязано. Человек только сейчас начинает осознавать свою ответственность за ее будущее. Забота окружающей среды, прежде всего начинается, с места где живет человек. Для меня Родной город - Самара. Самарская область по масштабу экономики входит в число ведущих регионов страны. В Самарской области функционируют около 600 крупных и средних промышленных предприятий. Автомобилестроение, производство автокомпонентов, авиакосмическая отрасль, химия и нефтехимия – системообразующие отрасли промышленности Самарской области. По ряду

важных видов продукции регион занимает существенную долю в общероссийском производстве [1].

Город Самара разделён на 9 внутригородских районов. Куйбышевский район - самый южный из внутригородских районов города Самары и находится на левом берегу реки Самара. На территории района расположены крупные промышленные предприятия: Нефтеперерабатывающий завод, «ВОЛГАБУРМАШ», «ТЕПЛАНТ».

Географически микрорайон «Волгарь» с населением 16 тысяч человек появился в 2010 году на месте полей совхоза в Куйбышевском районе и находится между Засамарской слободкой и Кряжем. К главным достопримечательностям «Волгаря» стоит отнести названия местных улиц в честь прославленных людей: Василий Татищев, Александр Солженицын, Академик Тихомиров, Виталий Талабаев, также этнокультурный центр «Парк Дружбы народов». Привлекает жителей данный район близостью к центру города, наличие зеленых зон и озера, при этом демократичная стоимость квадратного метра. Город разрастается, основными жителями данного микрорайона являются молодые семьи с детьми, но застройщики зачастую умалчивают о катастрофичных условиях окружающей среды, с целью приобретения прибыли. Многие жители Куйбышевского района г. Самары обеспокоены экологической обстановкой в ЖК «ВОЛГАРЬ». К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в Куйбышевском районе города Самары являются предприятия рядом с жилым микрорайоном «Волгарь» – «КНПЗ», «Теплант», «Волгабурмаш» и конечно автомобильный транспорт.

На сайте министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области «[priroda.samregion.ru](http://priroda.samregion.ru)», где ознакомилась с докладом об экологической ситуации в Самарской области за 2023 год. На территории Самарской области наблюдения за состоянием загрязнения атмосферы проводились ФГБУ «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» на 34 стационарных постах в 9 городских округах и поселениях – Безенчуке, Жигулевске,

Новокуйбышевске, Похвистнево, Самаре, Сызрани, Тольятти, Чапаевске, Отрадном. За 2023 год было отобрано и проанализировано 214,4 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 33-х вредных веществ, как общих для воздушного бассейна всех городов, так и специфических для каждого конкретного города. В течение года зафиксировано 6 случаев экстремального загрязнения воздуха сероводородом (превышение ПДК в 50 раз). В марте и сентябре выпали окрашенные осадки (ЭВЗ) [5], вызванные переносом частиц песка и почвы. Также отмечено 123 случая высокого загрязнения (превышение ПДК в 10 раз). Несмотря на то, что общий уровень загрязнения воздуха в 2023 году остался в пределах средних многолетних значений, в связи с новыми требованиями, в Новокуйбышевске он был оценен как "очень высокий", в Самаре и Тольятти как "высокий", в Сызрани, Чапаевске, Отрадном, Жигулевске и Похвистнево как "повышенный" и в Безенчуке как "низкий". При использовании старых методов оценки, ситуация в большинстве населенных пунктов Самарской области соответствовала бы "низкому" уровню загрязнения, за исключением Самары, где был бы "повышенный" уровень." На сайт «[pogoda-sv.ru](http://pogoda-sv.ru)» который получает информацию от ФБГУ «Приволжское УГМС» и ознакомилась с результатами наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха автоматического поста №91, который находится в г.о. Самара, Куйбышевском районе на Софийской площади. Действительно, в данном районе имеются частые случаи превышения ПДКм.р. Со стороны жителей были неоднократные обращения и просьбы к местной администрации, рассмотреть данную проблему и внедрить системы мер, которые позволят жителям района, в частности - существовать в комфортных условиях, не наносящих вред здоровью и условиям проживания. Администрация Самары круглосуточно проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), загрязнение воздуха ежегодно становится причиной 7 миллионов преждевременных смертей. Это значит, что каждый час умирает 800 человек. С этой проблемой необходимо бороться.

Проблему загрязнения можно решить только в сочетании с природой [2]. В конце концов, она уже миллионы лет очищает воздух. Например, при решении проблемы можно использовать такое растение как мох. Он был одним из самых первых растений на Земле. Его возраст насчитывает приблизительно триста миллионов лет. Существует огромное количество разновидностей мха. Их так много, и они такие разнообразные, что в ботанике существует целый раздел, предназначенный исследованию мхов — бриология. Мох может произрастать повсеместно, в любой климатической зоне. При временных неблагоприятных изменениях в окружающей среде мох принимает состояние анабиоза. Когда же условия меняются в лучшую для него сторону, его жизненные процессы восстанавливаются. При отсутствии влаги мхи подсыхают, однако при ее появлении вновь начинают расти. Несмотря на то, что они вырастают только до 50 миллиметров и имеют маленькие корни, мхи могут очищать воздух от выхлопных газов, пыли и дыма. Ученые выделяют и другие полезные для окружающей среды свойства мохового покрова. Например, они способны удерживать радиоактивные вещества. Также эти небольшие растения играют большую роль в регулировании водного баланса, потому что впитывают и держат в себе большое количество воды. Мною представлена идея, одна из новейших технологий для борьбы с загрязнением воздуха [4]. Инновационным решением для очистки воздуха являются живые стены, которые, будучи установлены на деревянных каркасах, представляют собой биотехнологический воздушный фильтр. Конструкция состоит из разнообразных видов мха, которые естественным образом абсорбируют загрязнения. Кроме того, такие стены способны снижать температуру окружающей среды. Благодаря возможности определенных видов мха очищать воздух от дисперсных частиц и оксидов азота, они выступают как оптимальные природные абсорбенты. Необходимое для их роста увлажнение обеспечивается за счет сочетания различных видов мха с автоматизированной системой орошения, которая поставляет воду и питательные элементы. Чтобы сделать конструкцию прочной и надежной можно использовать в основании модуля

прочный металлический каркас. Чтобы защитить деревянную составляющую конструкции от воздействия влаги покрыть её влагоустойчивой пропиткой. Сам мох будет защищаться полотном сети, с мелкими отверстиями. Сетка не загорает свет, и не мешает мху расти, но при этом, защищает его от тех, кто любит прихватить с собой на память кусочек.

Проанализировав рынок, я рассчитала примерную стоимость одного стенда для очистки воздуха размером 2х2 метра. Бюджетный вариант с деревянным каркасом обойдется около 135 000 рублей. В эту сумму входят: каркас из дерева: 24 000 рублей, пропитка: 15 155 рублей, мох: 21 600 рублей (может быть заменен мхом, собранным в лесу), резервуар для воды: 7 130 рублей, система орошения: 8 000 рублей, сетка: 905 рублей, металлическая основа: 36 230 рублей, обшивка деревом: 21 000 рублей. Эта разработанная структура может очищать 3500 м<sup>3</sup> воздуха в час от твёрдых частиц, выполняя функцию около ста деревьев, но при этом требует минимальной площади. В городской среде, где из-за обилия транспорта и недостатка пространства затруднена высадка деревьев и кустарников, это решение фактически является единственным способом создания зелёных островков. Устройство можно установить в разные места: скверы, парковые зоны, детские и дворовые площадки.

В условиях растущего загрязнения окружающей среды, охрана природы и рациональное использование ресурсов становятся первостепенными задачами. Мое решение - создать "эко-стены" с чистым воздухом в местах скопления людей. Это не панацея, но шаг в направлении улучшения качества жизни в городах.

***Список источников:***

1. Дворинович, А. С. Источники воздействия на окружающую среду объектов нефтегазодобывающего и перерабатывающего комплексов: учеб. пособие / А. С. Дворинович, Л. Н. Горбунова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019. – 124 с.

2. Ларионов, В. Г. Потепление климата Земли: проблемы, последствия и влияние на экологическую безопасность: монография / В. Г. Ларионова. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. – 260 с.

3. Аттенборо, Д. Жизнь на нашей планете: мое предупреждение миру на грани катастрофы / Дэвид Аттенборо ; пер. с англ. Сергея Бавина. – Москва : БОМБОРА, 2021. – 243 с.

4. Гардинер, Б. Удушье : эпоха загрязнения воздуха и борьба за более чистое будущее / Б. Гардинер. – Лондон : Granta books, 2020. – 304 с.

5. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. – URL: <https://pogoda-sv.ru/> (дата обращения: 19.01.2024).

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ НА ЭКОТРОПАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ХВАЛЫНСКИЙ» САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Атареева Кристина Николаевна**

Учитель географии МБОУ «Губернаторский лицей № 101 им. народного учителя Российской Федерации Ю.И. Латышева» при ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», г. Ульяновск, Россия

**Ханбекова Юлия Мяксутовна**

Учитель географии МБОУ «Губернаторский лицей № 101 им. народного учителя Российской Федерации Ю.И. Латышева» при ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», г. Ульяновск, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается перспективность изучения территории национального парка «Хвалынский» в рамках школьного курса географии. Дается обоснование формирования экологической культуры у школьников в ходе создания ландшафтно-экологического маршрута по данной территории.

**Ключевые слова:** рекреационные ресурсы, разработка маршрута, экологический туризм.

## **FORMATION OF THE ECOLOGICAL CULTURE OF SCHOOLCHILDREN ON THE ECOTRAINS OF THE NATIONAL PARK «KHVALYNSKY» OF THE SARATOV REGION**

**Atareeva Kristina Nikolaevna**

The geography teacher at the MBOU "Gubernatorial Lyceum No. 101 named after the People's Teacher of the Russian Federation, Yu.I. Latyshev", a federal state educational institution of higher education named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia

**Khanbekova Yulia Myaksutovna**

The geography teacher at the MBOU "Gubernatorial Lyceum No. 101 named after the People's Teacher of the Russian Federation, Yu.I. Latyshev", a federal state educational institution of higher education named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *The article considers the prospects of studying the territory of the Khvalynsky National Park within the framework of a school geography course. The substantiation of the formation of ecological culture among schoolchildren in the course of creating a landscape-ecological route through this territory is given.*

**Keywords:** *recreational resources, route development, ecological tourism.*

Несмотря на экономический кризис, экологические проблемы остаются актуальными. Человечество должно вкладывать экологическую культуру в каждого ребенка с детства, чтобы минимизировать негативное воздействие на природу и избежать серьезных проблем [2].

Территория Саратовской области, как и вся территория Нижнего Поволжья, обладает богатым природно-ресурсным и рекреационным потенциалом. Здесь можно найти разнообразные природные ландшафты, исторические памятники и культурные достопримечательности. В области проходят различные мероприятия и фестивали, которые привлекают туристов со всего мира. Саратовская область богата и разнообразна, и каждый может найти здесь что-то по своему вкусу. Исследование инфраструктуры туризма в национальном парке «Хвалынский» показало, что маршруты экскурсий и тропы в области не подходят для школьников и ориентированы на обычных туристов. Поэтому важно разработать программу формирования экологической культуры для школьников во время экскурсий по ландшафтно-экологическим маршрутам.

«Скульптурный портрет национального парка» - это изображение, созданное в трехмерной форме, которое отражает красоту и уникальность данного природного уголка. Карта маршрута с основными пунктами представлена на рис. 1.

Одной из главных достопримечательностей этого маршрута является - **Петрянинский родник**. Географические координаты - 52°44'08"N, 48°04'21"E указывают на родник, который назван в честь лесника Владимира Александровича Петрянина за его многолетний труд в парке. Он заботится о роднике и его окружающей территории.

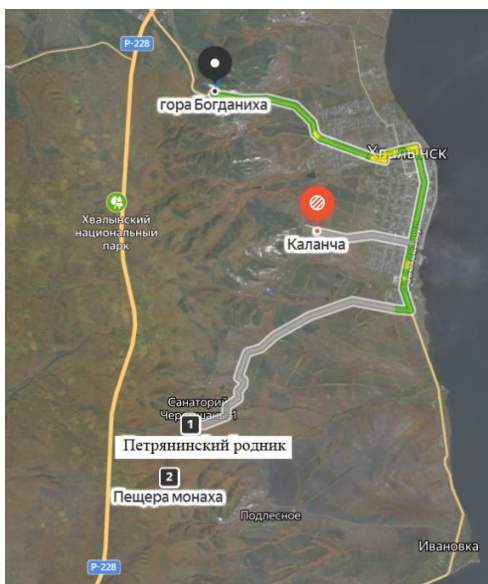


Рис. 1 Карта маршрута «Скульптурный портрет национального парка»

Следующая точка маршрута - **Пещера Монаха** ( $52^{\circ}43'04''N$ ,  $48^{\circ}02'03''E$ ) - известная пещера в национальном парке «Хвалынский». Священное место – пещера (рис. 2), высеченная в меловой толще на вершине холма. В начале XX века единственным достоверным источником о жителях пещеры был отшельник по имени Серафим, живший в XIX веке. Он спал в гробу в одной из комнат пещеры, и его мощи оставались нетленными после смерти, пока не были осквернены [3].



Рис. 2 Вход в пещеру Монаха (фото Атареевой К.Н.)

**Гора Каланча** ( $52^{\circ}28'57''\text{N}$ ,  $48^{\circ}4'29''\text{E}$ ) высоко выдается в сторону реки Волги. Хребет высотой составляет 222 метра, и в отличие от других холмов в этом районе, Каланча не покрыта лесом (рис. 3). Мел и мергель - частые породы, выходящие на поверхность.

Гора Каланча - идеальное место для наблюдения за городом и его окрестностями. С вершины открывается великолепный вид на горы, долины, сады, городские кварталы, горнолыжный центр и Волгу.



Рис. 3 Гора Каланча (фото Ханбековой Ю.М.)

Конечная точка маршрута в городе Хвалынский – это **меловой карьер у горы Богданиха** ( $52^{\circ}50'57''\text{N}$ ,  $48^{\circ}4'49''\text{E}$ ). Уникальное место для изучения природы и истории. Ученые считают, что это уникальное природное образование - палеонтологический музей под открытым небом, где можно увидеть множество останков древних животных, которые обитали на территории в меловом периоде мезозойской эры (рис. 4).

В мезозойскую эру здесь было Маастрихтское море, которое со временем исчезло, оставив меловые горы из отложений раковин. В горах найдены останки моллюсков и динозавров, включая недавно обнаруженного морского ящера, вызвавшего интерес в палеонтологическом мире «ихтиозауруссаратовеенусес», то есть «рыба-ящер саратовский».



Рис. 4 Меловой карьер у горы Богданиха (фото Ханбековой Ю.М.)

Отложения верхнемеловых пород, выходящие на склонах и «лбищах» Хвалыньских в горах благоприятные условия для роста многих редких растений, в том числе сосны меловой.

Организация экологической тропы на территории ООПТ способствует развитию экологического мышления, мировоззрения и культуры, является важным элементом экологического воспитания в работе современной школы [1]. Привитие экологической культуры у детей поможет им стать более ответственными и поможет в решении экологических проблем в будущем.

***Список источников:***

1. Горелова, Р. И. Формирование экологической культуры учащихся в современной развивающей школе / Р.И. Горелова. – Москва : ИНИМ РАО, 2012. – 245 с.

2. Захаров, А. В. Формирование экологической культуры как средство предупреждения и устранения современных глобальных экологических вызовов человечеству / А.В. Захаров // Право и образование. – №3. – 2015. – С. 84 – 98.

3. Официальный сайт национального парка «Хвалыньский». – URL: <https://nphvalynskiy.ru/> (дата обращения: 10.11.2024).

УДК 373.3

## **ЭКОЛОГО-РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**Балюкова Татьяна Владимировна**

Начальник управления образования, г. Верхняя Пышма, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются сущность, функции и особенности системы экологического воспитания личности. Одним из самых главных механизмов формирования новой концепции экологического образования и наиболее эффективной социальной технологией построения стабильного и надежного общего будущего признается экологическое образование, ориентированное на концепцию устойчивого развития. Такое образование уже интенсивно формируется, изменяя прежние представления об экологическом образовании и совершенствовании эколого-развивающей среды. Важным параметром развивающей эколого-образовательной среды является восприятие ее в социуме, что непосредственно связано с имиджем образовательного учреждения, его ролью в образовательном пространстве района, города. Данный параметр среды тесно связан с позиционированием развивающей эколого-образовательной среды в социуме. Сплоченность всех участников образовательного процесса, единство целей и задач способствуют восприятию ЭОУР как совместной деятельности. При этом создаются условия для оценки последствий собственных действий и поступков по отношению к социально-природному окружению на основе ценностно-смысловых ориентиров.

**Ключевые слова:** развивающая эколого-образовательная среда, система экологического воспитания.

## **ECOLOGICAL AND DEVELOPMENTAL ENVIRONMENT AS A CONDITION FOR THE EFFECTIVENESS OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION SYSTEM**

**Balyukova Tatyana Vladimirovna**

Head of the Department of Education g. Verkhnyaya Pyshma, Russia

**Abstract.** The article examines the essence, functions and features of the system of environmental education of the individual. Environmental education focused on the concept of

*sustainable development is recognized as one of the most important mechanisms for the formation of a new concept of environmental education and the most effective social technology for building a stable and reliable common future. Such education is already being intensively formed, changing previous ideas about environmental education and improving environmental development. An important parameter of the developing ecological and educational environment is its perception in society, which is directly related to the image of the educational institution, its role in the educational space of the district, city. This environmental parameter is closely related to the positioning of the developing ecological and educational environment in society. The cohesion of all participants in the educational process, the unity of goals and objectives contribute to the perception of EOUR as a joint activity. At the same time, conditions are created for assessing the consequences of one's own actions and deeds in relation to the socio-natural environment on the basis of value-semantic guidelines.*

**Keywords:** *developing ecological and educational environment, environmental education system.*

В современных образовательных системах крайне важно прививать молодому поколению понимание природы как важнейшей ценности, учить их любить и защищать её, развивать умение ощущать красоту окружающего мира. Создание в школах уникальной экологической среды и интеграция экологических концепций в учебный процесс могут существенно помочь в реализации идей устойчивого развития. Эффективная система экологического воспитания возможна при условии взаимодействия основного и дополнительного образования, которое будет направлено не только на расширение интересов подростков в области экологии, но и на развитие их эмоционального опыта через экологически значимые впечатления, что стимулирует их активность, инициативу и креативность.

Образование для устойчивого развития ставит перед собой цель обеспечить учащимся необходимые знания и навыки для решения проблем в своем сообществе и гармонизации отношений с природой. Анализ состояния экологического воспитания показывает, что активное сотрудничество в данной области и внедрение специальных программ образования способствуют

улучшению результативности экологического воспитания и повышению экологической грамотности.

Развитие экологической грамотности представляет собой многогранный процесс, затрагивающий все элементы образовательной среды и играющий важную роль в общем формировании личности. Он не ограничивается лишь запоминанием экологических фактов, а включает в себя умение анализировать экологические проблемы, принимать обоснованные решения и действовать с учетом интересов окружающей среды. Все аспекты образовательной среды — от учебных планов до атмосферы в коллективе — играют свою важную роль.

Учебные курсы должны включать не только основные сведения об экосистемах, биоразнообразии и антропогенном влиянии, но и развивать критическое мышление и осознание взаимосвязей между экологическими, социальными и экономическими факторами. Методы обучения должны поощрять активное участие и креативность. Такие мероприятия, как проектные работы и экскурсии, помогают применять знания на практике и развивают навыки анализа. Таким образом, целостный подход, учитывающий все аспекты образовательного процесса, является необходимым для формирования глубокой экологической компетентности у учащихся.

Эффективность экологического образования, ориентированного на устойчивое развитие (ЭОУР), напрямую зависит от тесного взаимодействия всех участников образовательного процесса: учащихся, учителей и родителей. Только при условии единения целей и задач, общего понимания значимости экологической проблематики, ЭОУР превращается из формальной процедуры в совместную, значимую деятельность. Эта сплоченность не просто желательна, она является необходимым условием для достижения положительных результатов.

Важно подчеркнуть, что такая коллективная работа не ограничивается рамками классной комнаты. Она выходит за её пределы, превращаясь в активное участие в реальных проектах по улучшению экологической обстановки в местном сообществе. Например, это может быть организация

экологических субботников, создание школьного сада или огорода, участие в программах по рециклингу отходов, мониторинг состояния ближайших водоемов или лесных массивов. В рамках таких проектов учащиеся не только приобретают практические навыки, но и учатся оценивать последствия своих действий, развивают ответственность за состояние окружающей среды.

Эта ответственность формируется на основе ценностно-смысловых ориентиров, закладываемых в рамках ЭОУР. Речь идёт не просто о знании экологических фактов, а о формировании устойчивого экологического мировоззрения, о понимании взаимосвязей в природе и значимости бережного отношения к ней. Это включает в себя развитие экологической этики, способности к эмпирическому исследованию, умению анализировать информацию из различных источников, критически оценивать факты и формулировать собственную позицию.

Активность развивающей эколого-образовательной среды определяется степенью включения всех участников. При этом роль учителя трансформируется: из простого носителя информации он превращается в организатора и координатора совместной деятельности, фасилитатора процесса обучения. Родители же становятся не просто наблюдателями, а активными помощниками, соучастниками в реализации экологических проектов, посредниками между школой и обществом. Важно также учитывать местные условия и специфику экологической ситуации в районе расположения учебного заведения.

В итоге, ЭОУР, основанный на таком взаимодействии, способствует формированию экологической компетентности, которая является одной из ключевых образовательных компетентностей. Эта компетентность интегрирует в себя знания, умения и ценностные ориентиры, необходимые для устойчивого развития как отдельного человека, так и общества в целом. Она не ограничивается узкоспециальными знаниями, а пронизывает все сферы жизни, формируя гражданскую позицию и ответственность за будущее планеты.

Только такой интегративный подход может гарантировать достижение целей устойчивого развития.

Анализ эффективности учебной атмосферы осуществляется на основе каждого показателя, учитывая степень развития основных навыков учащихся. Показатель "широты охвата" развивающего образовательного окружения демонстрирует, какие общественные организации и участники вовлечены в эту среду. Высший показатель этого параметра можно достичь через сотрудничество с другими учебными заведениями, муниципальными органами, деловыми кругами и гражданским сообществом. Таким образом, формируются возможности для активного и результативного взаимодействия студентов, преподавателей и семей в общественной сфере для совместного решения локальных экологических вопросов [8].

***Список источников:***

1. Балюкова, Т. В. Формирование экологической культуры и экологической мобильности у младших школьников. [Текст]: Монография. / Т. В. Балюкова. – Екатеринбург : УРГПУ, 2023. – 100 с.

2. Бондаренко, В. Д. Культура общения с природой / В. Д. Бондаренко. – Москва : Агропромиздат, 2004. – С. 202.

3. Гиросов, Э. В. Восхождение к экологической культуре: необходимость и сущность / Э. В. Гиросов // Библиотечное дело. – Санкт-Петербург, 2010. – №3 (117). – С. 7 – 9.

4. Глазачев, Э. В. Современное общество и экологическое образование: ценности, профессиональная ориентация, деятельность // В сб. мат. Международной научно-методической конференции посвященной Году России в Казахстане и 70-летию КазНУ им. аль-Фараби. – Алматы, КазНУ им. аль-Фараби. – 2004. – С. 16.

5. Гришаева, Е. А. Задания экологического содержания / Е. А. Гришаева. – Москва : Просвещение, 2009. – С. 138.

6. Логуа, А. Е., Моисеева Л. В., Балюкова Т. В., Пономарева М. А. Проектная организация обучения как условие формирования функциональной

грамотности обучающихся. УрГПУ, учебное пособие / А. Е. Логуа, Л. В. Моисеева, Т. В. Балюкова, М. А. Пономарева. – Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет. – Электрон. дан. – 2023. – С. 234.

7. Моисеева, Л. В. Экологическая педагогика: современный аспект / Л. В. Моисеева // Международный журнал экспериментального образования. – №2. – 2017. – С. 71 – 72.

8. Моисеева, Л. В. Лидерство в экологическом образовании в интересах устойчивого развития на Урале. Уральская научная школа экологической педагогики / Л. В. Моисеева // Педагогическое образование в России. – №1. – 2018. – С. 54 – 57.

9. Моисеева, Л. В., Балюкова Т. В. Оценка качества экологического воспитания и основы индивидуальной диагностики экологической воспитанности обучающихся : учебное пособие / Л. В. Моисеева, Т. В. Балюкова. – Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет. – Электрон. дан.: – 2023. – 1 CD-ROM. – ISBN 978-5-7186-2151-8.

10. Николаева, С. Н. Начало экологической культуры: возможности ребенка, идущего в школу / С. Н. Николаева. – Москва : Просвещение, 2012. – С. 34 – 43.

11. Яницкий, О. Н. Экологическая культура. Очерки, взаимодействия науки и практики / О. Н. Яницкий. – Москва : Наука, 2007. – С. 7 – 12.

**УДК 373.5 + 504.75**

**ФОРМИРОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ**

**Гринёва Елизавета Алексеевна**

Кандидат педагогических наук, профессор кафедры педагогики и социальной работы Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия

**Сергеев Михаил Олегович**

Педагог дополнительного образования ДЭБЦ, аспирант Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия

*Аннотация.* В данной статье рассматривается инструментарий, предназначенный для диагностики уровня ответственного природопользования среди обучающихся, который включает в себя разнообразные социометрические методики. Приведены рекомендации по применению этого диагностического инструментария для оценки уровня сформированности ответственного природопользования учащихся в системе дополнительного образования.

*Ключевые слова:* экологическое образование, ответственное отношение к природе, ответственное природопользование, критериально-диагностического инструментария.

**FORMATION OF RESPONSIBLE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF  
STUDENTS IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION:  
DIAGNOSTIC TOOLS**

**Grineva Elizaveta Alekseevna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Pedagogy and Social Work of the Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N.Ulyanov, Ulyanovsk, Russia

**Sergeev Mikhail Olegovich**

Teacher of additional education DEBC, postgraduate student of Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *This article considers a toolkit designed to diagnose the level of responsible environmental management among students, which includes a variety of sociometric techniques. Recommendations on the use of this diagnostic toolkit for assessing the level of formation of responsible environmental management of students in the system of additional education are given.*

**Keywords:** *environmental education, responsible attitude to nature, responsible environmental management, criterion-diagnostic tools.*

Возрастающая экологическая проблематика и дефицит знаний о сохранении окружающей среды среди населения приводят к необходимости активной работы по формированию экологического сознания у молодого поколения. Стремление к устойчивому развитию общества и сохранению биоразнообразия требует эффективных программ по экологическому воспитанию, которые должны быть интегрированы в образовательные системы на всех уровнях. Это включает в себя не только формальное образование в школах и вузах, но и неформальные инициативы, такие как общественные программы, семинары и мастер-классы, направленные на повышение осведомленности о экологических проблемах.

Использованию природных ресурсов, при котором учитываются потребности текущего поколения, не нанося вреда будущим поколениям. Основные принципы ответственного природопользования включают в себя экономическую эффективность, социальную справедливость и экологическую устойчивость. Важно бережно относиться к природным ресурсам, находить баланс между потребностями общества и сохранением экосистемы, а также принимать во внимание мнение и интересы всех заинтересованных сторон. Важным аспектом в этой работе является определение и систематизация методик диагностики уровня ответственного природопользования учащихся в дополнительном образовании, что поможет повысить эффективность процесса формирования экологической культуры у будущего поколения [2; 3; 6].

В психологической литературе проблема ответственности в контексте жизнедеятельности личности рассматривалась в работах К.А. Абульхановой-Славской, С.Л. Рубинштейна, Ш. Бюлера, К. Муздыбаева. Так, С.Л.

Рубинштейн и К.А. Абульханова-Славская характеризуют «ответственность как добровольное присвоение личностью необходимости». В свободе и принятии необходимости С.Л. Рубинштейн видит специфическую проблему человеческого существования.

Представляя собой интегративное качество, ответственность имеет сложную структуру, включая когнитивный, эмоциональный, действенный компоненты (Д.А. Леонтьев [1, с. 22]). Действенный компонент заключается в феномене выбора как реализации субъектной причинности. В феномене выбора «ответственность либо её избегание находит своё наиболее непосредственное, действенное выражение» [8].

Понятие «ответственное отношение к природе» многогранное и многоуровневое, оно может проявляться отношением учащегося к самому себе, отношением к обществу людей, отношением ко всем природным объектам. В результате анализа исследований педагогов И.Д. Зверева, И.Т. Суравегиной, выявлено, что ответственное отношение предполагает не только наличие у каждого человека определённых знаний и убеждений, необходимых для обеспечения сохранения окружающей среды, но и определяется реальным вкладом человека в преодоление негативных влияний на природу, пресечением действий, наносящих ей ущерб [10].

Воспитание экологической ответственности во многом связано с жизнедеятельностью личности. «Именно в жизнедеятельности ответственность формируется и закрепляется, становится центральной личностной характеристикой, определяющей способ и стиль жизни» (Л.И. Дементий [4, с. 573]).

Концепт «экологически ответственное поведение» описывает сформировавшиеся знания и навыки ответственного поведения в контексте природопользования, защиты окружающей среды и приверженности целям устойчивого развития. Экологически-ответственное поведение предполагает способности: действовать определённым образом (и достигать определённого результата), чтобы содействовать поддержанию желательного состояния

окружающей среды, прогнозировать развитие событий, напрямую или косвенно связанных с состоянием окружающей среды; понимать последствия индивидуальных и коллективных действий в плоскости «человек – природа», в том числе с учетом специфики социально-экономического развития региона и планеты в целом; принимать эффективные решения (в том числе совершая выбор из возможных вариантов) и их выполнять [3, с. 40].

Это означает, что экологически ответственное поведение задействует компоненты трёх универсальных компетентностей:

- мышления,
- взаимодействия с людьми и окружающим миром,
- взаимодействия с собой.

Экологически ответственное поведение является высшим выражением экологической грамотности. Оно описывает точку, в которой компетентности, знания и установки приведены в действие в конкретном контексте.

При этом, следует отметить, что понятие «ответственное поведение» является частью ответственного природопользования, наряду со знаниями и умениями. Ответственное природопользование формируется на основе универсальных компетентностей знаний и представлений об окружающем мире и принципах его существования. Спектр таких знаний разворачивается в плоскости отношений «человек - природа»: как строились эти отношения в прошлом и, особенно, как строятся они в настоящем и будущем. Такие знания и представления не ограничены естественными науками, в равной степени выходя в плоскость социальных и гуманитарных наук. Поэтому экологическая грамотность предполагает знание как природных, так и социальных, культурных и политических систем [3, с. 30].

Таким образом, ответственное природопользование, как интегративное качество личности, включает:

- наличие экологических знаний - составляет экологические знания, а также представления о нравственных ценностях;

- ценностное отношение к природно-социальной среде – компонент, включающий в себя потребность заботиться о природе, понимание её многосторонней ценности;
- экологически ответственное поведение - предполагает экологическое поведение, ориентированное на нравственные ценности.

Исходя из понимания сущности и содержания данного понятия, определим диагностический инструментарий для выявления эффективности процесса формирования ответственного природопользования у обучающихся.

Диагностические инструменты, обеспечивающие эффективность процесса формирования ответственного природопользования, связаны с системой мониторинга.

По определению Вагнера И.В. мониторинг – это систематическое наблюдение и контроль за процессами в образовательной среде, которое позволяет учителям следить за прогрессом учащихся и вносить необходимые корректировки для достижения целей обучения [2].

В процессе формирования ответственного природопользования мониторинг означает постоянное научно обоснованное отслеживание, включая, как отмечено выше, диагностику, оценку и прогнозирование (рис. 1).

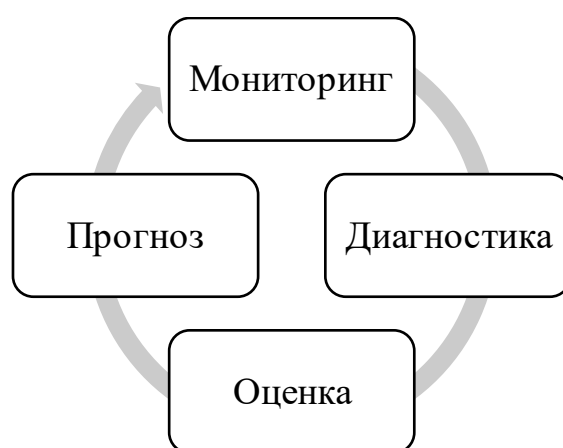


Рис. 1 Составляющие мониторинга

Ответственное природопользование рассматривается как целостное явление, которое объединяет компоненты и связи между ними.

Мониторинг ответственного природопользования осуществляется через анализ отношений между результатами диагностики отдельных компонентов. Объединение данных диагностики различных компонентов позволяет сделать вывод о общем текущем состоянии. Изучение природопользования в разные временные периоды дает информацию о его развитии.

Мониторинг направлен не только на оценку результатов обучения, но также на решение различных педагогических задач: оптимизацию процесса обучения, планирование дальнейших этапов обучения, мотивацию на успех. При гуманизации учебно-воспитательного процесса педагогу и ученику важнее получать данные не только о результатах, но и об анализе причин недостаточного достижения запланированных показателей.

Особенности диагностики в системе дополнительного образования включают в себя не только количественное оценивание, но и качественный анализ образовательных результатов. Важно учитывать индивидуальные достижения обучающихся, их интересы и мотивацию, а также развитие творческих и критических навыков. Это требует применения различных методов и инструментов, таких как тестирование, наблюдение, анкетирование [2; 5; 7].

Для выявления уровня сформированности ответственного природопользования учащихся и проведения мониторинга, необходимо учитывать и опираться в процессе его проведения на сущность феномена ответственного природопользования.

Для оценки уровня ответственного природопользования участников исследования был выбран специальный набор критериев для определения уровня сформированности каждого из компонентов ответственного природопользования учащихся: когнитивного, эмоционально-ценностного и деятельностного. Экологическая эмпатия, в частности, оценивает способность человека сопереживать природе, уважать ее ценности и бережно относиться к окружающей среде. Подобный критерий позволяет измерить уровень знаний и понимания человека в области ответственного природопользования, а также его

способность правильно оценивать и принимать решения, направленные на сохранение и улучшение окружающей среды. Данный инструментарий позволяет ученым проводить более точные и объективные оценки уровня ответственного природопользования учащихся с целью разработки более эффективных стратегий обучения и воспитания в области экологического сознания.

Следовательно, необходимо оценить знания, чувства и действия учащихся. Согласно этому, уровень сформированности ответственного природопользования определяется по указанным критериям [4; 9; 10] (таблица 1).

**Таблица 1**

**Критериально-диагностический инструментарий определения сформированности ответственного природопользования**

<b>Критерий</b>	<b>Показатели</b>	<b>Диагностические методики</b>
Когнитивный	Полнота и глубина экологических знаний; наличие представлений о нравственных ценностях.	Методика «Диагностика уровня экологической культуры личности» (С.С.Кашлев, С.Н.Глазычев, модифицированный вариант); тест, направленный на определение полноты и глубины экологических знаний (Е.А. Гринёва)
Эмоционально-ценностный	Понимание многосторонней ценности природы; проявление эмоционально-ценностного отношения к природе.	Методика «Диагностика уровня экологической культуры личности» (С.С.Кашлев, С.Н.Глазычев, модифицированный вариант); вербальная ассоциативная методика «ЭЗОП» (В.А. Ясвин, С.Д. Дерябо), методика «Доминанта» А.Ф. Лазурского, методика диагностики формирования экологической культуры (Н.Ф. Винокуровой и В.В. Николиной)
Деятельностный	Готовность к экологическим поступкам, ориентированным на нравственные ценности; умение оценивать поведение с позиции следования данным ценностям.	Методика «Диагностика уровня экологической культуры личности» (С.С.Кашлев, С.Н.Глазычев, модифицированный вариант); методика «Светофор», акт «Добровольцев», методика кейс-ситуации «Что ты можешь изменить сам?», методика «Экологическая деятельность», методика «Экологический след».

Выделенные критерии, показатели и предлагаемые диагностические методики являются основой для определения уровня сформированности ответственного природопользования (таблица 2).

Таблица 2

**Характеристика уровней сформированности  
ответственного природопользования**

<b>Низкий</b>	<b>Средний</b>	<b>Высокий</b>
Обучающийся способен осмысленно воспринимать новую для него информацию. Потребность заботиться о природе выражена слабо, отсутствует интерес к познанию природы. Ответственное природопользование не выражено.	Способность к воспроизведению усвоенных ранее знаний от буквальной копии до применения в типовых ситуациях. Отмечается потребность заботиться о природе, неустойчивые интерес и проявление ответственного поведения.	Уровень усвоения информации, при котором учащийся способен самостоятельно воспроизводить и преобразовывать усвоенную информацию для обсуждения известных объектов и применения её в разнообразных нетиповых (реальных) ситуациях. Ярко выражена потребность заботиться о природе, проявляется устойчивые интерес и проявление ответственного природопользования.

Отслеживание уровня формирования ответственного природопользования представляет собой ключевой аспект обеспечения эффективности образовательного процесса в целом, а также экологического воспитания в частности.

Важно отметить, что в процессе формирования ответственного природопользования необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого обучающегося, что позволяет более точно адаптировать образовательные подходы и методы. Это включает в себя выявление начального уровня компетенций, определение ключевых проблемных аспектов, а также разработку и адаптацию образовательных материалов, что, в свою очередь, способствует контролю за образовательным процессом и повышению его эффективности.

Для достижения наилучших результатов в формировании ответственного природопользования необходимо активно вовлекать обучающихся в практическую деятельность, такую как участие в экологических проектах, акциях по озеленению, а также в научно-исследовательской работе. Данный

опыт не только укрепляет теоретические знания, но и развивает практические навыки, необходимые для активного участия в охране окружающей среды.

Таким образом, диагностический инструментарий, представленный в данной работе, может быть использован не только для выявления текущего состояния знаний и умений обучающихся, но и служить основой для дальнейшей работы по их развитию.

***Список источников:***

1. Богданова, В. П. «Содержание современного школьного образования: проблемы и перспективы» / В. П. Богданова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №2.

2. Вагнер, И. В. Мониторинг качества пространства развития экологической культуры учащихся: диагностика и коррекция / И. В. Вагнер, С. Н. Глазачев, М. П. Ключарева. // Социально-гуманитарные знания – 2013. – №6. – С. 178 – 189.

3. Винокурова, Н. Ф. Методологические основы формирования экологической культуры школьников на основе идей экоразвития / Н. Ф. Винокурова, В. В. Николина, О. Е. Ефимова // Образования и наука. – 2016. – №5 (134). – С. 25 – 40.

4. Гринёва, Е. А. Формирование экологического мировоззрения школьников : учебное пособие / Е. А. Гринёва, Л. Х. Давлетшина, Н. В. Бибилова. – М.: ИНФРА-М. – 2023. – 174 с.

5. Дементий, Л. И. Ответственность как характеристика субъекта жизнедеятельности и ресурс личности / Л. И. Дементий // Сборник научных трудов – М.: ИФ РАН: Омск: ОмГУ. – 2004. – С. 562 – 573.

6. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года», утверждённая Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. №678-р.

7. Леонтьев, Д. А. Феномен ответственности: между недержанием и гиперконтролем. Т.2. Экзистенциональное измерение в консультировании и психотерапии / Д. А. Леонтьев. – Вильнюс: ВЕАЭТ. 2005. – С. 7 – 22.

8. Махлин, В. Л. Участное мышление. Философский проект М. М. Бахтина в контексте онтологического поворота XX в / В. Л. Махлин. // Историко-философский ежегодник. – 2018. – №2018.

9. Потапова, О. Ю. Современный подход к оцениванию образовательных результатов / О. Ю. Потапова // Проблемы Науки. – 2021. – №8 (165). – С. 23 – 25.

10. Савенков, А. И. Психология обучения : учебное пособие для вузов / А. И. Савенков. – Москва : Издательство Юрайт. – 2024. – 251 с.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

**Громова Любовь Анатольевна**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-математических дисциплин КУРО, г. Москва, Россия  
e-mail: gromovala@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается значение экологического воспитания в общем образовании для достижения планируемых результатов ФГОС. Рассматривается связь между экологическим воспитанием и формированием системы личностных достижений учащихся. В первую очередь необходимо связывать экологическое воспитание с процессами самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание, планируемые личностные результаты, внеурочная деятельность, функциональная грамотность.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE IMPLEMENTATION OF STATE FEDERAL EDUCATIONAL STANDARDS

**Gromova Lyubov Anatolyevna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Natural and Mathematical Disciplines of the «Corporate University of Education Development» (KURO), Moscow, Russia  
e-mail: gromovala@mail.ru

**Annotation.** The article examines the importance of environmental education in general education for achieving the planned results of the Federal State Educational Standard. The connection between environmental education and the formation of a system of personal achievements of students is considered. First of all, it is necessary to link environmental education with the processes of self-knowledge, self-education and self-development, and the formation of an inner position of a personality.

**Keywords:** environmental education, planned personal outcomes, extracurricular activities, functional literacy.

В 2020 году Президент В.В. Путин, внося изменения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», в первую очередь отметил значение бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде. Тем самым экологическое воспитание поставлено в один ряд с патриотическим и духовно-нравственным воспитанием подрастающего поколения [9; 1, с. 9].

Таким образом, значение экологического воспитания, несмотря на то, что в программах нет такого предмета как «экология», сохраняется, а значит и работу в этом направлении необходимо развивать. При этом очень важно не превращать экологические мероприятия в формальные. Так, в начальной школе важно избегать избытка экологических понятий и терминов. Недавно присланная на экспертизу олимпиада для третьеклассников содержит названия групп животных (ракообразные, моллюски, паукообразные), которые не представлены в содержании федеральной рабочей программы. А ведь классификация живых существ – одна из самых сложных тем в основной школе. Самый большой риск, который в данном случае возникает, это то, что неверно усвоенные понятия намного глубже внедряются в память ребенка. В стрессовой ситуации выпускники допускают серьезные ошибки, которые были усвоены еще в младших классах. Например, классической ошибкой при всероссийской проверочной работе является ответ на вопрос о главном значении Царства Растения в биосфере «деревья очищают воздух» или «цветы производят кислород». То, что растения способны, наряду с цианобактериями создавать органическое вещество из неорганического, постоянно упускается.

До сих пор происходит подмена системного экологического воспитания всевозможными одноразовыми акциями, зачастую не имеющими в основе своей экологического содержания. Например, устраивается конкурс поделок с вторичным использованием пластиковых изделий, на котором создаются картины, цветы и одежда из одноразовой посуды или пластиковых пакетов. Причем ясно видно, что эти материалы никогда по назначению не

использовались. В дальнейшем они будут выброшены в окружающую среду, даже не выполнив свою товарную функцию. В результате ученики, правильно отвечая на уроке заученные истины о значении охраны живой природы и окружающей среды, покидая пределы школы, не задумываясь разбрасывают обертки и рвут одуванчики. Выбрасывая их через десять минут [2, с. 387]. Экологическая грамотность ученика предусматривает принятие им моральных норм и нравственных установок на взаимодействие с природой, формируется наиболее эффективно и органично, только если это связано с совершенствованием эмоциональной составляющей его личности [8, с. 24]. Это тесно связано с формированием эмоционального интеллекта, который упоминают в отношении взаимодействия с окружающими ребенка сверстниками и взрослыми [6, с. 51]. Но такая эмпатия должна развиваться и по отношению к живой природе. Современные исследования показывают, что, к сожалению, спонтанно она у ребенка не развивается. Он может быть склонен к экспериментированию, относясь к животному или растению, как к игрушке, которую можно и нужно разобрать, чтобы узнать, что у нее внутри, что будет, если поместить живое существо в неблагоприятные для него условия. Например, далеко не каждый школьник умеет даже ухаживать за комнатными растениями, не говоря уже о животных. И вот тут как раз экологическое воспитание должно идти рука об руку с духовно-нравственным, используя весь багаж народной мудрости, связанный со сказками, играми, народными обычаями.

Гуманитаризация содержания общего образования сегодня слабо обеспечена дидактически [3, с. 8; 5, с. 5]. Особенно это ощущается в организации внеурочной деятельности. В педагогической среде сложилось мнение, что экологическое воспитание в школе может ограничиться созданием кружков для изучения тем биологии «за пределами учебника». Самое опасное заблуждение при организации экологического воспитания – это стремление сразу, с первого класса рассказать детям, что нас ждет экологические катастрофы, глобальное потепление и вымирание живых существ из-за

использования пластиковых изделий, сжигания углеводов, применения генно модифицированных продуктов и так далее, что является проявлением так называемого алармизма. Это неверно не просто потому, что не соответствует действительности: живые организмы обладают невероятной способности к приспособлению. Ощущение приближающегося апокалипсиса плохо влияет на психику ребенка, подкрепляя и так постоянную тревожность, вызываемую жизнью в современном информационном пространстве. Это может вылиться в избыточную требовательность к еде, составу тканей в одежде или использованию электронных приборов. С другой стороны, часто подростки говорят, что раз впереди катастрофа, незачем соблюдать правила, можно использовать то, что приносит сиюминутное удовольствие.

Наиболее гармонично развивается экологическая культура при позитивном взаимодействии ребенка с живой природой и создании условий для эмоционального контакта с ней, что активно развивается в проектной и исследовательской деятельности. Кроме отдельной работы над изучением разнообразия живых организмов на пришкольном участке и в парке, в лесу большое внимание надо уделять организации экологических и фенологических экскурсий в окружающую природу. Очень важно для этого привлекать самых разных взрослых за пределами школы. Это могут быть сотрудники ближайших лесничеств, сельскохозяйственных предприятий (ферм, конюшен, рыборазводных хозяйств). В настоящее время начали появляться прекрасные фильмы. Основанные на документальных наблюдениях природы («В Арктику», «Огненный лис», «Хозяин Алтайских год» и т.д.). Причем очень важно такие фильмы смотреть вместе на большом экране, и потом внимательно обсуждать с учениками. Не беда, если в фильме можно найти какие-то экологические ошибки. Можно даже затем устроить конкурс, кто больше всего обнаружит экологических ляпов. В качестве примера можно привести фильм «Мое собачье дело», в котором пенсионер с инфарктом все полтора часа остается жив на снегу, под Рождество. Для подростков это будет очень важным разговором, формирующем критическое мышление. Этот компонент функциональной

грамотности имеет в настоящее время неопределимое значение как средство противодействия информационной войне, развязанной против нашего подрастающего поколения.

Экологическое воспитание очень активно формируется в спортивно-оздоровительном направлении внеурочной деятельности. Определение здоровья Всемирной организации здравоохранения включает физическое, психическое и нравственное здоровье. И тут особое значение приобретает развитие отношения к своему здоровью у подростков в походах, экскурсиях, спортивных соревнованиях. В такой ситуации формируется эмоциональный интеллект, который выражается в способности человека распознавать эмоции других людей, понимать и принимать их и свои собственные намерения, мотивацию и желания. В рамках учебной работы в классе возможностей для его развития неизмеримо меньше, чем в ходе самостоятельной деятельности группы детей, объединенных одной целью для решения реальной практической задачи [2, с. 77; 1, с. 659].

Огромное значение имеет развитие экологической культуры при формировании здорового и безопасного образа жизни школьника. Невозможно «научиться учиться», если не сформировано поведение, выражающееся в соблюдении режима приготовления уроков, правил полноценного сна, умении проводить закаливающие процедуры и правильно питаться [7, с. 44]. Здоровое психическое развитие и способность справляться с учебными стрессами неотделимо от способности ребенка сопереживать живым существам, любоваться окружающей природой, чувствовать ответственность за тех, кто от тебя зависит [6, с. 159]. Иначе мы рискуем вырастить самовлюбленного эгоиста, которые не готов поступиться своим комфортом и привычками ни для живого существа, ни для другого человека. Эти эмоции необходимы для формирования способности человека к устойчивости в трудных ситуациях, они придают ему душевные силы, дают возможность успокоиться, расслабиться.

Особое значение для экологического воспитания в настоящее время имеет использование оптимальных двигательных режимов для детей с учетом

их возрастных, психологических и иных особенностей, развитие потребности в занятиях физической культурой и спортом [5, с. 5]. В первую очередь это связано с тем, что современные ученики избегают физического напряжения в любом виде. Это является результатом того, что в настоящее время во многих семьях утрачены традиции регулярного занятия спортом. К сожалению, в течение последних десятилетий различные реальные и мнимые угрозы почти полностью разрушили систему взаимодействия с родителями в части совместных туристических походов по интересным местам родного края. Выход для школы может найтись в организации для всех школьников внеурочных занятий спортивно-оздоровительного направления, в которых в первую очередь надо научить ребенка получать удовольствие в собственной двигательной активности, не связанной со спортивными результатами, аттракционами и победами.

Еще одна возможность развития экологического воспитания состоит в объединении усилий школы и учреждений дополнительного экологического образования. К сожалению, некоторые нововведения в ряде регионов сильно повредили этому процессу. Например, ввод «бесплатных» сертификатов на персонифицированное финансирование дополнительного образования учащихся привел к тому, что школа и учреждения дополнительного образования стали не соработниками, а конкурентами. Школа в этом соревновании вроде бы выигрывает. Если учитель требует, чтобы родители привели ребенка на внеурочные занятия в школу, а не в дом культуры, мало кто из родителей будет сопротивляться. В результате в некоторых школах дети занимаются не тем, чем им интересно, а там, где указала администрация, с целью увеличения заработной платы учителя. Но в результате нагрузка на учителя становится непомерной, часто страдает и качество экологических занятий. А ведь главным преимуществом системы дополнительного образования в России, созданной много лет назад, была возможность для ребенка самому определять, чем ему заняться после школы. «Драмкружок, кружок по фото, хоркружок...» - были очень важные для школьника

потенциальные условия обнаружения и развития одаренности, поиска будущей профессии. Особое значение имели летние экологические и краеведческие лагеря, после которых многие выпускники школ выбирали биологическое, геологическое и экологическое высшее образование. Да, сейчас появляются кванториумы, но в них формируются предпрофессиональные объединения подростков, связанные с техническим образованием, далеким от изучения живой природы.

Хотелось бы надеяться, что экологическое воспитание не будет постепенно сводиться к «экологизации» учебных предметов, в которых основное внимание чаще всего уделяется некоей сумме знаний, только формально связанных со сведениями из экологии. Ведь у нас впереди восстановление и развитие народного хозяйства после долгих лет забвения цели его существования – возрождения сильной и благополучной страны, живущей в гармонии с нашей прекрасной, богатой и щедрой Природой. Экологическое воспитание в этом процессе имеет неоспоримое значение, как фактор формирования нового человека, рачительного хозяина и защитника всего живого на Земле.

***Список источников:***

1. ВОСПИТАНИЕ + Авторские программы школ России (избранные модули): Сборник / Составители Н. Л. Селиванова, П. В. Степанов, В. В. Круглов, И. С. Парфенова, И. В. Степанова, Е. О. Черкашин, И. Ю. Шустова. – М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», 2020. – 97 с. (Примерная программа воспитания).

2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году». – М.: Минприроды России; НИИ-Природа, 2017. – 760 с.

3. Громова, Л.А. Здоровый и безопасный образ жизни ученика в школе XXI века. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) «Стратегические приоритеты развития образования в условиях современных трендов третьего тысячелетия» (Республика

Башкортостан, г. Уфа, 25-27 ноября 2020 г.) – Уфа: Издательство Института развития образования РБ, 2020. – С. 127 – 131.

4. Громова, Л.А. Экологическая компетентность учителей и функциональная грамотность учащихся. // «Зеленый университет–университет XXI века»: Сборник матер. Межд. науч.-прак. конф.-Нур-Султан, 30 апреля, 2020 г. – Нур-Султан: ТОО «Мастер По», 2020. – С. 77 – 81.

5. Пичугин, С. С. Анализ результатов всероссийских проверочных работ: от совершенствования преподавания учебных предметов к повышению качества подготовки младших школьников // Сибирский учитель. – 2020. – №3. – С. 16 – 25.

6. Пичугин, С.С. К вопросу о формировании функциональной грамотности младших школьников: хеджирование актер -позиции личности // Развитие цифровых компетенций и функциональной грамотности школьников: лучшие практики дистанционного образования на русском языке: Сборник научных статей по материалам Международного педагогического форума. – М.: «ПАРАДИГМА», 2020. – С. 159 – 165.

7. Пичугин, С.С. Универсальные учебные действия: как прервать константу неуспешности // Начальная школа. – 2019. – №7. – С. 42 – 49.

8. Самкова, В.А. Программа внеурочной деятельности «Путешествие в мир экологии» / В сб. : Программы курсов внеурочной деятельности. 1-4 кл. В 3-х частях. Ч. 3. – М. : Академкнига/Учебник, 2017. – С. 57 – 95.

9. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/) (дата обращения: 12.02.2025).

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

**Евтехова Валерия Евгеньевна**  
Учитель биологии МАОУ СОШ №5,  
г. Балаково, Саратовская область, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема реализации экологического образования в современной общеобразовательной школе, представлено мнение учащихся восьмого и девятого классов о том, насколько важными, по их мнению, являются экологические знания, показана роль школьного предмета «Биология» в осуществлении экологического образования.

**Ключевые слова:** экология, экологическое образование, экологические знания, проблема формирования экологических знаний.

## THE CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE IN SECONDARY SCHOOL STUDENTS

**Evtekhova Valeria Evgenievna**  
Biology teacher at MAOU Secondary School No. 5  
in the city of Balakovo, Saratov region, Russia

**Abstract.** The article examines the problem of the implementation of environmental education in a modern secondary school, presents the opinion of eighth and ninth grade students about how important, in their opinion, environmental knowledge is, shows the role of the school subject «Biology» in the implementation of environmental education.

**Keywords:** ecology, ecological education, ecological knowledge, the problem of formation of ecological knowledge.

Актуальность экологического образования в настоящее время очень высока. Современное состояние окружающей среды, угроза возникновения

глобальной экологической катастрофы позволили по-новому взглянуть на проблему экологического образования. Можно сказать, что экологическое образование сегодня стало объективной необходимостью, воспринимаемой обществом как важное направление развития всей системы образования в общеобразовательной школе. Процесс формирования у школьников ценностного отношения к природе в учебно-воспитательном процессе будет эффективным, если разрабатываются и реализовываются конспекты занятий по формированию ценностного отношения к природе в учебно-воспитательном процессе; осуществляется педагогическое сопровождение в вопросах формирования у школьников ценностного отношения к природе в учебно-воспитательном процессе [5].

Содержание экологического образования формирует экология – наука, которая создает основу для прогнозирования последствий вмешательства в природные системы. Главная задача экологического образования заключается в том, чтобы сформировать экологическую культуру учащихся, привить бережное отношение к природе, направить учащихся на понимание и осознание деятельности человека в природе и ответственности за свои действия. По мнению И.Н. Пономаревой, экологическое образование представляет собой некую целостность, охватывающую всю образовательную систему, обеспечивающее формирование мировоззрения человека, основанного на представлении о своем единстве с природой и о направленности своей культуры и практической деятельности на развитие природы [3].

К сожалению, в начале 21 века экологическое образование в Российской Федерации оказалось невостребованным и предмет «Экология» был исключен из перечня школьных предметов. В настоящее время экологическое образование осуществляется в общеобразовательной школе посредством внеклассной и внеурочной работы, экологических экскурсий, а также деятельности экологических клубов и кружков [2].

Безусловно, важнейшую роль в осуществлении экологического образования играет школьное биологическое образование. На основе

содержания учебных программ и учебников по биологии в общеобразовательной школе закладываются основы экологических знаний (например, характер взаимодействия организмов между собой и с окружающей средой, экологические факторы, влияние человека на окружающую среду, разнообразие природных сообществ, понятия экосистемы и биогеоценоза и другие). Помимо этого существует необходимость психологической поддержки и помощи грамотных, специально обученных психологов, педагогов и воспитателей в просвещении и обучении не только детей старшего дошкольного возраста, но и их законных представителей (родителей, усыновителей, опекунов) [6].

С.В. Алексеев в статье, посвященной вопросу интеграции экологического образования и просвещения в контексте реализации целей устойчивого развития, говорит о том, что важно ориентировать содержание примерных образовательных программ по новым ФГОС на изучение вопросов рационального природопользования, экономики природопользования, биологического разнообразия как необходимых слагаемых устойчивого развития территорий [1].

Исходя из всего вышесказанного, мы решили на практике оценить современное состояние проблемы формирования экологических знаний у учащихся общеобразовательной школы. Для чего провели анкетирование, в котором приняли участие 49 учеников 8 и 9 классов различных школ г. Санкт-Петербурга. Цель анкетирования заключалась в том, чтобы узнать, осознает ли подрастающее поколение ценность экологических знаний и выявить уровень их сформированности у школьников.

Прежде всего, мы предложили учащимся оценить по 5-балльной шкале, насколько важными для них являются экологические знания (см. рисунок 1). Анализируя результаты ответов, мы увидели, что лишь 21,4% опрошенных считают экологические знания важными для себя. Для 4,8% респондентов они совсем неважны (оценка составила 1 балл). Большинство же учащихся (35,7%) оценивают важность знаний по экологии на 3 балла. По нашему мнению, это

может быть связано с тем, что ребята не владеют в достаточной степени знаниями по экологии и не понимают, в каких сферах деятельности эти знания возможно применять. Поэтому, целесообразно способствовать повышению уровня осведомленности учащихся о роли экологического образования в жизни современного общества, предлагая школьникам решать проблемные экологические задачи, проводить наблюдения в природе, ставить эксперименты.

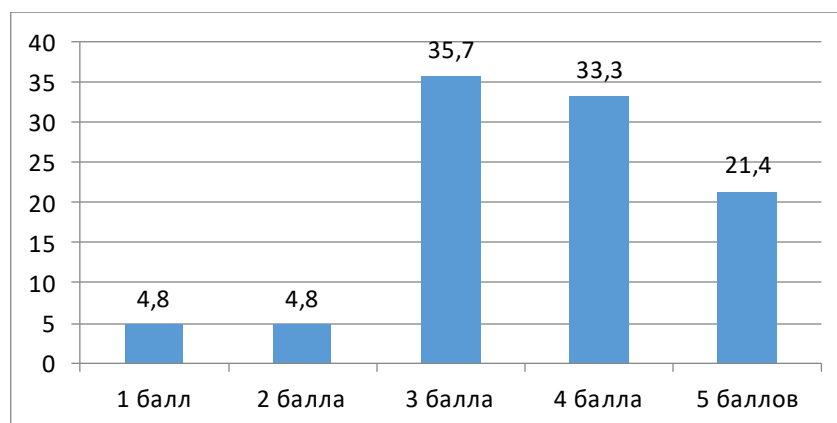


Рис. 1 Гистограмма, иллюстрирующая результаты ответов учащихся на вопрос «Оцените, насколько важными являются для Вас знания по экологии?» (в процентах)

Затем мы решили выяснить, а как вообще понимают школьники сущность понятия «экология». Анализируя результаты ответов учащихся, мы пришли к выводу, что большая часть респондентов данное понятие определяет верно. Так, 73,8% опрошенных считают, что экология - это «наука, изучающая взаимоотношения человека, животных, растений и микроорганизмов между собой и с окружающей средой», ответ «наука о живой природе, о закономерностях органической жизни» выбрали 19%, а вот 7,2% школьников не смогли дать верный ответ, выбрав следующий вариант: «наука, изучающая закономерности географического распространения и распределения животных, растений и микроорганизмов».

Важным экологическим понятием является понятие «экологические факторы» и поэтому следующий наш вопрос был связан именно с ним (см. рисунок 2). На рисунке 2 представлены ответы на вопрос: «Какие из перечисленных экологических факторов можно отнести к биотическим?» с множественным выбором ответов. Интересным оказался тот факт, что большинство учеников заблуждаются, когда определяют сущность экологических факторов и их видов. Большинство опрошенных (64,3%) ответили «влияние растений на другие организмы», что является единственным правильным ответом. Также больше половины учащихся (57,1%) выбрали вариант ответа «наличие минеральных удобрений», 38,1% - «влияние уровня освещенности», 35,7% выбрали варианты ответов «влияние температуры» и «выпадение осадков» хотя и в том, и в другом случае речь идет об абиотических факторах. Остальная часть учащихся выбрали варианты ответов «вспашка земель» (23,8%) и «вырубка лесов» (26,2%), то есть антропогенные экологические факторы. Таким образом, можно утверждать, что учащиеся плохо представляют себе характеристики групп экологических факторов.

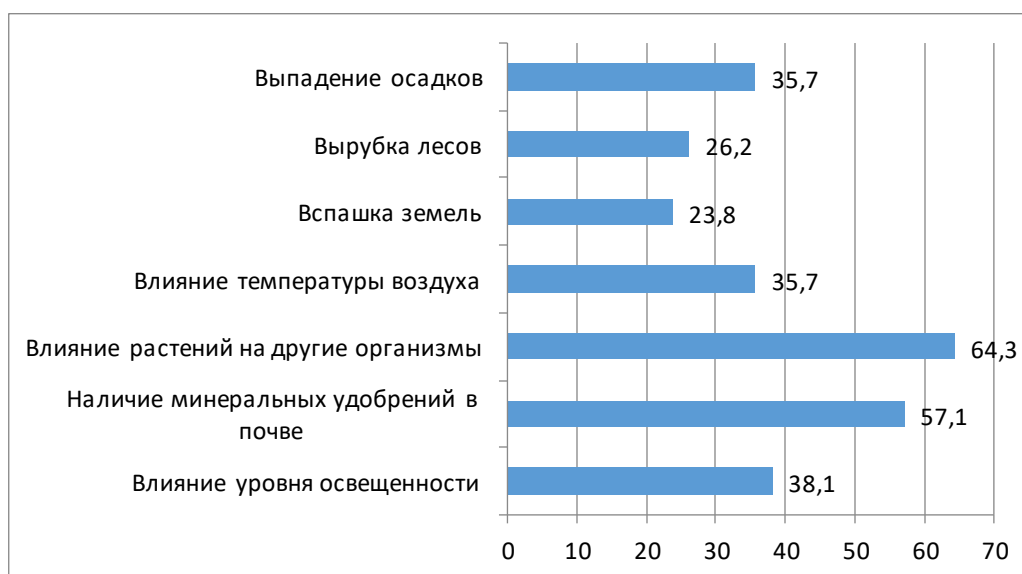


Рис. 2 Гистограмма, иллюстрирующая результаты ответов учащихся на вопрос «Какие из перечисленных экологических факторов можно отнести к биотическим?» (в процентах)

Для выявления понимания школьниками сущности еще одного важного экологического понятия «симбиоз», мы попросили из предложенного перечня организмов выбрать те, между которыми наблюдаются симбиотические отношения. Вот, что мы узнали: 66,7% опрошенных дали ответ «береза и подберезовик», вариант «гусеница и бабочка-крапивница» выбрали 23,8%, «венерина мухоловка и муха» - 7,1%, а 2,4% респондентов вообще отметили «осина и береза». Результаты показали, что более половины девятиклассников понимают сущность данного экологического понятия, но 33,3% все-таки ошиблись.

Также, учащимся был задан такой вопрос: «Какой из компонентов представленной пищевой цепи является консументом I порядка: капуста огородная - полевой слизень - трясогузка - луговой лунь - бактерии?», чтобы определить наличие у школьников знаний о компонентах пищевой цепи. 19% опрошенных выбрали капусту огородную, 42,9% - полевого слизня, 16,7% - трясогузку, 19% - бактерии, 2,4% - лугового луня. Исходя из содержания ответов школьников, можно сделать вывод, что большая их часть не знает, какие организмы в пищевой цепи относятся к группе консументов I порядка.

На вопрос о значении симбиотических организмов, в частности, лишайников, как индикаторов уровня загрязненности окружающей среды учащиеся ответили следующим образом (см. рисунок 3). 52,4% респондентов сказали, что лишайники являются индикатором чистого воздуха, 23,8% - лишайники являются индикатором заболеваний деревьев, 14,3% высказали мнение, что лишайники являются индикатором загрязнения почв, 9,5% - лишайники являются индикатором загрязнения водоемов. Лишь половина опрошенных дали верный ответ о роли лишайников как индикаторов чистоты воздуха, так как чувствительны к загрязнению.

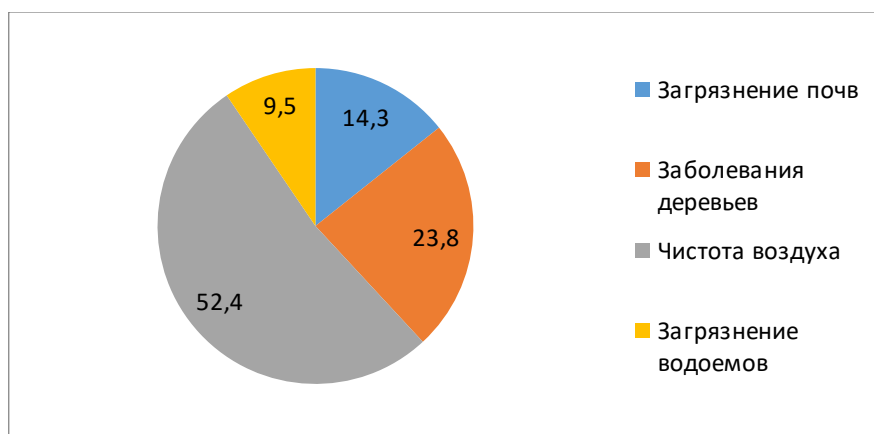


Рис. 3 Диаграмма, иллюстрирующая результаты ответов учащихся на вопрос «Иногда на деревьях можно встретить лишайники. Индикатором чего являются эти организмы?» (в процентах)

Таким образом, можно сделать вывод о том, что у большинства учащихся не сформированы базовые экологические знания, например, об экологических факторах, типах взаимоотношений между организмами, некоторые учащиеся даже не знают, что изучает наука «экология» и полагают, что экологические знания не важны. Все это диктует нам необходимость усиления подготовки учащихся общеобразовательных школ в области экологии, ознакомлении с многообразием экологических профессий, их роли в обществе и природе, повышении информирования подрастающего поколения об экологических проблемах и путях их решения, формировании экологической культуры.

В этой связи реализация экологического образования учащихся в общеобразовательной школе становится возможна прежде всего при обучении биологии. Лишь школьный предмет «Биология» как основа экологии содержит целостную систему экологических понятий, умений и ценностных экологических отношений, а обучение биологии преследует цель показать гуманистическую значимость природы, ценность гармонических взаимоотношений общества с природой.

#### **Список источников:**

1. Алексеев, С. В. Интеграция экологического образования и просвещения в контексте реализации целей устойчивого развития / С. В. Алексеев // Биология в школе. – 2018. – №6. – С. 59 – 63.

2. Андреева, Н. Д. Некоторые методологические подходы к экологическому образованию / Н. Д. Андреева // Экологическое образование: Материалы международного семинара. – СПб.: Образование, 1997. – С. 33 – 35.

3. Пономарева, И. Н. Экологическое образование школьников при обучении биологии / И. Н. Пономарева // Биология в школе. – 2017. – №6. – С. 26 – 34.

4. Булычева, А. А. Экологическое образование и воспитание в библиотеке: современные практики / А. А. Булычева // Научное обозрение : электрон. журн. – 2018. – №2.

5. Крашенинникова, Е. С. Диагностика познавательного развития детей старшего дошкольного возраста в процессе экологического образования / Е. С. Крашенинникова // Молодой ученый. – 2021. – №4 (346). – С. 347 – 353.

6. Шейкина, М. А. Формирование экологической грамотности детей старшего дошкольного возраста / М. А. Шейкина // Молодой ученый. – 2022. – №51 (446). – С. 239 – 241.

**УДК 504.03**

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ, ПРОБЛЕМЫ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Жахметова Дина Германовна**

Магистрант группы «Менеджмент и лидерство в образовании»  
Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева  
г. Астана, Казахстан

**Аннотация.** *Статья анализирует экологическую культуру как управляемый процесс, объединяющий педагогические и социальные аспекты. Рассматриваются инструменты её формирования: образовательные программы, цифровые технологии, экономические стимулы. Отмечены проблемы финансирования, управления и вовлечённости. Предложены пути совершенствования через сетевое взаимодействие и поддержку школьных инициатив для устойчивого развития.*

**Ключевые слова:** *экологическая культура, социальное управление, педагогические аспекты, экологическое сознание, устойчивое развитие, образовательные программы, цифровые технологии, социальные инициативы.*

**ECOLOGICAL CULTURE: PEDAGOGICAL STRATEGIES, SOCIAL  
DIMENSIONS, CHALLENGES, AND FUTURE DIRECTIONS**

**Zhakhmetova Dina Germanovna**

Master's student of the group "Management and Leadership in Education" L. N.  
Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

**Abstract.** *The article examines ecological culture as a socially managed process encompassing pedagogical and social dimensions. Key tools for fostering environmental consciousness are identified, including educational programs, digital technologies, and economic incentives. The challenges of insufficient funding, fragmented management, and limited engagement of local communities are analyzed. Proposed improvements include enhancing networking and supporting school-based initiatives. The study underscores the necessity of an integrated approach to cultivate an environmentally conscious generation and promote sustainable development.*

**Keywords:** *environmental culture, social governance, pedagogical aspects, environmental awareness, sustainable development, educational programs, digital technologies, social initiatives.*

В условиях глобальных экологических вызовов, угрожающих устойчивому развитию и качеству жизни, формирование экологической культуры становится одной из приоритетных задач современности. Экологическая культура отражает не только уровень экологического мышления, но и способность общества взаимодействовать с природой на основе ценностных ориентиров, знаний и практических навыков. Она представляет собой интегративный феномен, включающий в себя социальные, педагогические и управленческие аспекты, которые определяют её роль в решении современных экологических проблем [1, с. 8].

Значимость экологической культуры особенно ярко проявляется в контексте её формирования через социальное управление. Это требует скоординированных усилий различных социальных институтов: государства, образовательных учреждений, общественных организаций и местных сообществ. Успешное развитие экологической культуры возможно только при системном подходе, включающим многоуровневое управление, использование современных технологий и поддержку инициатив на местном уровне [2, с. 17].

Статья посвящена анализу педагогических и социальных аспектов формирования экологической культуры, выявлению проблем и перспектив её развития. Особое внимание уделено роли педагогов, образовательных программ, социальных инициатив и институциональных механизмов в формировании экологического сознания и устойчивого поведения. Представленный материал основывается на исследованиях ведущих учёных в области экологии и педагогики.

Экологическая культура, по А.Н. Новгородцевой, является ключевым элементом социальной экологии, отражая связь человека с природой через ценности и нормы. Она формируется в результате эволюции сознания и поведения, направленных на гармонизацию отношений общества и природы.

Социальная экология сочетает естественно-научные и гуманитарные подходы, подчеркивая роль нравственных установок, образования и социальных практик [3, с. 4].

Ключевым аспектом формирования экологической культуры, по мнению А.Н. Новгородцевой, является системный подход в управлении этим процессом. Автор отмечает, что успешное развитие экологического мировоззрения требует взаимодействия различных дисциплин, таких как биология, социология и политология. Она подчёркивает, что экологическое мировоззрение формируется на основе этических, когнитивных и прагматических отношений человека с природой, которые регулируются социальными нормами и институтами.

Важность образовательных и просветительских программ в этом процессе также занимает центральное место в исследованиях А.Н. Новгородцевой. Автор указывает, что такие программы играют ключевую роль в повышении экологической осведомлённости, формировании ценностных установок и умений, необходимых для адаптации к меняющимся экологическим условиям. Ссылаясь на работы Р. Парка, А.Н. Новгородцева подчёркивает значимость междисциплинарного подхода и стратегического планирования для успешного управления процессами экологизации. Это предполагает интеграцию знаний, ценностей и практик в рамках целостной образовательной и социальной стратегии [3, С. 15 - 35].

Таким образом, исследования А.Н. Новгородцевой акцентируют внимание на том, что эффективное социальное управление экологической культурой возможно только при условии понимания её как социального явления. Это требует интеграции различных дисциплинарных подходов, активного использования образовательных программ и стратегического подхода к развитию экологического мировоззрения, что в итоге способствует устойчивому развитию общества.

Продолжая рассматривать роль социального управления в формировании экологической культуры, важно уделить внимание системному подходу,

представленному в исследованиях А.Е. Шастиной, где она подчёркивает, что формирование экологической культуры требует подхода с чёткой координацией действий между государством, образовательными учреждениями, общественными организациями и семьями. Государство создаёт нормативно-правовую основу и регулирует экологическую политику. Образовательные учреждения внедряют экологические темы в программы, формируя сознание и навыки у молодёжи, а общественные организации популяризируют экологические ценности через акции и кампании. Семья остаётся первичным звеном воспитания экологических привычек [4, С. 86 - 91].

В продолжение темы системного подхода к социальному управлению экологической культурой, особое внимание заслуживает многоуровневый процесс, раскрытый в исследованиях Н.И. Симоненко.

Автор выделяет ключевую роль локальных инициатив, таких как школьные проекты и мероприятия местных сообществ, в формировании экологических привычек и ценностей. Эти действия способствуют созданию устойчивых практик и осознанию важности сохранения природы.

На региональном и национальном уровнях автор подчёркивает значение интеграции экологических стандартов в школьные программы и проведения образовательных кампаний. Важным является сотрудничество государственных структур с местными организациями для адаптации национальных программ к региональным особенностям и нуждам [5, С. 63 - 67].

Продолжая тему многоуровневого подхода к развитию экологической культуры, нельзя обойти стороной ключевые инструменты и методы формирования экологического сознания, которые подробно рассматриваются в работе О.М. Шевченко и Л.Л. Штофер.

Центральное место занимает введение экологических дисциплин в образовательные стандарты. О.М. Шевченко подчёркивает роль учебных учреждений в формировании экологического сознания, переходе от утилитарного к биоцентрическому мировоззрению. А массовые экологические

акции способствуют повышению осведомлённости и практическим действиям, формируя ответственность за окружающую среду.

Цифровые технологии, как подчеркивают О.М. Шевченко и Л.Л. Штофер, играют центральную роль в распространении экологических знаний и информации. Использование социальных сетей, онлайн-курсов и других цифровых платформ позволяет быстро и широко освещать глобальные экологические проблемы и инициативы. Авторы подчеркивают, что такие ресурсы не только делают информацию доступной, но и способствуют активной вовлеченности населения. Экономические инструменты также являются важным элементом формирования экологического сознания. О.М. Шевченко и Л.Л. Штофер акцентируют внимание на грантах и субсидиях, выделяемых на образовательные проекты. Эти меры стимулируют разработку инновационных подходов в экологическом обучении и поддержку природоохранных инициатив, реализуемых местными сообществами.

Можно согласиться с выводами авторов, что эффективное формирование экологического сознания требует комплексного подхода, включающего образовательные реформы, социальные инициативы, использование современных технологий и экономические стимулы. Эти меры не только способствуют экологическому воспитанию, но и поддерживают продвижение концепции устойчивого развития в обществе, создавая прочную основу для экологически ответственного поведения [6, С. 232 -246].

Развивая тему инструментов формирования экологического сознания, важным аспектом остаётся роль педагогов и образовательных институтов, как это подробно раскрыто в работе М.Д. Андреева.

Прежде всего, М.Д. Андреев подчёркивает значимость взаимодействия педагогов с государственными структурами, общественными организациями и семьями учащихся, что способствует созданию комплексного подхода с охватом различных аспектов формирования экологического сознания у детей. Государство регулирует образовательные процессы, а образовательные учреждения становятся основой для передачи знаний и формирования

практических навыков. Общественные организации поддерживают инициативы, направленные на популяризацию экологических ценностей, тогда как семья остаётся первичным звеном в создании ценностных ориентиров и экологических привычек у ребёнка.

Организация педагогических условий, по мнению М.Д. Андреева, требует особого акцента на аксиологическом и деятельностном подходах. Педагоги должны формировать среду, где учащиеся осваивают ценности экологического мышления, такие как гуманизм, уважение к природе и ответственность за её сохранение. Здесь автор выражает солидарность с О.М. Шевченко и Л.Л. Штофер, что интеграция экологических тем в содержание школьных предметов, а также привлечение детей к практической деятельности, значительно усиливают их осведомлённость и вовлечённость.

На основании сказанного можно заключить, что работа М.Д. Андреева подчёркивает, что педагоги и образовательные институты занимают центральное место в формировании экологической культуры. Их способность объединять усилия различных субъектов управления, внедрять современные педагогические подходы и развивать успешные практики позволяет добиваться устойчивых результатов в воспитании экологически сознательного поколения [7, С. 143 - 145].

Переходя к анализу проблем, стоящих перед социальным управлением экологической культурой, необходимо отметить ключевые вызовы, подробно раскрытые в работе А.В. Мушич-Громыко.

Одной из наиболее значимых трудностей, по мнению А.В. Мушич-Громыко, является ограниченное финансирование экологических образовательных инициатив. Несмотря на значимость интеграции экологической культуры в образовательные процессы, ресурсы, выделяемые на реализацию этих программ, часто оказываются недостаточными, что приводит к снижению эффективности образовательных мероприятий и ограничивает внедрение новых подходов в экологическое воспитание.

Кроме того, автор замечает несогласованность между субъектами управления, включая государственные структуры, образовательные учреждения, общественные организации и местные сообщества. Эта фрагментарность препятствует созданию комплексных стратегий и системных решений, что, в свою очередь, снижает эффективность природоохранных проектов.

А.В. Мушич-Громыко также подчёркивает низкую вовлечённость родителей и местных сообществ в процесс формирования экологического сознания. Хотя они играют важную роль в воспитании экологически осознанного поколения, их участие остаётся минимальным из-за недостаточной информированности и нехватки инициатив на локальном уровне [8, С. 62 - 64].

Согласно выводам автора, успешное управление процессом формирования экологической культуры требует устранения этих проблем через внедрение системного подхода, включающего достаточное финансирование, согласованное взаимодействие всех участников и активное вовлечение местных сообществ.

На фоне рассмотренных вызовов важно учитывать перспективные направления совершенствования социального управления экологической культурой, как это представлено в работе Н.М. Стукаленко. Автор подчёркивает необходимость использования инновационных подходов и сетевого взаимодействия между субъектами экологического воспитания.

Особую роль, по мнению Н.М. Стукаленко, играют современные технологии, которые позволяют сделать образовательный процесс более интерактивным и доступным. Информационно-коммуникационные инструменты, включая онлайн-курсы, цифровые платформы и мультимедийные ресурсы, способствуют повышению уровня экологической осведомлённости среди разных групп населения.

Также важным аспектом является создание устойчивых механизмов поддержки школьных инициатив. Экономические инструменты, такие как гранты и субсидии, предоставляют образовательным учреждениям возможность реализовывать экологические проекты, участвовать в конкурсах и

организовывать природоохранные мероприятия, что не только укрепляет экологическое сознание учащихся, но и развивают их навыки практической деятельности [9, С. 929 - 931].

Таким образом, интеграция современных технологий, финансовая поддержка инициатив и сетевое взаимодействие субъектов управления создают условия для успешного формирования экологической культуры, необходимой для достижения устойчивого развития.

В ходе нашего исследования мы рассмотрели ключевые аспекты формирования экологической культуры как социально-управляемого процесса и пришли к выводу, что экологическая культура является интегративным феноменом, объединяющим педагогические и социальные подходы, что делает её важным инструментом устойчивого развития.

Мы отметили, что успешное формирование экологической культуры требует системного подхода с участием различных субъектов управления: государства, образовательных учреждений, общественных организаций и семей. Анализ работ А.Н. Новгородцевой, А.Е. Шастиной, Н.И. Симоненко, О.М. Шевченко и М.Д. Андреева позволил нам выявить значимость образовательных инициатив, социально-экономических инструментов и сетевого взаимодействия в развитии экологического сознания.

Особое внимание мы уделили выявлению проблем и противоречий, таких как недостаток финансирования, отсутствие согласованности между субъектами управления и низкая вовлечённость местных сообществ, рассмотренных в трудах А.В. Мушич-Громыко, а также учли перспективные направления совершенствования управления, включая использование современных технологий, развитие локальных инициатив и создание устойчивых механизмов поддержки образовательных проектов.

Завершая обзор, мы подчёркиваем, что эффективное управление процессом формирования экологической культуры возможно только при сочетании всех этих компонентов. Посредством согласованных и

инновационных подходов мы обеспечим воспитание экологически осознанного поколения и создать основу для устойчивого развития общества.

***Список источников:***

1. Дзятковская, Е. Н. Непрерывность и преемственность экологизации образования: учебное пособие для педагогов / Е. Н. Дзятковская, Г. К. Длимбетова. – Астана : ИП «Булатов А. Ж.», 2024. – 138 с.

2. Длимбетова, Г. К. Модель «зеленая школа-зеленый колледж-зеленый университет»: преемственность и перспективы развития: Монография / Г. К. Длимбетова, Е. Н. Дзятковская, С. У. Абенова. / Под ред. Г. К. Длимбетовой/ – Астана : ИП «Булатов А.Ж.», 2024 – 300 с.

3. Новгородцева, А. Н. Социальная экология: учеб-метод. пособие / А. Н. Новгородцева. – М-во образования и науки Рос. Федерации : Екатеринбург, 2015. – 76 с.

4. Шастина, А. Е. Социальные аспекты становления в ракурсе проблем устойчивого развития / А. Е. Шастина // Социология. – 2022. – №2. – С. 86 – 91.

5. Симоненко, Н. И. Экологическая культура в современном социокультурном дискурсе / Н. И. Симоненко // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №29. – С. 63 – 67.

6. Шевченко, О. М., Штофер Л. Л. Экологическое сознание и экологическая культура в решении проблем устойчивого развития современного социума / О. М. Шевченко, Л. Л. Штофер // Гуманитарий Юга России. – 2020. – №3. – С. 232 – 246.

7. Андреев, М. Д. Экологическая культура как основа гармонизации отношений между обществом и природой / М. Д. Андреев // Успехи современного естествознания. – 2009. – №7. – С. 143 – 145.

8. Мушич-Громько, А. В. Социально-культурная среда и экологическая культура: проблемы и перспективы взаимодействия. – 2013. – С. 62 – 64.

9. Стукаленко, Н. М. Развитие экологической культуры как фактор общественного процесса в целях устойчивого развития / Н. М. Стукаленко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №12-5. – С. 929 – 931.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ВАЖНОСТЬ, ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Желовникова Оксана Викторовна**

Педагог дополнительного образования Структурное подразделение ДОД центр  
детского творчества ГБОУ СОШ поселок Кинельский, учитель химии ГБОУ  
СОШ пос. Комсомольский, Самарская область, Россия

**Аннотация.** *Статья "Экологическое образование в дополнительном образовании: важность, практика и перспективы" анализирует значимость экологического образования в условиях глобальных экологических кризисов. Рассматриваются ключевые аспекты, включая формирование экологического сознания, развитие практических навыков и критического мышления у молодежи. Обсуждаются успешные практики, такие как экологические лагеря и проектная деятельность, а также проблемы, такие как недостаток финансирования и квалифицированных кадров. Перспективы развития включают использование цифровых технологий, междисциплинарный подход и повышение осведомленности. Статья подчеркивает необходимость совместных усилий для эффективного развития экологического образования и устойчивого будущего планеты.*

**Ключевые слова:** *экологическое образование, дополнительное образование, экологическое сознание, проектная деятельность.*

## ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ADDITIONAL EDUCATION: IMPORTANCE, PRACTICE AND PROSPECTS

**Zhelovnikova Oksana Viktorovna**

Teacher of additional education, structural division of the Children's Creativity  
Center, DOD, GBOU SOSH, village of Kinelsky, chemistry teacher,  
State Budgetary Educational Institution Secondary School, Komsomolsky settlement,  
Samara Region, Russia

**Abstract.** *The article "Environmental Education in Supplementary Education: Importance, Practice, and Prospects" examines the significance of environmental education in the context of global environmental crises. It discusses key aspects, including the formation of environmental awareness, the development of practical skills, and critical thinking among youth. Successful practices such as environmental camps and project-based activities are reviewed, along with*

*challenges like funding shortages and a lack of qualified personnel. Future prospects include the use of digital technologies, an interdisciplinary approach, and increased awareness. The article emphasizes the need for joint efforts to effectively advance environmental education and ensure a sustainable future for the planet.*

**Keywords:** *environmental education, supplementary education, environmental awareness, project-based activities.*

## Введение

В условиях глобальных экологических кризисов, таких как изменение климата, загрязнение окружающей среды и утрата биоразнообразия, экологическое образование приобретает особое значение [1; 2; 3]. Особенно актуально это в рамках дополнительного образования, которое играет ключевую роль в формировании у детей и подростков устойчивых экологических установок и навыков. Экологическое образование в дополнительном образовании не только дополняет традиционную школьную программу, но и предоставляет уникальные возможности для практического применения знаний и формирования активной гражданской позиции. В данной статье мы рассмотрим роль экологического образования в дополнительном образовании, проанализируем существующие практики, обсудим проблемы и вызовы, а также определим перспективы его развития.

## Роль экологического образования в дополнительном образовании

Дополнительное образование охватывает широкий спектр внеурочных мероприятий, которые могут способствовать всестороннему развитию учащихся. В этом контексте экологическое образование играет ключевую роль в нескольких аспектах. Приведем краткое описание каждого аспекта.

## Формирование экологического сознания и ответственности

Экологическое образование помогает детям и подросткам осознать взаимосвязи в природе и понять, как их действия влияют на окружающую среду. Формирование экологического сознания включает в себя развитие таких качеств, как бережное отношение к природе, понимание важности сохранения

природных ресурсов и осознание личной ответственности за экологическое состояние планеты. Знания, полученные в рамках экологического образования, способствуют формированию устойчивых экологических установок, которые будут влиять на поведение и решения в будущем [4].

#### Развитие практических навыков и умений

Дополнительное образование предоставляет учащимся возможность применять свои экологические знания на практике. Это может включать в себя участие в различных проектах, акциях и мероприятиях, таких как посадка деревьев, уборка мусора, создание и поддержание школьных огородов и природных уголков. Практическое применение знаний помогает учащимся лучше понять теоретические концепции и видеть реальные результаты своих действий.

#### Укрепление критического мышления и аналитических навыков

Экологическое образование способствует развитию критического мышления, которое позволяет учащимся анализировать экологические данные, оценивать последствия различных действий и разрабатывать стратегии для решения экологических проблем. Критическое мышление помогает детям и подросткам принимать обоснованные решения и разрабатывать инновационные подходы к охране окружающей среды.

#### Создание активной гражданской позиции и вовлеченности

Участие в экологических проектах и акциях способствует развитию активной гражданской позиции. Учащиеся учатся быть ответственными членами общества, осознавая, что их действия могут оказать влияние на состояние окружающей среды. Это способствует формированию у молодежи желания участвовать в общественной жизни и работать над улучшением экологической ситуации в своем сообществе.

#### Примеры успешных практик

В различных регионах и странах существуют успешные практики экологического образования в рамках дополнительного образования, которые демонстрируют его эффективность и потенциал. Рассмотрим некоторые из них:

### Экологические лагеря и клубы

Экологические лагеря и клубы предоставляют детям и подросткам возможность изучать природу в увлекательной и интерактивной форме. Например, экологические лагеря могут включать в себя занятия по экологии, мастер-классы по переработке отходов, проекты по озеленению и мероприятия по охране окружающей среды. Эти лагеря также могут проводить обучающие экскурсии, где дети могут наблюдать и изучать природные экосистемы, участвовать в проектах по мониторингу окружающей среды и проводить исследования.

### Проектная деятельность и исследования

Проектная деятельность в рамках дополнительного образования позволяет учащимся разрабатывать и реализовывать экологические проекты, которые могут быть направлены на решение конкретных проблем. Примеры таких проектов включают создание школьных экологических садов, проведение исследований по мониторингу загрязнения воздуха и воды, разработку и внедрение программ по утилизации отходов. Такие проекты не только способствуют углублению знаний, но и развивают навыки работы в команде и лидерские качества.

### Волонтерские программы и акции

Волонтерские программы и экологические акции предоставляют учащимся возможность активно участвовать в охране окружающей среды. Примеры таких программ включают участие в акциях по очистке территорий, посадке деревьев, защите редких видов животных и растений. Волонтерская деятельность помогает детям и подросткам применять экологические знания на практике, а также развивает чувство социальной ответственности и активной гражданской позиции.

### Инновационные образовательные проекты

В некоторых регионах внедряются инновационные образовательные проекты, такие как экопарки и центры экологического обучения. Например,

экопарки могут включать в себя интерактивные выставки, мастер-классы по экологическим технологиям, симуляции экологических проблем и их решений. Эти проекты создают уникальную образовательную среду, где учащиеся могут изучать экологические вопросы в увлекательной и доступной форме.

### Проблемы и вызовы

Экологическое образование в дополнительном образовании сталкивается с рядом проблем и вызовов, которые могут препятствовать его эффективному развитию:

#### Недостаток финансирования

Одной из основных проблем является недостаток финансирования экологических программ и мероприятий. Ограниченные финансовые ресурсы могут приводить к недостаточному оснащению образовательных учреждений, ограниченному количеству программ и мероприятий, а также к нехватке поддержки со стороны местных и федеральных органов власти. Решение этой проблемы требует увеличения бюджетного финансирования, привлечения спонсоров и создания партнерских отношений с бизнесом.

#### Отсутствие квалифицированных кадров

Для успешного проведения экологического образования необходимы квалифицированные преподаватели и специалисты в области экологии. В некоторых регионах наблюдается нехватка таких кадров, что может негативно сказаться на качестве преподавания и ограничить возможности для реализации образовательных программ. Решение этой проблемы включает в себя повышение квалификации педагогов, привлечение специалистов из смежных областей и развитие программ подготовки кадров.

#### Необходимость интеграции в образовательные программы

Для достижения наилучших результатов экологическое образование должно быть интегрировано в основную образовательную программу. Это требует координации и сотрудничества между различными образовательными учреждениями, государственными органами и обществом. Интеграция

экологического образования в основную программу поможет создать целостный подход к обучению и обеспечит более глубокое понимание экологических проблем у учащихся.

#### Недостаточная осведомленность общественности

В некоторых случаях существует недостаточная осведомленность общественности о важности экологического образования и его роли в формировании экологического сознания. Это может привести к недостаточной поддержке со стороны родителей, общественных организаций и бизнеса. Повышение осведомленности и привлечение общественного внимания к вопросам экологии может способствовать развитию экологического образования и привлечению дополнительных ресурсов.

#### Отсутствие стандартов и методических рекомендаций

В некоторых случаях отсутствуют единые стандарты и методические рекомендации для проведения экологического образования в рамках дополнительного образования. Это может привести к разнообразию в подходах и методах, а также к недостаточной эффективности образовательных программ. Разработка единых стандартов и методических рекомендаций поможет обеспечить высокое качество образовательного процесса и его соответствие современным требованиям.

#### Перспективы развития

Перспективы развития экологического образования в дополнительном образовании связаны с несколькими ключевыми направлениями:

##### Развитие цифровых технологий и онлайн-ресурсов

Внедрение цифровых технологий и онлайн-ресурсов может значительно расширить возможности экологического образования. Виртуальные экскурсии, интерактивные модули, образовательные приложения и онлайн-курсы могут сделать обучение более доступным, увлекательным и эффективным. Это также может помочь преодолеть географические и финансовые барьеры, предоставляя учащимся доступ к качественным образовательным ресурсам.

### Увеличение сотрудничества между различными секторами

Сотрудничество между образовательными учреждениями, государственными органами, НПО и частным сектором может способствовать более эффективному развитию экологического образования. Совместные проекты, инициативы и программы могут обеспечить необходимые ресурсы и поддержку для реализации экологических проектов и мероприятий. Это также может помочь в разработке инновационных решений и подходов к обучению.

### Фокус на устойчивом развитии и инновационных технологиях

Важно акцентировать внимание на принципах устойчивого развития и интегрировать их в образовательные программы. Использование инновационных технологий и подходов, таких как зелёные технологии, энергоэффективные решения и устойчивые методы производства, может способствовать более глубокому пониманию экологических проблем и решению актуальных вызовов. Это также поможет подготовить учащихся к будущим профессиональным требованиям и обеспечит их конкурентоспособность на рынке труда.

### Развитие междисциплинарного подхода

Экологическое образование должно интегрироваться с другими дисциплинами, такими как биология, география, экономика и социология. Междисциплинарный подход позволяет учащимся более комплексно и глубоко изучать экологические проблемы, а также разрабатывать решения, которые учитывают различные аспекты и факторы. Это также способствует развитию навыков работы в команде и междисциплинарного анализа.

### Повышение осведомленности и привлечение общественного внимания

Важно повысить осведомленность общественности о важности экологического образования и его роли в формировании экологического сознания. Проведение информационных кампаний, участие в общественных мероприятиях и привлечение медийного внимания могут способствовать привлечению поддержки и ресурсов для экологического образования.

## **Заключение**

Экологическое образование в дополнительном образовании представляет собой важный элемент формирования экологического сознания и ответственности у детей и подростков. Оно способствует развитию практических навыков, критического мышления и осознанного отношения к окружающей среде. Несмотря на существующие проблемы и вызовы, перспективы развития данного направления обнадеживают, и дальнейшее развитие экологического образования требует совместных усилий, инновационных подходов и интеграции с другими дисциплинами. Только сплоченная работа образовательных учреждений, государства, общества и частного сектора может обеспечить успешное будущее для экологического образования и способствовать устойчивому развитию нашей планеты.

### ***Список источников:***

1. Концепция экологического образования в системе общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. № 2/22).

2. Моргун Д. В., Ермаков Д. С., Ермаков А. С., Аргунова М. В. Экологическое воспитание: от юных натуралистов до «зеленых» школ / Д. В. Моргун, Д. С. Ермаков, А. С. Ермаков, М. В. Аргунова // Наука и школа. – 2022. – №6. – С. 89 – 98.

3. Экологическая культура в контексте современных реалий: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию Научного совета по проблемам экологического образования РАО / под общей ред. Гринёвой Е. А., Алексеевой М. Н. – Ульяновск : УлГПУ, 2020. – 357 с.

4. Ясвин, В. А. Психолого-педагогическая коррекция субъективного отношения к природе в процессе экологического образования [Электронный ресурс] / В. А. Ясвин. – URL: <http://www.hr-portal.ru> (дата обращения: 15.11.2024).

УДК 374:630

**О ВАЖНОСТИ ЗНАКОМСТВА ШКОЛЬНИКОВ С РОЛЬЮ  
ЛЕСОВ В ПОДДЕРЖАНИИ УСТОЙЧИВОСТИ  
КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНЕТЫ**

**Забелин Святослав Игоревич**

Кандидат биологических наук, Международный  
социально-экологический союз, Москва, Россия

**Захаров Владимир Петрович**

Ведущий инженер ГКУ МО «Мособллес», Одинцовский городской округ,  
Московская область, Россия

***Аннотация.** В статье затрагивается вопрос важности использования в образовательных программах естественнонаучной направленности результатов научных исследований в области глобальных экологических проблем, в частности, концепции биотической регуляции В.Г. Горшкова. Рассмотрены основные моменты данной концепции, которые могут стать основой как исследовательских работ обучающихся, так и практических природоохранных проектов, основанных на понимании важности сохранения малонарушенных лесных территорий и восстановлении естественных экосистем.*

***Ключевые слова:** экологическое образование, биотическая регуляция, мировоззрение, глобальные проблемы, изменения климата, лес.*

**ON THE IMPORTANCE OF INTRODUCING SCHOOLCHILDREN  
TO THE ROLE OF FORESTS IN MAINTAINING THE STABILITY  
OF THE GLOBAL CLIMATE SYSTEM**

**Zabelin Svyatoslav Igorevich**

Candidate of Biological Sciences, International Socio-Ecological Union,  
Moscow, Russia

**Zakharov Vladimir Petrovich**

Leading Engineer of the State Budgetary Institution of the MO "Mosoblles",  
Odintsovo city district, Moscow region, Russia

***Abstract.** The article touches upon the importance of using the results of scientific research in the field of global environmental problems in educational programs of a natural science orientation, in*

*particular, the concept of biotic regulation by V.G. Gorshkov. The main points of this concept are considered, which can become the basis for both research works of students and practical environmental projects based on an understanding of the importance of preserving intact forest areas and restoring natural ecosystems.*

**Keywords:** *ecological education, biotic regulation, worldview, global problems, climate change, forest.*

Изменения климата и их последствия давно признаны серьезнейшей проблемой, требующей усилий на различных уровнях – от локального, до национального и глобального.

Чтобы снизить нагрузку на окружающую среду и уменьшить углеродный след, человечеству необходимы соответствующие знания, в связи с чем проблематика климатических изменений занимает своё место в программах дополнительного естественнонаучного образования детей и планах воспитательных мероприятий [7]. По мнению авторов таких программ, их реализация сформирует новое поколение, обладающее знаниями, информацией и навыками для поддержки изменений образа жизни и поведения, которые сделают мир более устойчивым [1].

Среди ключевых задач таких объединений, как школьные лесничества, называются знакомство молодёжи с разнообразием профессий и видов деятельности, связанных с лесами и охраной природы, а также формирование у школьников активной позиции в сфере охраны природы, сохранения и восстановления лесных экосистем [6].

Однако знакомство с практикой работы объединений дополнительного образования школьников показывает, что если разделы программ, знакомящие старших школьников с глобальными проблемами, их причинами и следствиями, присутствуют в тематическом планировании, то часто ограничиваются рассмотрением ограниченного числа явлений и процессов: парниковый эффект и депонирование углерода, глобальное повышение температуры и т. п.

В качестве решений молодёжи чаще всего предлагается типовой набор мероприятий, включающий экономию электричества, отдельный сбор отходов, использование многоразовых вещей и посадку деревьев, что находит отражение в массовых практических акциях и социальных проектах обучающихся.

В то же время стоит отметить, что проблемы глобальных климатических изменений гораздо более сложны, и их решение находится в фокусе внимания международных групп учёных.

В частности, заслуживает внимания и рассмотрения в рамках образовательных программ подход, основанный на концепции биотической регуляции биосферы и роли массивов ненарушенных лесных экосистем, разработанной профессором, доктором физико-математических наук Виктором Георгиевичем Горшковым и его последователями. Его рассмотрение потребует применения обучающимися знаний, полученных практически по всем дисциплинам естественно-научного цикла.

Согласно рассматриваемой концепции, современный климат Земли, для которого характерно существование жидкого океана, является физически неустойчивым [8; 9; 10].

Отсутствие физических механизмов, способных обеспечить устойчивость климата, позволяет сделать однозначный вывод о том, что приемлемая для жизни среднеглобальная температура поддерживается самой жизнью, т.е. естественными экосистемами суши и океана. Делают климат устойчивым естественные, не нарушенные человеком экосистемы. Научные исследования показывают, что определяющую роль в поддержании приемлемых для жизни человека условий окружающей среды играют естественные природные системы – леса, болота, экосистемы океана [3].

При этом искусственные насаждения, создаваемые с целью удовлетворения эстетических потребностей населения, не могут контролировать окружающую среду, предотвращая ее катастрофические флуктуации.

Есть одна характеристика окружающей среды, биотический контроль которой не просто важен, а абсолютно необходим для самой возможности существования жизни на Земле. Эта характеристика – средняя температура земной поверхности.

Существуют два важных параметра окружающей среды Земли, которые способны изменить земную температуру при неизменном количестве поступающей солнечной энергии. Один из этих параметров – отражательная способность поверхности планеты (альбедо). Часть солнечной энергии, которая достигает Земли, отражается обратно в космос, в большей мере, облаками и ледяным покровом. В настоящее время отражается 30% приходящей солнечной энергии.

Еще более важным параметром является планетарный парниковый эффект. В земной атмосфере присутствует незначительное количество веществ, которые способны взаимодействовать с тепловым излучением Земли, направляя его обратно к поверхности планеты и приводя к дополнительному ее нагреванию.

Главным парниковым веществом Земли является атмосферная влага, существующая в форме водяного пара и облачности. Вторым по важности парниковым веществом является углекислый газ. Если температура Земли случайно увеличивается, биота может воспрепятствовать быстрому нарастанию парникового эффекта, связанному с дополнительным испарением влаги и таким образом остановить дальнейшее нарастание температуры, и наоборот.

Существование глобально значительных территорий, занимаемых ненарушенными человеком естественными экосистемами, является залогом устойчивости приемлемой для жизни человека (и жизни вообще) температуры земной поверхности.

Глобальная биота, до сих пор поддерживавшая устойчивость климата, характеризуется мощностью, в десятки раз превышающей мощность современной цивилизации. Глобальная биота, содержащая около  $10^{28}$  клеток, перерабатывает в секунду около  $10^{36}$  бит информации о состоянии окружающей

среды. Последнее число превышает возможности переработки информации современной цивилизацией на двадцать порядков (т. е. в единицу с двадцатью нулями число раз) [2; 4]. Очевидно, что заменить биоту в процессах регулирования климата техническими средствами человечество не может.

Единственной реальной возможностью поддержания приемлемой для жизни человека окружающей среды является сохранение и восстановление естественных ненарушенных природных экосистем на достаточно больших территориях, поскольку мощность стабилизирующего воздействия, естественно, пропорциональна совокупной площади территорий, занимаемых естественными экосистемами.

В двадцатом столетии доля потребления человеком продукции глобальной биоты выросла до десяти процентов, что в десять раз превышает квоту, отводимую крупным животным в устойчивых естественных системах. Это означает, что для восстановления долговременной устойчивости глобальной окружающей среды и климата необходимо в десять раз уменьшить антропогенное давление человека на биоту. Для этого необходимо восстановить естественные экосистемы на большей части территории суши, культивируемой в настоящее время человеком. Схожие количественные оценки могут быть получены из анализа современного круговорота углерода [5; 11].

Теоретические положения концепции биотической регуляции могут стать основой как исследовательских работ обучающихся (мониторинг состояния редких и угрожаемых видов, особенности динамики различных компонентов экосистем, фенологические наблюдения и т. п.), так и практических природоохранных проектов, основанных на понимании важности сохранения малонарушенных территорий и восстановлении естественных экосистем.

#### ***Список источников:***

1. Гомбодорж, М. Отражение вопросов глобального изменения климата в методологии образования и учебной программе по географии средней школы Монголии / М. Гомбодорж // Астраханский вестник экологического

образования. – 2023. – №1 (73). – С. 138 – 144. – DOI 10.36698/2304-5957-2023-1-138-144. – EDN LQOQHV.

2. Горшков, В. Г. Запасы и потоки информации в биоте и цивилизации / В. Г. Горшков // Докл. РАН. – 1996. – Т. 350. – №1. – С. 135 – 138.

3. Горшков, В. В. Биотическая регуляция окружающей среды / В. В. Горшков, В. Г. Горшков, В. И. Данилов-Данильянц [и др.] // ЭКОСинформ. – 1999. – №5. – С. 92 – 111. – EDN ZVIQNL.

4. Горшков, В. В. Информация в живой и неживой природе / В. В. Горшков, В. Г. Горшков, В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев, А. М. Макарьева // Экология. – 2002. – №3. – С. 163 – 169.

5. Горшков, В. Г. Влияние девственной и освоенной человеком биоты на глобальную окружающую среду / В. Г. Горшков, А. М. Макарьева // Исслед. Земли из космоса. – 1999. – Т. 5. – С. 3 – 11.

6. Захаров, В. П. Школьное лесничество: интересно и с пользой для дела / В. П. Захаров, С. В. Зайцева // Вековая педагогическая эпопея А.С. Макаренко: приоритеты творчества в воспитании подрастающего поколения: Сборник материалов Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 135-летию со дня рождения А.С. Макаренко. XXVI социально-педагогические чтения, Москва - Орехово-Зуево, 23–24 марта 2023 года / Под редакцией Л. В. Мардахаева, Т. В. Тимохиной. – Орехово-Зуево: Государственный гуманитарно-технологический университет, 2023. – С. 148 – 153. – EDN UZJRJW.

7. Комплект материалов «Климатическая шкатулка». – URL: <https://climate-box.com/ru/textbooks/3-как-предотвратить-опасные-изменения-2/> (дата обращения: 22.08.2024).

8. Макарьева, А. М. Парниковый эффект и проблема устойчивости среднеглобальной температуры земной поверхности / А. М. Макарьева, В. Г. Горшков // Доклады Академии наук. – 2001. – Т. 376. – №6. – С. 200.

9. Gorshkov, V. G. Biotic regulation of the environment: Key issues of global change / Gorshkov V., Makarieva A. M., Gorshkov V. V. // Springer Science & Business Media, 2000.

10. Gorshkov, V. G. Greenhouse effect dependence on atmospheric concentrations of greenhouse substances and the nature of climate stability on Earth / V. G. Gorshkov, A. M. Makarieva // Atmospheric Chemistry and Physics Discussions. – 2002. – Т. 2. – №2. – С. 289 – 337.

11. Gorshkov, V. G., Impact of terrestrial and oceanic biota on the modern carbon and oxygen cycles / V. G. Gorshkov, A. M. Makarieva // Ecological Chemistry. – 1998. – Т. 7. – №2. – С. 129 – 137.

УДК 376.2

## СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

**Казакова Лариса Александровна**

Кандидат биологических наук, доцент кафедры педагогики и социальной работы Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия

**Аннотация.** В статье описываются особенности организации воспитательной деятельности экологической направленности в рамках адаптированных образовательных программ; приводятся названия и характеристики мероприятий, оказывающих позитивное влияние на экологическое самосознание школьников с ограниченными возможностями здоровья.

**Ключевые слова:** экология, экологическое воспитание, школьники с ограниченными возможностями здоровья, ценностное отношение.

## MEANINGFUL BASICS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN WITH DISABILITIES

**Kazakova Larisa Alexandrovna**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Pedagogy and Social Work, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanova, g. Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** The article describes the peculiarities of organizing educational activities of an environmental orientation within the framework of adapted educational programs; gives the names and characteristics of events that have a positive impact on the environmental self-awareness of schoolchildren with disabilities.

**Keywords:** ecology, environmental education, schoolchildren with disabilities, value attitude.

Человек в современном мире постоянно сталкивается с многочисленными природными и социальными вызовами. Природные и технологические

катастрофы, разрушение озонового слоя приводят не только к климатическим, но и к глобальным социальным изменениям, таким, например, как: сокращение производственных мощностей, безработица, вымирание «малых городов» и «малых поселков». Одной из целей образовательной политики нашей страны является формирование у подрастающего поколения ценностных ориентаций и ценностного отношения к Природе, что будет способствовать созданию нового общества, характеризующегося устойчивым развитием.

Опираясь на накопленный опыт организации и осуществления воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья в школах-интернатах, мы пришли к выводу о том, что, во-первых, содержание воспитательной деятельности, в которой участвуют школьники с ограниченными возможностями здоровья и их сверстники без нарушений физического и психического развития, должно быть идентичным; во-вторых, результативность и эффективность такой деятельности для школьников с ограниченными возможностями здоровья будет выше, если будут использоваться принципы инклюзии, деятельностного подхода; связи теории с практикой [1; 7].

В настоящей статье опишем сущность, особенности и содержание целенаправленного формирования ценностного отношения к Природе у школьников с ограниченными возможностями здоровья.

Опираясь на точку зрения современных ученых в области теории и методики воспитания, например, на научную позицию А.В. Мудрика [4], нам представляется рациональным включить процесс формирования ценностного отношения к Природе у школьников с ограниченными возможностями здоровья в содержание воспитательной деятельности образовательных организаций для детей с ограниченными возможностями здоровья.

В качестве целевого ориентира воспитательной деятельности со школьниками с ограниченными возможностями здоровья мы определяем формирование полноценного и разностороннего человека с ограниченными возможностями здоровья, обладающего системными характеристиками, а также

способного и готового к относительно самостоятельной и независимой жизни в природной и социальной среде.

Содержание воспитания в научно-педагогической литературе трактуют как определенное содержание действий педагога [2], просвещение, поиск ценностей, норм и законов жизни [3], элементы человеческой культуры [5].

Воспитательная деятельность со школьниками с ограниченными возможностями здоровья должна быть организована и осуществлена в условиях практико-ориентированной деятельности, совместного взаимодействия школьников между собой и с педагогами, накопления и распространения индивидуального и коллективного социального опыта.

Социальный опыт школьников с ограниченными возможностями здоровья характеризуется следующими особенностями: во-первых, по объему (количественная характеристика) социальный опыт человека с ограниченными возможностями здоровья может быть шире (больше) или уже (меньше), чем у здоровых сверстников; во-вторых, по наполнению (качественная характеристика) социальный опыт человека с ограниченными возможностями здоровья состоит из разнообразного опыта предыдущих поколений и современников с разным уровнем здоровья; в-третьих, процесс стихийного и целенаправленного формирования социального опыта школьниками с ограниченными возможностями здоровья отличается по скорости и характеру закрепления (запоминания); в-четвертых, доминирующим механизмом формирования социального опыта у школьников с ограниченными возможностями здоровья, приводящим к стойкому результату, выступает специально контролируемый процесс целенаправленной воспитательной деятельности.

Ценностная парадигма воспитания основывается на общечеловеческих ценностях, среди которых одно из ведущих мест занимает ценность «Природа», для формирования ценностного отношения к которой в образовательной организации для детей с ограниченными возможностями здоровья должны быть созданы и реализованы специальные образовательные условия,

учитывающие индивидуально-личностные особенности обучающихся, условия обучения, региональные и климатические характеристики.

В философии под отношением понимают «способ сопричастного бытия вещей как условие выявления и реализации, скрытых в ней свойств» [6, с. 470], а ценностное отношение определяется как «устойчивая избирательная предпочтительная связь субъекта с объектом окружающего мира, когда этот объект, выступая во всем своем социальном значении, приобретает для субъекта личностный смысл, расценивается как нечто значимое для жизни общества и отдельного человека» [8, с. 20].

На констатирующем этапе эксперимента было выявлено, что ценность «Природа» воспринимается всеми школьниками, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья, одинаково. Это можно объяснить тем, что знание о своей малой родине и о стране, в которой ты родился, интересно и значимо для любого представителя молодого поколения.

Перечислим задачи воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья, направленные на формирование ценностного отношения к Природе: а) познакомить с особенностями живой и неживой природы в регионе проживания; б) сформировать чувство любви, бережного отношения к Природе и научить проявлять их в соответствующих ситуациях.

Экспериментальная работа, направленная на формирование ценностного отношения к Природе у школьников с ограниченными возможностями здоровья, проводилась на базе образовательных организаций для обучающихся с ОВЗ в г. Ульяновске в 2023-2024 учебном году. В ней принимали участие обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата с нормальным интеллектуальным развитием. Содержанием воспитательной работы стало сочетание воспитательных занятий по программе экологического воспитания для школьников с ограниченными возможностями здоровья «Природа – мой родной дом» и проектной деятельности по теме: «Я – защитник Природы родного края» (Таблица 1).

**Содержание программы воспитания для школьников с ограниченными возможностями здоровья «Природа – мой родной дом»**

<b>Ценность «Природа»</b>
Моя страна – моя Россия!
День Экологии
Влияние погоды на рост и развитие растений (как помочь и как защитить от неблагоприятных условий жизни)
Охрана редких и исчезающих растений России
Животные и растения Красной книги Ульяновской области
Очищение водоемов нашего города

Формирование ценностного отношения к Природе у школьников с ограниченными возможностями здоровья осуществлялось на основе использования предметно-практической и интерактивной деятельности, анализа информации из средств массовой коммуникации; самостоятельного создания или применения уже подготовленных специальных виртуальных путеводителей и гидов для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Охарактеризуем цель, структуру и содержание первичной и повторной диагностики качественных характеристик ценностного отношения к Природе у школьников с ограниченными возможностями здоровья. Диагностика ценностного отношения к Природе была построена на фиксации и качественном описании когнитивного, эмоционально-оценочного и мотивационно-поведенческого компонента, а именно: использовалось сочинение на тему: «Что я знаю о природе своей Родине», рисуночный тест «Я охраняю любимое растение (животное)» и фиксировался уровень мотивационной готовности к включению в реализацию проекта.

Констатирующий этап экспериментальной работы зафиксировал наличие у школьников с ограниченными возможностями здоровья неправильных и неполных представлений о природе нашей страны; нейтрального

(безразличного) отношения к Природе; низкий уровень мотивационной готовности к работе в качестве волонтера в экологическом проекте. После проведения формирующего эксперимента у школьников с ограниченными возможностями здоровья изменились качественные характеристики когнитивного компонента ценностного отношения к Природе; расширился спектр испытываемых по отношению к Природе эмоций, появилось желание поработать в качестве волонтера в экологическом проекте.

Таким образом, необходимо отметить, что для школьников с ограниченными возможностями здоровья важным направлением воспитательной деятельности является формирование ценностного отношения к Природе, т.к. вне зависимости от возраста, состояния здоровья, религиозной и расовой принадлежности, каждый человек является не только равноценным и равнозначным гражданином своей страны, но и жителем планеты Земля, способным любить природу и бережно к ней относиться.

***Список источников:***

1. Афолина, Е. А. Организация экологического образования и воспитания школьников с ограниченными возможностями здоровья / Е. А. Афолина, О. В. Ларионова. – Текст: электронный // Мир науки. Педагогика и психология. – 2018. – №6. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/77PDMN618.pdf> (дата обращения: 17.11.2024).

2. Демакова, И. Д. Воспитательная деятельность педагога как фактор гуманизации пространства детства: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / И. Д. Демакова; Московский педагогический государственный университет. – Москва, 2000. – 353 с.

3. Лузина, Л. М. Философско-антропологический подход в современной методологии воспитания / Л. М. Лузина. – Текст: непосредственный. / Современные гуманитарные подходы в теории и практике воспитания: сборник научных статей. – Пермь, 2001. – С. 18 – 32.

4. Мудрик, А. В. Социальная педагогика / А. В. Мудрик. – Москва : Академия, 2014. – 239 с.

5. Поляков, С. Д. Психопедагогика воспитания и обучения. Опыт популярной монографии / С. Д. Поляков. – Москва : Новая школа, 2003. – 306 с.

6. Философский энциклопедический словарь. – Москва : Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.

7. Цветаева, Н. В. Природоведческие экскурсии в процессе образования младших школьников с ограниченными возможностями здоровья / Н. В. Цветаева, Е. И. Петрова // Вестник БГУ. Образование. Личность. Общество. – 2018. – №3 – 4. – С. 23 – 29.

8. Щуркова, Н. Е. Ценностные отношения / Н. Е. Щуркова // Воспитание школьников. – 1999. – №3. – С. 18 – 24.

## СРАВНЕНИЕ ГИДРОПОНИКИ И ПОЧВЕННОГО МЕТОДА ВЫРАЩИВАНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ

**Каменских Дарья Дмитриевна**

Учитель биологии

ОГАОУ «Лицей ядерных технологий» при НИЯУ МИФИ

г. Димитровград, Ульяновская область, Россия

**Аннотация.** Данная статья представляет собой детальное исследование двух основных способов культивирования растений. В ней проводится всестороннее сравнение преимуществ и недостатков гидропонного метода, при котором растения выращиваются в водном растворе питательных веществ без почвы, и традиционного почвенного метода, основанного на использовании грунта. Кроме того, в статье уделяется внимание экологическому аспекту обоих методов. Гидропоника, при правильной организации, может потреблять значительно меньше воды и химических удобрений, чем традиционное земледелие, что делает её более экологически чистым вариантом.

**Ключевые слова:** гидропоника, питательный раствор, агроперлит, субстрат, микрозелень, вода, исследование.

## COMPARISON OF HYDROPONICS AND SOIL-BASED METHODS OF CULTIVATING PLANTS

**Kamenskikh Darya Dmitrievna**

Biology teacher of the OGAOU "Lyceum of Nuclear Technologies",

NATIONAL RESEARCH NUCLEAR UNIVERSITY MEPHI

**Abstract.** This paper presents a detailed analysis of two main approaches to plant cultivation: hydroponics and traditional soil-based method. It provides an in-depth comparison of the benefits and drawbacks of each method, including the hydroponic approach, which involves growing plants in an aqueous nutrient solution without soil, and the conventional soil-based approach. Additionally, the paper focuses on the environmental impact of both methods, highlighting how hydroponics can be more eco-friendly when properly implemented, as it requires significantly less water and fertilizer compared to traditional farming.

**Keywords:** hydroponics, nutrient solution, agropelite, substrate, water, micrograin, research.

В рамках исследования современных агрономических технологий сравнительный анализ гидропоники и почвенного метода выращивания культурных растений становится актуальным. Гидропоника, как система беспочвенного земледелия, предлагает ряд значительных преимуществ. С другой стороны, традиционный почвенный метод, проверенный временем, по-прежнему остается основным способом культивации. Сравнивая эти два подхода, важно учитывать не только технологические аспекты, но и социально-экономические условия, в которых они применяются, что позволяет выбрать наилучший вариант для конкретных агрономических задач.

Гидропоника — это метод выращивания растений без использования почвы, где корни растений погружены в питательный раствор. В отличие от традиционного земледелия, где растения получают все необходимые элементы питания из почвы, гидропоника предоставляет растениям все необходимые питательные вещества в оптимальных концентрациях через специально разработанные установки [1, с. 53].

Одной из основных причин, по которой гидропоника является важным методом выращивания, является возможность эффективного использования ресурсов, таких как вода и удобрения. Открытая система гидропоники позволяет переработать и рециркулировать воду, минимизируя её потребление по сравнению с традиционным земледелием, где большая часть воды не используется и просто испаряется или просачивается сквозь почву.

Кроме эффективного использования ресурсов и контроля питательных веществ, гидропоника также предлагает другие преимущества. Например, она позволяет использовать вертикальное пространство более эффективно благодаря возможности устанавливать гидропонные системы в несколько ярусов. Это особенно полезно в условиях ограниченной площади или в городских условиях, где земля дорога и ограничена.

Гидропоника также позволяет обходить сезонные ограничения и выращивать растения круглый год независимо от погодных условий. Это открывает новые возможности для поставки свежих и качественных продуктов

на рынок вне зависимости от сезона или климата определенного региона. Более того, гидропоника позволяет предотвратить заболевания почвы или насекомых, что снижает необходимость в пестицидах и химических удобрениях.

Для проведения данного исследования объектом для выращивания была выбрана микрозелень. Это молодые съедобные саженцы овощей, трав и цветов, которые обычно выращивают в помещении в контролируемой среде, например в теплице. Эти саженцы обычно имеют высоту менее 1 см, и их собирают, когда они только начинают формировать первые настоящие листья [5].

Метод гидропоники имеет свой ряд преимуществ над традиционными методами:

1. увеличение урожайности сельскохозяйственных культур: гидропоника позволяет растениям получать точное количество воды;
2. контролируемая среда (температура, влажность, освещенность), что приводит к созданию более благоприятной среды для роста растений;
3. сокращение использования пестицидов;
4. минимальное потребление воды, поскольку она перерабатывается, а не теряется при испарении из почвы;
5. снижение использования земли;
6. возможность выращивать урожай круглый год, независимо от погодных условий;
7. урожай более высокого качества.

Гидропоника также имеет некоторые недостатки, в том числе более высокие первоначальные затраты на создание гидропонной системы, необходимость в дополнительном оборудовании, в специальных знаниях и в некоторых случаях возможность увеличения энергопотребления [3].

Чтобы начать практическую часть, необходимо было выбрать растения для посадки в гидропонику и почву, и заранее подготовить проросшие семена. Были выбраны семена гороха «Глориоза» и микрозелени свеклы. Для метода гидропоники на две смоченные ватные диски были помещены семена гороха и свеклы, так как гидропоника требует заранее проросших семян.

На ватных дисках семена проросли примерно через три дня (Приложение 1). Для дальнейшего проведения исследования необходимо было определиться с конструкцией гидропонной установки.

В качестве ёмкости для приготовленного раствора-удобрения был использована самодельная установка из коричневой бутылки. По рекомендациям прозрачная бутылка для гидропонной системы - плохая идея, потому что могут образоваться водоросли. Хотя неизбежный рост водорослей (они появляются везде, где достаточно света и много воды) не вреден для растений, которые выращиваются, в конечном итоге он засорит систему рециркуляции и, следовательно, может привести к пересыханию насоса, а вместе с тем, к его разрушению. Даже полупрозрачный пластик обеспечивает достаточно света для роста водорослей.

Далее приблизительно посередине была разрезана бутылка. В верхней части бутылки проделали отверстия диаметром 2-4 миллиметра. Получилось несколько отверстий в два ряда. Верхний будет обеспечивать вентиляцию корней растений, через нижний - к корням растений будет поступать питательный раствор.

После поместили верхнюю часть бутылки, с проделанными в ней отверстиями, в нижнюю часть, пробкой вниз. В нижнюю часть установки налили питательный раствор так, чтобы нижние ряды отверстий находились ниже уровня жидкости. По мере впитывания раствора доливали его до этого уровня.

Важный показатель для подготовки водного раствора, в том числе и для метода гидропоники, является кислотность воды (рН). Для гидропоники значение рН находится между 5,8-6,2. Исключение – минеральная вата, которой необходим немного низкий уровень рН – около 5,5 [2, с. 26].

Щелочная среда может вызывать токсичность для корней, что может привести к изменению цветов листа или к возникновению различных болезней. Она влияет на биологические процессы, которые необходимы для роста и развития растений (уничтожение полезных микроорганизмов, которые

помогают растениям поглощать питательные вещества). Может привести к коррозии металлических соединений в агрегатах и спровоцировать уменьшение количества доступных растению питательных веществ, и, как следствие, к замедлению роста растений.

Были высчитаны кислотные среды пресной питьевой воды и воды из-под крана. Для этого предварительно были подготовлены две разные жидкости в ёмкостях и прибор – измеритель-рН.

По результатам измерения прибор показал для питьевой воды 6,22 рН, а для воды из-под крана 7,09 рН (щелочная среда). Идеально подошла пресная питьевая вода.

Дальнейший этап – подготовка питательного раствора. Это особая жидкая смесь, предназначенная для питания растений, с добавленными в неё минеральными солями и прочими необходимыми компонентами. При выращивании растений традиционным способом, они получают из почвы всё необходимое для роста и развития. Питательный раствор заменяет естественную среду и позволяет выращивать культуры вне грунта. Чтобы раствор обеспечил выполнение поставленной задачи, в течение всего жизненного цикла растений, в воде растворяют различные органические или минеральные удобрения, состав которых определяется видом выращиваемой культуры.

Для исследования было выбрано водорастворимое удобрение для овощей, цветов и рассады, также подходящий для гидропоники. Оно легко растворимо в воде, поэтому выбор остановлен на нём. На 100 мл. воды необходимо было добавить 0,1 гр. удобрения (1 гр/л). В каждую бутылку было влито 500 мл. воды, и, соответственно, 0,5 мл. удобрения.

При выращивании растений без почвы используют различные субстраты. Чаще всего это местные материалы, но в любом случае он должен отвечать следующим требованиям:

- не содержать ядовитых веществ и быть химически нейтральным или инертным к питательному раствору;

- иметь хорошую водоудерживающую способность и аэрацию;
- субстрат должен обладать достаточной прочностью.

В качестве субстрата был выбран агроперлит - натуральный материал, который необходим для выращивания растений. Он является влагоудерживающей, водорегулирующей, кислородопитающей добавкой. Препятствует закислению, появлению мхов и плесени, помогает растениям переносить период вынужденной засухи. Агроперлит был использован как «грунт» для гидропоники. Выращивание на гидропонике происходит без использования земли, но корням растений нужно что-то для поддержки. Для этого используется специальный субстрат: кокосовое волокно, перлит, керамзит, минеральная вата и пр. [4, с. 12] (*Приложение 2*)

Для определения преимущества гидропонной установки, несколько ростков также были посеяны привычным способом – в почву. Выращивание растений осуществлялось на солнечной стороне, на подоконнике. Искусственное освещение не использовалось. Раствор в гидропонной установке менялся каждые 10 дней. В промежутках отслеживался уровень раствора и в случае необходимости его уровень доводился до нормы путём добавления дистиллированной воды. Поливка растений, высаженных в почву, проводилась исходя из влажности почвы.

При одинаковых условиях среды горох показал разные сроки прорастания. В гидропонной установке зелень проросла уже на вторые сутки. Всхожесть при этом была равномерной и составила 100%. Семена гороха, посаженные в почву, проросли только на 4 сутки (*Приложение 3*).

Предположение, что выращивание пищевой зелени методом гидропоники имеет ряд преимуществ перед почвенным методом, подтвердилось. Семена растений в гидропонной установке проросли быстрее, их рост происходил равномернее.

Принципы, которые применимы в гидропонике для выращивания растений, считаются экологичными. По сравнению с обработкой полей, беспочвенный метод выращивания культур не вредит атмосфере, грунтовым

водам и не загрязняет почву вредными веществами. Гидропонные зелень, овощи и фрукты полезны для людей и животных, и могут стать альтернативными и качественными источниками жизни.

***Список источников:***

1. Бурганская, Т. М. Основы декоративного садоводства / Т. М. Бурганская. – Минск : Высшая школа, 2012. – 361 с.

2. Чесноков, В. А. Выращивание растений без почвы / В. А. Чесноков, Е. Н. Базырина, Т. М. Бушуева, Н. Л. Ильинская. – Ленинград : Изд-во Ленинградского университета, 1960. – 169 с.

3. Евлоева М. Р. Гидропоника - как способ выращивания растений без почвы / М. Р. Евлоева, С. Б. Саркенова, Н. С. Седунова, З. Ш. Тлеуова // Международный научный журнал «Вестник науки». – 2023. – №12 (69), Том 3, – С. 1275 – 1276.

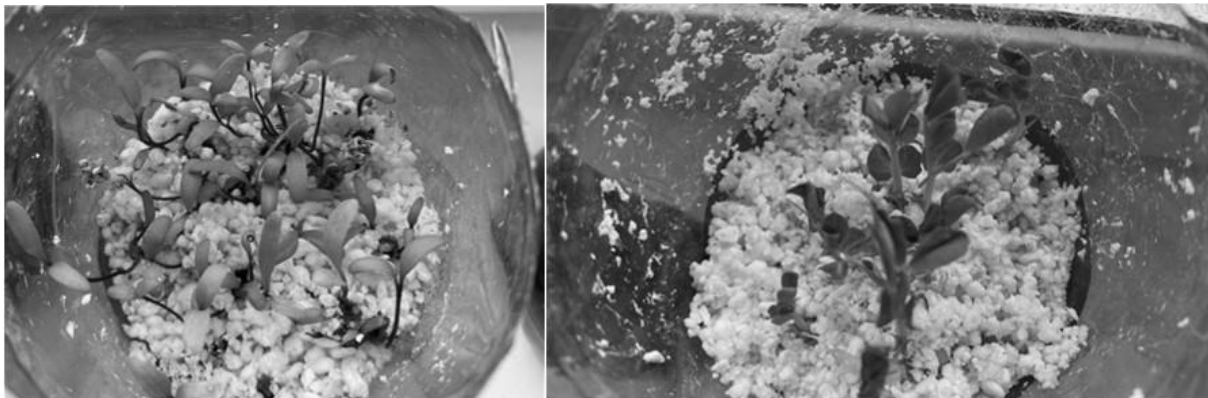
4. Дэви, Сейл Руководство по выращиванию овощей и зелена на гидропонике. Шаг к природе.РФ. / перевод текста: Гафурова С. К., дизайн-верстка Жогло А. В., – 2015. – 28 с.

5. Микрозелень – что это такое и какая польза [Электронный ресурс]. – URL: <https://semena-zakaz.ru/blog/ovoshchi/mikrozelen-что-это-такое-и-какая-польза/> (дата обращения: 15.11.2024).

**Приложение 1. Проросшие семена на мокрых ватных дисках**



**Приложение 2. Агрперлит (горох, выращенный гидропоникой)**



**Приложение 3. Горох, выращенный в почве**



УДК 372.3/4

## **ИНТЕГРАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Латыпова Елена Александровна**

Воспитатель Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №1 «Олимпик», г. Ульяновск, Россия

**Нафигова Лейсан Рашитовна**

Воспитатель Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №1 «Олимпик», г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** В статье рассмотрены теоретико-методические основы интеграции экологического и физического воспитания дошкольников. Обоснованы направления реализации этой интеграции в педагогическом процессе дошкольной образовательной организации. Представлено описание основных форм (занятий-прогулок, походов, досуговых и развлекательных мероприятий, подвижных игр, познавательных бесед), в которых возможно объединение экологического и физкультурного содержания. Определены основные задачи педагогического воздействия при интеграции экологического и физического воспитания детей, способствующие повышению качества процесса формирования экологической культуры у воспитанников.*

**Ключевые слова:** экологическое воспитание, физическое воспитание, интеграция, дети, дошкольная образовательная организация.

## **INTEGRATION OF ENVIRONMENTAL AND PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN IN THE PEDAGOGICAL PROCESS OF PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION**

**Latypova Elena Alexandrovna**

Teacher Municipal budgetary preschool educational institution  
No. 1 «Olympic», Ulyanovsk, Russia

**Nafigova Leysan Rashitovna**

Teacher Municipal budgetary preschool educational institution  
No. 1 «Olympic», Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *The article discusses the theoretical and methodological foundations for the integration of environmental and physical education of preschool children. The directions for implementing this integration in the pedagogical process of a preschool educational organization are substantiated. A description of the main forms (walking classes, hikes, leisure and entertainment activities, outdoor games, educational conversations) in which it is possible to combine environmental and physical education content is presented. The main tasks of pedagogical influence in the integration of environmental and physical education of children are identified, which contribute to improving the quality of the process of forming an environmental culture among students.*

**Keywords:** *environmental education, physical education, integration, children, preschool educational organization.*

Преодоление экологического кризиса, сохранение биологического многообразия и установление норм рационального природопользования в нашей стране во многом зависит не только от государственных мер, регулирующих деятельность предприятий и хозяйств, но и системы образования, ориентированной на воспитание личности, обладающей высоким уровнем экологической культуры.

Экологическая культура, выступая как сложное личностное образование, основанное на взаимосвязи знаний, умений, навыков, ценностных отношений и установок, определяет способность человека разумно и гуманно взаимодействовать с миром природы, понимая ее значимость в сохранении собственной активной и здоровой жизни, а также будущего нашей страны. Она не формируется под стихийным социальным воздействием на личность, а требует организации целенаправленного воспитательного процесса, начиная с дошкольного детства. Вследствие этого экологическое воспитание в дошкольной образовательной организации выступает важной и неотъемлемой частью содержания педагогической работы с детьми.

Для успешной реализации экологического воспитания в дошкольной образовательной организации, способствующего формированию достаточно высокого уровня сформированности экологической культуры в соответствии с

возрастными возможностями, важно выстраивать педагогический процесс на интегративном подходе. По замечанию Л.Б. Абдуллиной, это способствует «формированию у каждого ребенка-дошкольника целостной картины мира, развитию творческих способностей, коммуникативных и познавательных навыков, эколого-ориентированного поведения» [1, с. 127].

С учетом положений Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования интегрированный подход в экологическом образовании, в первую очередь, предполагает объединение содержания различных образовательных областей [2]. Это значительно усиливает педагогическое воздействие на воспитанников, позволяя достичь наиболее качественного результата работы. Одним из наиболее сложных аспектов интеграции выступает соединение и обеспечение взаимопроникновения содержаний экологического и физического воспитания дошкольников. Не все практикующие педагоги понимают специфику их пересечения в решении образовательных и воспитательных задач, направленных одновременно на формирование основ экологической культуры, развитие физических качеств и способностей, сохранение и укрепление здоровья воспитанников.

Обобщая данные исследований С.Ю. Федоровой и А.Л. Третьякова [3], а также собственный педагогический опыт, можно отметить, что интеграция экологического и физического воспитания дошкольников предполагает реализацию следующих направлений:

1) оптимальное сочетание в образовательно-воспитательных мероприятиях экологического содержания и средств физического воспитания, что способствует накоплению сенсорных впечатлений, представлений о природе и ее влиянии на здоровье, обогащению двигательного опыта воспитанников;

2) широкое применение в работе с детьми природного окружения, выступающего в качестве средства повышения двигательной активности и развития физических способностей, а также углубление представлений дошкольников о многообразии мира природы и его значении в жизни человека;

3) регулярность проведения разнообразной двигательной детской деятельности в природной зоне, составляющей развивающую среду дошкольной организации: наблюдений, трудовых поручений по поддержанию благополучия в природе, подвижных игр, экологических акций и пр.;

4) использование специальной детской литературы, содержание которой раскрывает суть и содержание экологических представлений, углубляет понимание причинно-следственных связей в природе, систематизирует знания о здоровом образе жизни и стремлении сохранять природный мир ради благополучия людей и общества в целом;

5) регулярное привлечение воспитанников к обогащению эколого-оздоровительной среды дошкольной организации, обогащающей двигательную активность в течение дня;

б) включение в работу с детьми разнообразных видов игр и игровых обучающих ситуаций, основанных на одновременном применении экологических представлений и двигательных навыков.

Интегрируя содержание экологического и физического воспитания детей в педагогическом процессе дошкольной образовательной организации, необходимо применять следующие формы работы с воспитанниками:

1) занятия-прогулки, целевые прогулки и походы, способствующие одновременному ознакомлению с природой и развитию двигательных способностей и качеств (ловкости, выносливости и пр.);

2) досуговые и развлекательные мероприятия физкультурно-экологической направленности: «Путешествие с капелькой», «Лесная Олимпиада» и пр.;

3) подвижные игры, построенные на имитации повадок животных («Лягушки и цапля», «Медведь и пчелы» и пр.), действий по взаимодействию человека и природы («Пахари и жнецы», «Посадим рассаду и соберем урожай», «Рыболовы» и пр.) и др.;

4) познавательные беседы, раскрывающие зависимость и взаимосвязь здоровья человека и природы, ее состояний (загрязненный воздух влияет на

заболевания дыхательной системы, прогулки в лесу обладают большей пользой, чем прогулки по улице города и пр.).

Приоритетными образовательно-воспитательными задачами в этих формах должны выступать следующие:

1) формировать, систематизировать и углублять представления дошкольников о природных объектах и явления с помощью средств физического воспитания (игры, упражнения);

2) развивать осознанное понимание связей и взаимовлияний природы и человека;

3) формировать и совершенствовать умения и навыки элементарной природоохранной деятельности;

4) развивать физические способности и качества в эколого-ориентированной деятельности;

5) развивать эмоционально-чувственное восприятие красоты и уникальности природного мира и обогащать двигательный опыт детей.

Реализуя процесс интеграции экологического и физического воспитания детей в дошкольной образовательной организации по описанным направлениям, с применением перечисленных форм, педагоги способствуют значительному повышению качества формирования экологической культуры.

***Список источников:***

1. Абдуллина, Л. Б. Интегрированный подход в экологическом образовании детей дошкольного возраста / Л. Б. Абдуллина, Т. И. Петрова, С. А. Косцова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – №3 (76). – С. 127 – 128.

2. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». – URL: <http://base.consultant.ru/> (дата обращения: 10.09.2024).

3. Федорова, С. Ю. Эколого-физическое воспитание дошкольников в контексте их художественно-эстетического развития / С. Ю. Федорова, А. Л. Третьяков // Актуальные проблемы теории и практики психологических,

*Научный диалог: исследования и открытия, 2025, №1 (1)*

психолого-педагогических, педагогических и лингводидактических исследований. Материалы Международной научно-практической конференции «XVI Левитовские чтения». – Москва : МГОУ, 2021. – С. 182 – 188.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА»

**Мавлютова Галия Ряшитовна**

Учитель химии и биологии, региональный педагог-наставник МБОУ  
Большечирклейская СШ, с.Большой Чирклей, Ульяновская область, Россия

**Аннотация:** В статье рассматривается применение оборудования центра "Точка Роста" для проведения экологического исследования в общеобразовательном учреждении. Оборудование позволяет интегрировать современные технологии в образовательный процесс, способствуя развитию экологического мышления у учащихся.

**Ключевые слова:** экологические исследования, оборудование центра "Точка Роста", экологическое мышление, образовательные технологии, вовлечение учащихся, критическое мышление, мониторинг окружающей среды.

## ECOLOGICAL RESEARCH IN AN EDUCATIONAL INSTITUTION USING "TOCHKA ROSTA" CENTER EQUIPMENT

**Mavlyutova Galiya Ryashitovna**

Chemistry and biology teacher, regional teacher-mentor Municipal  
budgetary educational institution Bolshechirkleyskaya Secondary School,  
Ulyanovsk region, Russia

**Abstract.** This article examines the use of "Tochka Rosta" center equipment for conducting ecological research in an educational institution. The equipment enables the integration of modern technology into the educational process, fostering ecological thinking among students.

**Keywords:** ecological research, equipment of the "Tochka Rosta" center, ecological thinking, educational technology, student engagement, critical thinking, environmental monitoring.

Современные образовательные учреждения стремятся внедрять инновационные технологии в учебный процесс [2, с. 45]. Оборудование центра "Точка Роста" предоставляет уникальные возможности для проведения экологических исследований, что способствует формированию у школьников

экологической культуры и осознанию важности охраны окружающей среды [3, с. 78]. Экологическое сознание и его развитие неразрывно связаны с использованием новых методов обучения в условиях цифровизации образования [1, с. 34]. В МБОУ Большечирклейская СШ проведена оценка эффективности использования оборудования "Точка Роста" для изучения экологических процессов и явлений. Были поставлены основные задачи: разработка методики проведения экологических исследований с использованием оборудования; анализ полученных данных и их интерпретация; оценка влияния использования оборудования на экологическое мышление учащихся [4, с. 56].

В МБОУ Большечирклейская СШ проведена оценка эффективности использования оборудования "Точка Роста" для изучения экологических процессов и явлений. Были поставлены основные задачи:

1. Разработка методики проведения экологических исследований с использованием оборудования.
2. Анализ полученных данных и их интерпретация.
3. Оценка влияния использования оборудования на экологическое мышление учащихся [5, с. 15].

Комплекс "Точка Роста" включает в себя разнообразные датчики и приборы для измерения параметров окружающей среды, таких как температура, влажность, уровень освещенности, содержание CO<sub>2</sub> и др.

Экологическое исследование проводилось по следующей схеме:

**1. Подготовительный этап:** Обучение учащихся работе с оборудованием и основам экологического мониторинга. На этом этапе проводится:

А) Обучение работе с оборудованием:

Инструктаж: Учителя проводят вводные занятия, объясняя назначение и функции каждого устройства. Например, учащиеся узнают, как работают датчики температуры и влажности.

**Практические занятия:** Учащиеся получают возможность самостоятельно работать с оборудованием, калибровать датчики и проводить пробные измерения в классе.

**Б) Основы экологического мониторинга:**

**Теоретические занятия:** Проводятся лекции о важности экологического мониторинга и его влиянии на окружающую среду. Обсуждаются примеры из реальной жизни, такие как мониторинг качества воздуха в городах.

**Изучение параметров:** Учащиеся изучают, какие параметры окружающей среды важны для мониторинга и почему. Например, обсуждается, как изменение уровня CO<sub>2</sub> влияет на самочувствие и концентрацию людей.

**В) Разработка плана исследования:**

**Постановка целей:** Совместно с учителем учащиеся формулируют цели и задачи исследования. Например, может быть поставлена задача определить влияние проветривания на уровень CO<sub>2</sub> в классе.

**Определение методов:** Учащиеся выбирают методы сбора данных и анализируют, какие инструменты будут использоваться для каждого этапа исследования.

**Д) Подготовка материалов:**

**Создание рабочих тетрадей:** Учащиеся получают рабочие тетради или электронные формы для записи данных и наблюдений.

**Подготовка презентаций:** Готовятся шаблоны для презентаций, в которых учащиеся будут представлять свои выводы и рекомендации после завершения исследования.

Этот этап закладывает основу для успешного проведения исследования, обеспечивая учащихся необходимыми знаниями и навыками для работы с оборудованием и анализа данных.

**2. Сбор данных:** Проведение измерений в различных зонах школьной территории.

**3. Анализ данных:** Использование программного обеспечения для обработки и визуализации полученных результатов. Анализ данных проводится следующим образом:

А) Сбор и организация данных:

Систематизация: Учащиеся собирают все полученные данные и организуют их в таблицы. Например, данные о температуре и влажности заносятся в электронные таблицы для удобства обработки.

Проверка на ошибки: Проводится проверка данных на наличие ошибок или аномалий, которые могут возникнуть из-за неправильной калибровки датчиков или внешних факторов.

Б) Обработка данных:

Использование программного обеспечения: Учащиеся используют специализированное ПО или электронные таблицы для обработки данных. Это может включать вычисление средних значений, определение максимальных и минимальных показателей.

Визуализация: Создаются графики и диаграммы, которые помогают наглядно представить изменения параметров во времени. Например, график изменения уровня CO<sub>2</sub> в течение дня.

В) Интерпретация результатов:

Анализ тенденций: Учащиеся анализируют полученные графики и таблицы, чтобы выявить тенденции и закономерности. Например, они могут заметить, что уровень CO<sub>2</sub> повышается в определённое время суток.

Сравнение с нормами: Сравняются полученные данные с установленными экологическими нормами и стандартами, чтобы определить, насколько они соответствуют допустимым уровням.

Г) Обсуждение и выводы:

Групповое обсуждение: Учащиеся обсуждают свои наблюдения и выводы в группе, делаясь друг с другом идеями и предложениями.

Формулирование выводов: На основе анализа данных учащиеся формулируют выводы и рекомендации. Например, они могут предложить более частое проветривание помещений для снижения уровня CO<sub>2</sub>.

Этап анализа данных позволяет учащимся не только обрабатывать и интерпретировать информацию, но и развивать навыки критического мышления и научного подхода.

**4. Интерпретация результатов:** Обсуждение полученных данных и выработка рекомендаций по улучшению экологической обстановки.

*Таблица 1*

**Результаты мониторинга исследования**

Параметр	Утро	День	Вечер
Температура (°C)	15	22	18
Влажность (%)	80	60	75
Уровень CO <sub>2</sub> (ppm)	400	450	420

В результате, использование оборудования центра "Точка Роста" позволило учащимся более глубоко понять процессы, происходящие в окружающей среде. Полученные данные продемонстрировали значительные колебания параметров в зависимости от времени суток и погодных условий, что стимулировало учащихся к дальнейшему изучению и исследованию.

Применение современных технологий в образовательном процессе способствует развитию у школьников навыков критического мышления и анализа. Оборудование центра "Точка Роста" не только облегчает проведение исследований, но и делает их более наглядными и интересными для учащихся.

Таким образом, внедрение оборудования центра "Точка Роста" в образовательный процесс положительно влияет на формирование экологического сознания у школьников. Это оборудование является эффективным инструментом для проведения экологических исследований и может быть рекомендовано к использованию в общеобразовательных учреждениях.

***Список источников:***

1. Бурлак, И. Г. Инновационные методы обучения в условиях цифровизации образования: опыт и перспективы / И. Г. Бурлак // Образование и наука. – 2021. – №6. – С. 34 – 49.

2. Иванов, И. И., Петров П. П. Современные технологии в образовании / И. И. Иванов, П. П. Петров. – Москва, 2020.

3. Сидоров, С. С. Экологическое образование: проблемы и перспективы / С. С. Сидоров. – Санкт-Петербург, 2021.

4. Сосланов, Р. А., Кузнецова М. Н. Экологическое сознание в образовательном процессе: теория и практика / Р. А. Сосланов, М. Н. Кузнецова // Экология образования. – 2022. – №3. – С. 56 – 72.

5. Методические рекомендации по использованию оборудования «Точка Роста» / Министерство образования. – 2022.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

**Мезинова Алёна Владимировна**

Студент группы ХБГ-21

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, г. Елец, Россия

e-mail: mezinova.alna@mail.ru

Научный руководитель – **Усачева Ирина Николаевна**

к.п.н., доцент Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина,

г. Елец, Россия

***Аннотация.** В статье рассматривается экологическое воспитание студентов, его цели, задачи, а также формы и методы работ для данного типа воспитания.*

***Ключевые слова:** экологическое образование, мировоззрение, экологическая культура.*

## TENDENCIES OF THE MODERN ECOLOGICAL EDUCATION

**Mezinova Alena Vladimirovna**

Student Yelets State University named after I.A. Bunin, Yelets, Russia

Scientific supervisor – **Usacheva Irina Nikolaevna**

PhD, Associate Professor Yelets State University named after I.A. Bunin,

Yelets, Russia

***Abstract.** The article examines the environmental education of students, its goals, objectives, as well as forms and methods of work for this type of education.*

***Keywords:** ecological education, worldview, ecological culture.*

В условиях современного мира, когда человеческая деятельность оказывает глубокое и разнообразное влияние на природное окружение, экологическое воспитание приобретает все большую актуальность и значимость. Его цель заключается в том, чтобы формировать у людей экологическое мировоззрение, этические принципы и культурные ценности. Для этого следует объединить все знания о природных и социальных законах, определяющих функционирование окружающей среды.

Многие люди считают, что человечество еще не превысило допустимые экологические пределы. И из-за этого возникло ошибочное представление, будто можно бесконечно развивать экономику, неограниченно потребляя природные ресурсы, такие как минералы, воду, землю, леса, биоразнообразие и рекреационные богатства [1].

Центральной частью экологического мировоззрения и культуры должно стать осознание необходимости социально - экологических обоснованных ограничений потребления. Вопросы экологического воспитания тесно связаны с моральным, эстетическим и физическим развитием личности студента.

Преподавателям следует содействовать развитию у студентов умения оценивать разнообразные связи между природой, обществом, человеческой жизнью и здоровьем. Не менее важно понимание законодательства, направленного на бережное отношение к природе, а также формирование чувства личной ответственности за состояние окружающей среды [3].

Экологическое воспитание представляет собой формирование экологического стиля мышления, а также необходимых нравственных и эстетических взглядов на природу и место человека в ней как части экосистемы. Немаловажной задачей преподавателей выступает побуждение студентов осознать всю сложность экологических проблем и необходимость соблюдения норм поведения во всех аспектах взаимодействия с окружающей средой.

Основной целью экологического воспитания считается формирование ответственного отношения к окружающей среде, построенного на базе экологического сознания. Под этим подразумевается соблюдение экологических и правовых норм природопользования и активное участие в изучении и охране местной природы [4].

Экологическое воспитание охватывает несколько ключевых аспектов. Во-первых, можно выделить его характерные особенности: 1) он имеет ступенчатую природу, состоящую из формирования экологических представлений, развития сознания и эмоционального восприятия,

формирования убеждений в необходимости участия в экологической деятельности, выработки экологически правильного поведения и преодоления потребительского отношения к природе; 2) он длится продолжительное время; 3) представляет собой комплексный процесс; 4) происходит с неравномерными скачками; 5) требует активного участия.

Во-вторых, психологический аспект играет огромную роль, включая: 1) формирование экологического сознания; 2) развитие природосообразных потребностей и мотиваций личности; 3) выработку моральных и эстетических навыков; 4) воспитание целеустремленности; 5) установление значимых ориентиров в экологической деятельности [3, с. 1].

В образовательной системе экологическое воспитание включает: образовательные цели, направленные на создание целостного понимания экологических проблем и методов их решения; воспитательные задачи, направленные на формирование привычек к здоровому образу жизни; задачи по развитию компетенций для улучшения окружающей среды. Формы педагогического воздействия разнообразны: обсуждения, культурные мероприятия, экскурсии и различные виды учебной деятельности, включая кружки и конкурсы. Важную роль играют наглядные материалы, такие как фильмы и иллюстрации, способствующие усвоению знаний [2].

Формы педагогического воздействия представляют собой определенные действия или ресурсы, применяемые в процессе воспитания. К таким методам относятся беседы, собрания, культурные мероприятия и экскурсии. К ним также относятся различные виды деятельности учащихся, включая занятия, кружки по предметам, конкурсы и олимпиады. Важной частью этого процесса являются наглядные материалы, такие как кинопоказы и иллюстрации, которые используются в процессе реализации того или иного метода.

Формы экологического воспитания студентов:

- Интерактивные экологические мероприятия. К ним относятся экологические ток-шоу, викторины, спектакли и олимпиады.

- Экологическая тропа. Их создание открывает студентам возможность выполнения различных заданий на естественном ландшафте в рамках экскурсий и полевых практикумов. Такой подход помогает укрепить связь между теоретическими знаниями и их практическим применением на природе.

- Исследовательская деятельность. В рамках исследований студенты взаимодействуют с природой. Это даёт студентам шанс не только вступить в тесный контакт с природой, но и развивать соответствующие навыки и расширять свой опыт в научных исследованиях.

- Практическая деятельность. Проводится под руководством преподавателей и кураторов, включает в себя активные мероприятия по охране окружающей среды. Студенты могут участвовать в посадке деревьев, очистке водоёмов от мусора и поддержке благоустройства общественных зон отдыха.

Подходы к обучению представляют собой методы совместной и целенаправленной работы преподавателей и учащихся, направленные на решение задач по формированию гармонично развитой личности будущего специалиста.

Методы экологического воспитания студентов:

- Частично-поисковый метод. Предполагает самостоятельную работу студентов с различными источниками. Этот метод развивает аналитические способности и навыки критического мышления.

- Коллективный способ обучения. Подразумевает работу в парах или группах.

- Игровые методики. Данные мероприятия углубляют понимание изучаемого материала и развивают экологическое сознание.

- Ситуационные подходы. Это способ эффективного применения теоретических знаний в практической жизни, развивающий у студентов навыки принятия решений, анализа и диагностики экологических проблем.

- Внеучебная проектная и исследовательская деятельность. Способствует расширению, осознанию и углублению полученных на занятиях знаний. Помогает развить креативность мышления обучающихся [3].

***Список источников:***

1. Белоусова, О. А. Некоторые аспекты воспитания экологической культуры будущего специалиста.

2. Гаврилов, А. В., Гаврилова Л. А. Дидактические принципы экологического образования студентов в высшей школе / А. В. Гаврилов, Л. А. Гаврилова // Материалы III Междунар. научно-практ. конф. «Профессиональное образование на рубеже тысячелетий: непрерывность и интеграция - состояние, проблемы и перспективы развития». – Ч. I. (Минск, апрель, 1999). // Интернет-журнал «Ecologylife.ru».

3. Каиров, И. А. Нравственное развитие в процессе воспитания / И. А. Каиров. – Москва : Просвещение, 1979. – 14 с.

4. Экологическое воспитание студентов / Г. Г. Афганова. – 2018. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/ekologiya/library/2018/03/28/ekologicheskoe-vozpitanie-studentov> (дата обращения: 10.11.2024)

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

**Мишина А.А.**

Студент Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина,  
г. Елец, Россия

e-mail: annamushina968@gmail.com<sup>1</sup>

Научный руководитель – **Усачева Ирина Николаевна**  
к.п.н., доцент Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина,  
г. Елец, Россия

***Аннотация.** В парадигме современного образования и стремительного развития научно-технического прогресса важно повышать уровень критического мышления. Анализ, оценка и обоснование взглядов на сложные вопросы являются важными для развития ребенка. Экологическое воспитание может являться одним из средств развития этих навыков. В данной статье рассмотрены ключевые дидактические методы экологического содержания, необходимые для повышения критического мышления школьников.*

**Ключевые слова:** экологическое воспитание, критическое мышление, экологическая культура.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A MEANS OF DEVELOPING CRITICAL THINKING IN SCHOOLCHILDREN

**Mishina A.A.**

Student Bunin Yelets State University, Yelets, Russia

The scientific supervisor – **Usacheva Irina Nikolaevna**

Ph.D., Associate Professor Bunin Yelets State University, Yelets, Russia

***Annotation.** In the paradigm of modern education and the rapid development of scientific and technological progress, it is important to increase the level of critical thinking. Analyzing, evaluating and justifying views on complex issues are important for a child's development. Environmental education can be one of the means of developing these skills. This article discusses the key didactic methods of environmental content necessary to increase the critical thinking of schoolchildren.*

**Keywords:** environmental education, critical thinking, environmental culture.

Экологическое воспитание играет важную роль в формировании у учащихся не только знаний об окружающем мире, но и навыков критического мышления. В условиях глобальных экологических вызовов, таких как изменение климата, загрязнение окружающей среды и утрата биоразнообразия, важно развивать у школьников способность самостоятельно анализировать информацию, делать обоснованные выводы и принимать ответственные решения.

Экологическое воспитание – это формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще. Экологическое воспитание включает в себя формирование экологической культуры, осознанного отношения к окружающей среде и понимания взаимосвязей в природе.

По определению философов, экологическая культура – это основа общей культуры, выражающая характер и качественный уровень отношений между обществом и природой. Она проявляется в системе духовных ценностей, всех видах и результатах человеческой деятельности, связанных с познанием и преобразованием природы. Экологическое воспитание строится на новой системе экологических ценностей: изменение морально-этической оценки природы, отказ от антропоцентризма, формирование экологических знаний, умений, экологического мышления, осознание природы как непреходящей ценности, пересмотр собственных потребностей, духовное освоение сущностных свойств природы, понимание человека как органической части природы [1].

Основные цели экологического воспитания можно выделить следующим образом:

1. Формирование экологической грамотности (обучение основным концепциям экологии и биологии; ознакомление с экосистемами, биологическим разнообразием и законами природы);

2. Развитие сознания ответственности (создание у школьников чувства личной ответственности за сохранение окружающей среды; понимание роли каждого человека в решении экологических проблем);

3. Стимулирование критического мышления (умение анализировать экологические ситуации, выделять проблемы и предлагать решения; формирование способности к оценке информации и выяснению ее достоверности в экологической сфере);

4. Воспитание устойчивых экологических привычек (привитие навыков бережного обращения с природой и ресурсами; побуждение к участию в волонтерских движениях и акциях по защите окружающей среды);

5. Формирование ценностного отношения к природе (воспитание уважения и любви к природе; понимание эстетической и духовной значимости природы для человека);

6. Развитие навыков сотрудничества и гражданской активности (участие в общественных экологических инициативах и проектах);

7. Обучение основам устойчивого развития;

8. Расширение знаний о глобальных экологических вызовах;

9. Создание, поддержание и развитие экологической культуры.

Критическое мышление включает в себя навыки анализа, синтеза, оценки информации и принятия решений. Экологическое воспитание способствует развитию этих навыков через:

1. Исследовательские проекты: учащиеся проводят эксперименты, изучают местные экологические проблемы и предлагают решения;

2. Дискуссии и дебаты: обсуждение эколого-проблемных ситуаций развивает аргументационное мышление;

3. Анализ информации: ученики учатся различать достоверные и недостоверные источники, что важно в эпоху фейковых новостей и манипуляций [2].

Для успешного внедрения экологического воспитания в образовательный процесс можно использовать различные методы: проектная деятельность, экскурсии и практикумы, игры и симуляции.

Роль педагога в развитии критического мышления является немало важной. Учитель является ключевой фигурой в процессе формирования и экологического воспитания, который создает безопасную среду для высказывания мнений, поощряет сотрудничество и командную работу, использует разнообразные обучающие стратегии, чтобы включить детей в процесс активного обучения. Используя разнообразные дидактические средства с экологическим содержанием, можно значительно повысить уровень критического мышления школьников. На уроках можно использовать следующие дидактические средства с экологическим содержанием: интерактивные методы обучения, проектную деятельность, мультимедийные ресурсы, научные эксперименты, игровые технологии, диалоговые методы. Все эти средства позволяют развивать критическое мышление, используя увлекательные и актуальные в современном образовании методы работы со школьниками [3].

Некоторые школы внедрили программы по экопросвещению, способствующие не только экологическому воспитанию учащихся, но и повышению уровня их критического мышления, которые включают:

1. Уроки на свежем воздухе с акцентом на местную экосистему;
2. Клубы «Зеленые инициативы», где учащиеся разрабатывают и реализуют собственные экологические проекты;
3. Учебные курсы по экологическому праву и политикам устойчивого развития.

Экологическое воспитание является мощным инструментом в формировании критического мышления у школьников. Оно помогает не только развивать необходимые навыки анализа и оценки информации, но и воспитывает осознанное отношение к природе. Важно, чтобы школы и педагоги продолжали внедрять и развивать экологическую грамотность, обеспечивая

гармоничное воспитание нового поколения, готового к вызовам современного мира. Эта работа требует совместных усилий школьников, учителей, родителей и всего общества для создания устойчивого и благоприятного будущего окружения.

***Список источников:***

1. Иванчихин, В. Г. Экологическое воспитание и формирование экологического мышления школьников в системе подготовки к олимпиадам по экологии / В. Г. Иванчихин. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – №18 (98). – С. 90 – 97. – URL: <https://moluch.ru/archive/98/22010/> (дата обращения: 10.11.2024).

2. Козлов, В. И. Экологическое воспитание учащихся на уроках изобразительного искусства в общеобразовательных учреждениях / В. И. Козлов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – №7.6 (111.6). – С. 116 – 119. – URL: <https://moluch.ru/archive/111/28272/> (дата обращения: 08.11.2024).

3. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учебное пособие для студентов педагогических вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2008. – 273 с.

УДК 371

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Мухамадеева Альбина Флуровна**

Учитель биологии

МАОУ Средняя общеобразовательная школа №2

г. Туймазы, Республика Башкортостан, Россия

**Аннотация.** Актуальность статьи обусловлена важностью развития экологического мышления обучающихся в связи с существующей тенденцией к снижению уровня образовательных результатов в основной школе по естественнонаучным предметам (согласно данным национального исследования качества образования). Цель статьи – подойти к решению проблемы развития экологического мышления через построение единой системы естественнонаучного мировоззрения. Основные элементы такой системы – модификация содержания образовательных программ, выявление и расширение межпредметных связей, ориентация на практическую значимость получаемых компетенций в проектной деятельности, включение обучающихся во внеурочную экологическую деятельность.

**Ключевые слова:** экологическое образование, системное мышление, мировоззрение.

## THE DEVELOPMENT OF A SYSTEMIC ENVIRONMENTAL THINKING IN THE PROCESS OF GETTING BASIC GENERAL EDUCATION

**Mukhamadeeva Albina Flurovna**

Biology teacher, Secondary School №2, g.Tuymazy,

Republic of Bashkortostan, Russia

**Abstract.** The relevance of the article is due to the importance of the development of ecological thinking of students in connection with the existing trend towards a decrease in the level of educational results in basic school in natural science subjects (according to the data of the national study of the quality of education). The purpose of the article is to approach the problem of the development of ecological thinking through the construction of a unified system of natural science worldview. The main elements of such a system are modification of the content of

*educational programs, identification and expansion of interdisciplinary connections, orientation to the practical significance of the acquired competencies in project activities.*

**Keywords:** *environmental education, systems thinking, worldview.*

Системный подход в обучении основан на теории систем, разработанной Людвигом фон Берталанфи в 1945 году. Теория систем – это «междисциплинарное исследование абстрактной организации явлений, независимо от их сущности, типа, пространственной или временной шкалы существования. Теория систем исследует как общие принципы для всех сложных систем, так и модели, которые могут быть использованы для их описания» [3; 6]. В экологическом образовании изучение систем разного уровня сложности является неотъемлемой частью образовательного процесса, что иллюстрируется частым использованием терминов «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера» и им подобных.

В процессе получения основного общего образования предусмотрены элементы экологического воспитания, реализуемые в различных программах общеобразовательных дисциплин и воспитательных мероприятий. Эти компоненты включают в себя рациональное использование природных ресурсов, осознание важности здорового образа жизни и обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также активное участие в экологических проектах, основанное на понимании системной организации окружающей среды и взаимодействий между человеком, обществом и природой [2; 5].

Одним из краеугольных камней экологического образования является его непрерывность, предполагающая, что обучение, воспитание и развитие личности должны осуществляться на протяжении всей жизни человека [4].

В связи с этим, в процессе изучения разделов по экологии учителя естественнонаучных дисциплин должны уделять особое внимание межпредметным связям в своей работе, демонстрируя обучающимся, что различные области знаний переплетаются и взаимодействуют между собой.

Такой подход, на наш взгляд, способствует более глубокому пониманию и усвоению материала.

Кроме того, важно, чтобы учитель и сам обладал целостным представлением о развитии экологической культуры и мог эффективно формировать личностные качества учащихся. Экологическое воспитание и образование могут быть успешными только тогда, когда содержание учебных предметов способствует формированию общечеловеческих и экологических ценностей.

В контексте профориентационной работы на ступени среднего общего образования формирование экологического мышления приобретает всё большую актуальность. Это обусловлено потребностью в подготовке специалистов, способных эффективно решать экологические проблемы и способствовать устойчивому развитию общества.

В качестве примера рассмотрим законы сохранения массы и энергии, которые в разных формулировках изучаются в курсах физики и химии. Именно эти законы являются основой для освоения на уроках биологии понятия «экологическая пирамида», иллюстрирующего процесс передачи энергии по пищевым цепочкам.

В рамках курса физики изучаются вопросы охраны окружающей среды, в том числе при рассмотрении тепловых и электромагнитных явлений, а также в контексте электрификации страны, развития ядерной энергетики и научно-технического прогресса [1].

Для формирования у учащихся целостного представления о мире и культуры поведения по отношению к природе, в содержании курса физики необходимо раскрыть различные виды и формы взаимодействия человека с окружающей средой.

В соответствии с учебным планом, при изучении тем парообразования и конденсации в основной школе учащиеся могут узнать о непрерывном круговороте воды в природе. В любое время года и при любой температуре с поверхности почвы, водоёмов и листьев растений происходит испарение влаги,

которая обогащает атмосферу водяными парами. Эти пары конденсируются в холодных слоях атмосферы, образуя облака, которые выпадают на землю в виде росы, снега, града и других осадков. В каждой экосистеме устанавливается баланс между количеством испаряющейся воды и её объёмом в атмосфере. Это равновесие является необходимым условием для существования всех живых организмов, которые адаптируются к нему.

Однако человеческая деятельность может привести к нарушению этого баланса, например, путём уничтожения водоёмов, вырубке лесов и загрязнения воздуха.

В курсе обществознания рассматриваются вопросы взаимодействия человека и природы, а также основы юридических знаний о взаимодействии органов власти, хозяйствующих субъектов и граждан страны.

В то же время стоит признать, что объём экологических компетенций, осваиваемых обучающимися в рамках общеобразовательных дисциплин естественнонаучного направления, может оказаться недостаточным для целей полноценного экологического воспитания и это нужно учитывать при разработке воспитательных планов и выборе направлений внеурочной деятельности.

#### ***Список источников:***

1. Загрязнение природы и школьный курс физики / Ю. Г. Нуруллаев, Р. Н. Исмаилова, А. Б. Ахмедова, Н. Н. Мамедова // Наука, техника и образование. – 2022. – №3 (86). – С. 13 – 16.

2. Концепция экологического образования в системе общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. № 2/22 // Банк документов. Министерство просвещения РФ [сайт]. – URL: <https://linkzip.ru/77dc3d> (дата обращения: 20.09.2024).

3. Макарова, Е. А. Роль системного экологического подхода в формировании психологически комфортной образовательной среды / Е. А. Макарова, Ю. А. Владыкина // Вестник Адыгейского государственного

университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2018. – №1 (213). – С. 130 – 140.

4. Пархоменко, О. В. Эффективность использования межпредметных связей в системе экологического образования / О. В. Пархоменко, Т. Э. Васильева // Альманах современной науки и образования. – 2012. – №2. – С. 97 – 98.

5. Хамидуллина, А. С. Экологические стратегии человечества / А. С. Хамидуллина, Э. З. Мухамадеев // Материалы 48-й Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов с международным участием, Октябрьский, 23 апреля 2021 года. – Октябрьский : Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2021. – С. 1245 – 1248.

6. Bertalanffy L. von An Outline of General System Theory / L. Bertalanffy // The British Journal for the Philosophy of Science. – 1950. – Vol. 1, №2. – P. 134 – 165.

УДК 369.8

**РЕАЛИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЦЕЛИ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ».  
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТРАНЫ**

**Никитина Наталья Васильевна**

Педагог высшей категории

Муниципальное учреждение дополнительного образования "Центр детского творчества", р.п. Николаевка, Ульяновская область, Россия

**Аннотация.** *Статья посвящена проблеме экологии и пути её решения. Как сохранить природу в целостности и сохранности, ведь здоровье человека очень зависит от окружающей среды, а здоровье природы от отношения к ней человека, в окружающем мире всё взаимосвязано и неразделимо, именно такое равновесие обеспечивает сохранению на Земле условий необходимых для существования всего живого на планете. Как повысить культуру поведения среди населения. Распространение экологических знаний и личного участия в практических делах по защите окружающей среды. Статья предназначена для всех, кто неравнодушен к проблемам экологии, экологического воспитания и здорового образа жизни.*

**Ключевые слова:** *экологическое образование, пропаганда защиты природы и здоровья человека, культура поведения человека в обществе и на природе, дети и будущее нашей планеты.*

**IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL GOAL "ECOLOGICAL WELL-BEING". ECOLOGICAL SECURITY OF THE COUNTRY**

**Nikitina Natalya Vasilievna**

The teacher of the highest category, Municipal institution of additional education "Center for Children's creativity", Nikolaevka, Ulyanovsk region, Russia

**Abstract.** *This article discusses the importance of preserving nature and the environment for human health. It emphasizes the need to maintain a balance between human activities and the natural world, as everything in nature is interconnected. The article also emphasizes the importance of increasing environmental awareness and promoting environmental protection among the population through education and practical actions. The article is aimed at anyone interested in environmental issues, environmental education, and a healthy lifestyle.*

**Keywords:** *environmental education, promotion of nature conservation and human health, the culture of human behavior in society and nature, children, and the future of our planet.*

### **В согласии с природой - в согласии с собой**

Посмотрите вокруг себя и подумайте, по душе ли вам Земля, на которой вы живёте? Нравится ли вам это место? Заботитесь ли вы и ухаживаете как настоящий хозяин, либо вы живёте как в гостинице, как будто временно. Порой люди наводят чистоту в своих домах, квартирах, а то, что за их забором это уже не наше, так считают многие, кто не познаёт мир, в котором живёт, кто не знает, что все мы едины на нашей планете Земля и все между собой взаимосвязаны, вся природа и человек один единый живой организм, и если где то случается сбой, то нарушения произойдут во всей системе и в первую очередь пострадает сам человек.

Последнее время прогулки в лес к речке, озёрам совсем не радуют. Лес очень страдает от всякого хлама, который вывозят люди и реки и озёра, всё что ненужно в доме вывозят в природу вплоть до унитазов, ванн, мебели и прочего мусора и как только руки поднимаются всё это сваливать на красивые поляны с цветущими ягодниками, на молодые кустики деревьев, грибов, траву. Они же убивают их! Неужели люди не задумываются над этим. Только экологическая безграмотность творит такие вещи в человеке и бездушье, такие люди не ставят себя на место цветочка задавленного. А если бы это был я? Мне бы это не понравилось, я жить хочу. Вот и вся природа – она живая! Ей тоже больно, каждой сломанной веточке, затоптанной травинке, а как выживают птички, животные, насекомые в таких свалочных условиях. Это же их дом: лес, реки, озера. А если бы к человеку в его жилище нанесли и загрузили хлам, не понравилось бы. Даже когда общие дворовые контейнеры под мусор заполнены и пахнет, нам не нравится, мы ворчим и нос воротим, испытываем неудобство. Так вот и природа ей тоже все загрязнения не по душе и не для тела.

Очень важно с детского сада проводить экологическое воспитание и в семье с раннего возраста. Хочу поделиться своим опытом в работе. Занятия по

экологии провожу в детском саду и со школьниками, главное с раннего детства заложить в ребёнке, сформировать представление о единстве целостности и неразделимости природы, существование в ней необратимых взаимосвязей, не допускать не обдуманного губительного вмешательства человека в жизнь природы. Ведь то, что будет заложено в ребёнке с раннего детства, останется с ним на всю жизнь.

Через занятия у детей вырабатываются эмоционально – положительное, бережное ответственное отношение к природе.

Донести до души ребёнка, что вокруг всё живое, объясняя то, что когда идёшь по тротуару, дороге, надо смотреть под ножки и переступить или уступить место ползущим куда - то спешащим насекомым. Может быть, это дети божьей коровки идут домой с прогулки к своим родителям, а их родители очень ждут и переживают за них, но эти детки насекомые могут и не вернуться, если кто - то большой, например человек, наступит подошвой обуви и раздавит в считанные секунды. Как будет родителям печально, когда их маленький букашечка не вернётся в живых домой. Такие примеры приближают человеческие переживания из самой жизни, и мимика у детей на лицах делается грустной, им становится жалко больно и дети, ставя себя на место этих букашек, будут их беречь и не убивать! Тоже с деревьями, цветами, травой.

Нужно научить детей и всех людей ставит себя на место других в разные ситуации. Будет ли мне хорошо, если со мной поступят так же?

Среди взрослого населения много потребителей, которые живут, лишь бы мне было хорошо, а всё остальное вокруг нас не волнует. Ну, подумаешь, к речке вывез мусор, свалил, главное во дворе дома чисто стало. Такие люди уже сформировали своё мировоззрение и не хотят его менять. Это упущение из детства из воспитания.

Экологической грамотности население нужно как можно больше обучать, даже на рабочих местах вести просветительскую работу.

Возможно, вводить штрафы и большие за вывоз мусора в природу. Обязательно строить мусороперерабатывающие заводы, научить людей

разделять мусор по бакам, а в баки надевать большие мешки для мусора, чтобы после извлечения баки большие оставались чистыми и сухими.

Как можно больше проводить экологических акций в школах и других учебных заведений и в организациях «Мусорный король», «Королева чистоты и порядка» убирать леса и побережье рек родников озёр, морей и прочих водоёмов и территорий.

Ещё хотелось бы обратить внимание на проблему сжигания мусора среди населения в осенне – весенний период, когда идут уборки в огородах, в садах. Люди не понимают, что этим самым губят себя и всех окружающих людей и природу, потому что при сжигании сухой листвы, ботвы от помидор, картофеля и прочих веток и растений, выделяется ядовитый газ диоксид азота. Едкий дым, выделяющийся, при горении поражает дыхательные пути.

У человека, может случится приступ удушья, аллергические реакции, раздражение слизистых глаз, носа, что может повлечь за собой не предсказуемые последствия для здоровья человека и животных.



Вот самые элементарные нарушения, которые творит сам человек.

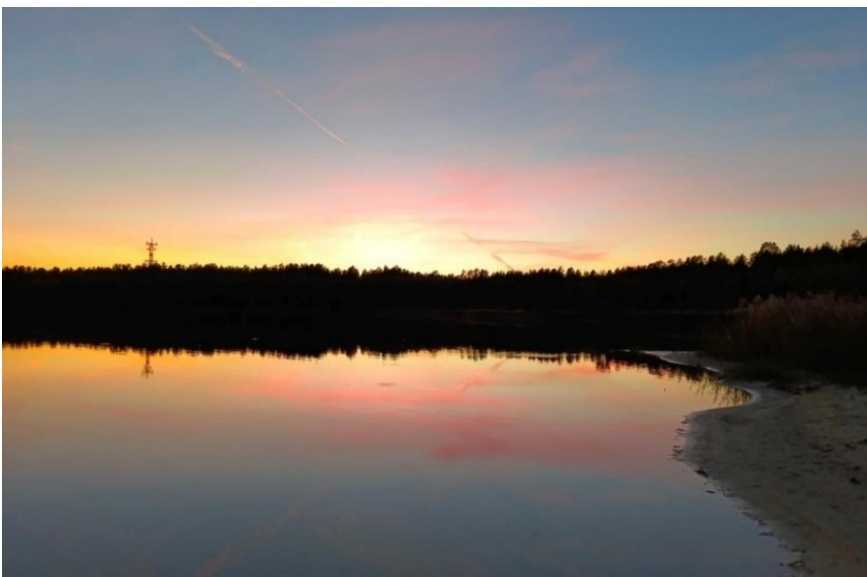
Мусор вывозится редко, животные растаскивают пакеты по улицам.



### Лес страдает от мусорных свалок

Чтобы сохранить наш мир и сделать его лучше, надо обратить внимание на собственное восприятие реальности. Ведь, приходя в этот мир и живя по принципу потребителя, не удастся внести свою лепту в сохранение здоровья окружающей среды. Как уже было сказано ранее, начинать надо с себя. Всё начинается с малого. Приучите ребёнка не сорить на улице. Не бросайте мусор мимо урны сами. Потрудитесь изучить степень вреда от применения тех или иных гаджетов и используйте ресурсы рационально, сдержанно. Духовно развитый человек не позволит себе наносить вред природе. Он станет

заботиться о здоровье своего физического и ментального тел. Выбирая здоровый образ жизни, правильный ход мыслей, приняв за точку опоры особый взгляд на мир, человек станет заботиться об окружающей среде. Это будет проявляться, как в глобальных масштабах, так и в мелочах. Важно уделять внимание культуре своего тела, составлению правильного рациона, а также искать взаимосвязи в тех или иных действиях и процессах, происходящих в мире. Вполне возможно, что, изменив внутренний мир, затратив немного сил и ресурсов, выбрав верные ориентиры, каждый человек поспособствует сохранению экологии нашей планеты.



Как прекрасен этот мир, посмотри!

***Список источников:***

1. Асладин, К. Б. Экологическая азбука для детей и подростков / К. Б. Асладин, М. А. Малярова, Т. В. Потапова. – Москва : Издательство МНЭПУ, 1993. – 163 с.

2. Егорова, Л. М. Экология для детей часть 1 / Л. М. Егорова, Е. П. Коробкова, В. А. Кривошеев, М. Н. Шабаетв. – Ульяновск, 1997.

УДК 371.3

## **НЕПРЕРЫВНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ: ОТ ШКОЛЫ ДО ВУЗА**

**Никифорова Мария Юрьевна**

Студент 5 курса направления подготовки 44.03.05, профилей «Биология и химия», Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Филиппова Ирина Владимировна**

Кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой естественнонаучного образования, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

***Аннотация.** Статья посвящена анализу состояния и перспективам развития экологического образования в российских школах и вузах. В статье подчеркивается, что фундамент экологического воспитания закладывается в школьные годы, а высшее образование служит для дальнейшего расширения и углубления знаний в этой области. Авторы статьи считают, что экологическая грамотность молодежи должна формироваться систематично и основываться на четкой методологии. По мнению авторов, экологическое образование является неотъемлемой частью системы общего образования, способствует гармоничному и всестороннему развитию обучающихся, включая в себя формирование фундаментальных культурных ценностей, ценности бережного отношения к природе.*

**Ключевые слова:** экология, экологическое воспитание, экологическое образование, экологическая культура, окружающая среда, концепции образования, школа, вуз.

## **CONTINUITY OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN RUSSIA: FROM SCHOOL TO UNIVERSITY**

**Nikiforova Maria Yurievna**

5th year student of the field of study 44.03.05, profiles "Biology and Geography", I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, g. Cheboksary, Russia

**Filippova Irina Vladimirovna**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Natural Science Education, I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, g. Cheboksary, Russia

**Abstract.** *The article examines the development of environmental education in Russian schools and higher educational institutions. The article reflects the idea that the foundations of environmental education are laid during the years of schooling, and the higher education system complements and deepens knowledge in this area. The authors of the article believe that environmental literacy of young people should be systematized, using a well-designed methodology. According to the authors, environmental education plays an important role in the general education system, contributes to the harmonious and comprehensive development of students, since it carries basic cultural values.*

**Keywords:** *ecology, ecological education, ecological culture, environment, education concepts, school, university.*

Важную роль в становлении экологической культуры человека играет система образования. Обучение в школе является неотъемлемой составляющей процесса социализации, в то время как высшее образование завершает процесс формирования личности и дает профильное образование по выбранной специальности. В ходе освоения профессии изучаются дисциплины, в которых даются знания о принципах взаимодействия с окружающей средой. Непрерывность экологического образования – ключевой фактор формирования экологической культуры у подрастающего поколения. Она предполагает плавное и последовательное развитие экологических знаний, навыков и ценностей на всех этапах обучения – от начальной школы до вуза.

Недостаточная экологическая грамотность и осведомленность в этой сфере стали причиной активизации экологического образования на всех уровнях. В результате учеными и педагогами были разработаны учебно-методические материалы, наглядные пособия и практические руководства, направленные на повышение экологической грамотности и развитие практических навыков.

Экологическое образование является базовым в современной образовательной системе, так как в нем заложена основная парадигма – бережное и ответственное отношение к окружающей среде [2]. В начале 1990-х годов в российской системе образования стала очевидной важность изучения

экологических дисциплин, так стали закладываться концептуальные основы экологического образования.

Идея устойчивого развития является одной из основ экологического образования. Данная концепция призвана распределять ресурсы таким образом, чтобы нынешнее поколение могло удовлетворять свои потребности без ущерба для последующих поколений. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что экологическое образование дает обучающимся комплекс знаний, умений и навыков, которые в дальнейшем применяются в сфере охраны окружающей среды [3].

Еще одной ключевой составляющей экологического образования является принцип глобальности, который определяет взаимосвязь всех элементов в мире и глобальный характер экологических проблем. Задача экологического образования – научить понимать эти взаимосвязи и осознавать, что мы – часть единой планеты, а не изолированное сообщество.

Экологическое образование направлено на формирование экологической грамотности. Это означает, что обучающиеся получают знания о состоянии окружающей среды, учатся ее анализировать и принимать ответственные решения, основанные на экологических принципах.

В России экологическое образование активно развивается. В системе школьного образования ему уделяется особое внимание – в федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) формирование основ экологической культуры закреплено через несколько ключевых элементов:

– *в личностных результатах обучения*, среди которых отдельно выделено формирование ответственного отношения к природе и здоровью, понимание основных экологических проблем и готовность к экологически ответственному поведению;

– *в предметных результатах обучения*, которые включают в себя формирование знаний по различным учебным предметам («Биология», «География», «Химия»), содержащих экологическую тематику;

– в формировании межпредметных связей, ФГОС подчеркивает важность межпредметных связей в образовании, при этом экологические аспекты должны рассматриваться не только на уроках естественнонаучных предметов, но и на уроках литературы, истории, искусства и т. д.;

– во внеурочной деятельности, которая может быть направлена на формирование экологической культуры через организацию и проведение экологических кружков, секций, проведение экологических акций, участие в экологических проектах и др.

В школьном образовании для формирования экологической культуры применяются различные формы и методы работы [1; 5; 6]:

1. Исследовательские: методы наблюдения (за флорой и фауной), анкетирование обучающихся для определения уровня экологической грамотности, эксперимент (мониторинг воды, почвы и воздуха при использовании школьного оборудования);

2. Просветительские: участие в олимпиадах и конкурсах на экологическую тематику, просмотр документальных и художественных произведений, посвященных охране окружающей среды;

3. Познавательные: проведение уроков разных типов, с применением таких методов, как дебаты, конференции, семинары и прочее. Также организация экскурсий и посещение природных объектов и систем (луг, лес и др.);

4. Волонтерские: борьба с бытовым мусором путем сбора вторсырья для дальнейшей его переработки, изготовление поделок из природного материала, участие в экологических акциях, например, «Посади дерево» [5].

В системе высшего образования цель экологического образования – формирование личности, которая способна осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде [1]. В программы экологического образования входят такие темы, как изучение экологических проблем и пути их решения, увеличение уровня экологической грамотности и

ответственности у обучающихся. Экологическое образование в вузе отличается от школьного некоторыми отличительными чертами:

– *более углубленный уровень получения знаний*, студенты в вузах имеют возможность участвовать в научных исследованиях, проектах и экспедициях, что позволяет им применить теоретические знания на практике и получить ценный опыт;

– экологическое образование в вузах отличается *междисциплинарным подходом*, студенты приобретают компетенции, необходимые для междисциплинарного взаимодействия и решения сложных экологических проблем;

– в вузах осуществляется *подготовка специалистов-экологов*, которые обладают глубокими знаниями и практическими навыками для решения различных экологических задач и др.

Экологическое образование в вузах направлено на формирование экологической ответственности у будущих специалистов. Студенты учатся применять экологические знания в своей профессиональной деятельности и стать ответственными за сохранение окружающей среды.

Важность экологического образования подчеркивается в «Основах государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года». В связи с этим проводится огромное количество общественных мероприятий, направленных на охрану окружающей среды. Обучающиеся школ и студенты средних специальных и высших учебных заведений могут принять участие в экологических проектах и акциях, тем самым закрепить и применить полученные теоретические знания на практике. А также получить бесценный опыт в сфере природопользования и предложить собственные идеи для решения экологических проблем.

Ключевым элементом экологического образования является воспитание экологической нравственности. Необходимо понимать, что разрушительное отношение к природе, будь то в быту или в производстве, осознанное или нет, приносит одинаковый вред окружающей среде. Формирование экологической

морали начинается с семьи. Важно воспитывать детей в духе экологической ответственности, уделяя внимание темам экологии, природопользования и природоохраны. Высокий уровень экологической нравственности у детей делает бережное отношение к природе внутренней потребностью и определяет их поведение по отношению к окружающей среде [6].

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что экологическое образование является динамичной и целостной системой, существующей на всех стадиях становления личности человека. Его главная цель – формирование целостного мировоззрения, основанного на единстве с природой.

***Список источников:***

1. Винокурова, Н. Ф. Методологические основы формирования экологической культуры школьников на основе идей экоразвития / Н. Ф. Винокурова, В. В. Николина, О. Е. Ефимова // Образование и наука. – 2016. – №5 (134). – С. 25 – 40.

2. Игнатенко, О. В. Концептуальные основы образования для устойчивого развития / О. В. Игнатенко // Совершенствование качества образования: Сборник статей XX (XXXVI) Всероссийской научно-методической конференции, Братск, 28 февраля – 03 марта 2023 года. – Братск : Братский государственный университет, 2023. – С. 291 – 296.

3. Лазарева, Н. В. Концептуальная модель экологического образования / Н. В. Лазарева // Образовательный вестник Сознание. – 2020. – Т. 22, №7. – С. 15 – 20.

4. Латыпова, З. Б. Экологизация географического образования и формирование экологической культуры / З. Б. Латыпова, М. К. Омаров, Д. Д. Давлетбердин // Педагогический журнал Башкортостана. – 2021. – №2 (92). – С. 35 – 44.

5. Леонтьева, И. А. К вопросу об экологизации современного школьного образования / И. А. Леонтьева // Бюллетень науки и практики. – 2017. – №2 (15). – С. 304 – 309.

6. Селиверстова, Р. А. Концептуально-стратегические основы организации и развития непрерывного экологического образования в школе / Р. А. Селиверстова, Е. В. Селиверстов // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации : Материалы всероссийской научно-практической конференции с дистанционным и международным участием, Ульяновск, 19 – 20 декабря 2019 года / Ответственный редактор А. Ю. Нагорнова. – Ульяновск : ИП Кеньшенская Виктория Валерьевна (издательство "Зебра"), 2019. – С. 185 – 189.

УДК 37.033

## ДИАГНОСТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ВОСПИТАННОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Пахомова Лариса Александровна**

Педагог дополнительного образования Муниципальное учреждение  
дополнительного образования «Центр детского творчества»,  
р.п. Николаевка, Ульяновская область, Россия  
e-mail: larri7777@mail.ru

**Аннотация.** *Качество экологического образования во многом определяется присутствием у педагога системной и целостной информации о ходе развития каждого ребёнка по пути усвоения материала. Результаты изучения дополнительной общеобразовательной программы систематически отслеживаются педагогом, ход и результаты систематизируются и обрабатываются в ходе педагогической диагностики.*

**Ключевые слова:** *экологическое образование, младшие школьники, диагностика.*

## DIAGNOSTICS OF ECOLOGICAL EDUCATION OF A PRIMARY SCHOOL STUDENT IN THE CONDITIONS OF ADDITIONAL EDUCATION

**Pakhomova Larisa Alexandrovna**

Teacher of additional education Municipal Institution of Additional Education  
"Center for Children's Creativity", Nikolaevka Village, Ulyanovsk Region

**Abstract.** *The quality of environmental education is largely determined by the presence of systematic and comprehensive information about the development of each child along the path of assimilation of the material. The results of studying the additional general education program are systematically monitored by the teacher, the progress and results are systematized and processed during pedagogical diagnostics.*

**Keywords:** *environmental education, elementary school students, diagnosis.*

### **Введение**

Готовность каждого ребенка к разумному взаимодействию с окружающим миром определяется при реализации диагностики экологической

воспитанности обучающихся, при проведении диагностики педагог должен руководствоваться основными показателями.

Целью данной работы является анализ и систематизация методов и приемов диагностики экологической воспитанности обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования.

Мы предлагаем за основу при проведении диагностики использовать следующие ориентиры:

1. Эмоционально-положительное отношение к среде обитания, восприимчивость к красоте природы и её объектам, чувство удивления, восторженности при взаимодействии с объектами окружающей действительности, способность личности к любованию природой и сопереживанию. Данные показатели можно определить, как эмоциональную готовность.

2. Образ жизни, направленный на развитие практико-ориентированного отношения к окружающему миру, к сложившейся экологической ситуации, готовность жертвовать личными интересами во благо других, бескорыстно заботится об объектах окружающего мира. Способность развивать деловую активность, направленную не на сохранение первозданного вида природы и тем более не на её эксплуатацию, а на деятельность по развитию, которое способно содействовать экологическому развитию общества. Готовность реализовывать свои знания и умения в разнообразных учебных ситуациях и в повседневной жизни. Желание принимать непосредственное участие в альтруистической деятельности. Готовность реализовать свои знания в разнообразных учебных и внеучебных ситуациях, желание участвовать в альтруистической деятельности. Способность личности к перечисленной деятельности говорит о деловой готовности.

3. Способствовать к формированию навыков самостоятельного экологического мышления, критического мышления при вынесении суждений, основанных на экологических ценностях. Информированность обучающихся и определённый уровень знаний об окружающем мире, уровень эрудиции,

соответствующий возрастным особенностям, интерес к познанию и осознание своей личности как носителя экологической культуры. Данные признаки могут показать интеллектуальную готовность личности.

### **Изложение основного материала**

Для корректного определения степени проявления каждого из вышеизложенных показателей (готовностей), преподаватель проводит определенную последовательную работу по которой как правило сводится к проведению входного контроля, текущей и итоговой диагностики, которая проводится на занятиях, включенных в определённую систему. Не последнее место при проведении диагностики знаний, умений и навыков занимают тестовые работы. Тестирование позволяет быстро и качественно проверить знания значительного количества школьников, дает возможность преподавателю диагностировать степень освоенности большого объема пройденного материала и отследить изученность даже небольших разделов учебной информации. Ниже представлены несколько признаков, которые подтверждают выбор тестирования как одного из ведущих методов диагностики.

1. Применение тестирования практически не допускает субъективный подход, этому способствует четкая процедура оценки знаний школьников.

2. Немаловажное значение при проведении диагностики являются психологические особенности, порой мешающие продуктивной деятельности младших школьников, тестирование позволяет повысить процент самостоятельности и индивидуализации при проверке знаний и является оптимальным.

3. Систематическое использование тестирования формирует у школьников стремление к самодисциплине, этому способствует момент состязательности в усвоении материала, повышение качества усвоения программы.

При разработке тестов по разделам программы целесообразно разделить варианты заданий на три группы, представленные ниже, деление заданий способствует получить более точные результаты диагностики, проверить

системность усвоения знаний, полноту воспроизведения.

1. Варианты заданий, которые требуют воспроизвести изученный материал (Опишите процесс разрушения почвы).

2. Варианты заданий, требующие установления причинно-следственных связей. (Олени в тундре зимой переселяются южнее, объясни, почему за ними, в более южные районы, перемещаются волки, затем песцы.)

3. Варианты заданий, требующие практического использования полученных знаний. (Обозначьте числом температуру воздуха, семь градусов выше нуля.)

4. Варианты заданий, требующие творческого, нестандартного, подхода к выполнению. (Почему альпинистам приходится теплее одеваться на вершине горы, если у подножия горы требуется лишь легкая одежда.)

Для проверки тех или иных качеств, каждый тест содержит достаточно большое количество предложенных заданий. Наиболее распространены на практике четыре типа диагностических материалов: многовариантные (закрытые), незавершенные (открытые), вопросы на соответствие, вопросы на установление правильной последовательности.

При выполнении заданий многовариантного типа от обучающихся требуется выбрать одно из нескольких предложенных вариантов. В заданиях открытой формы необходимо вставить или дополнить, словом или группой слов конкретное предложение для его завершения в виде верного высказывания.

В заданиях на соответствие требуется установить соответствие между элементами множества ответов. Каждому элементу левого столбца, верно, соответствует хотя бы один элемент правого столбца.

В заданиях на установление правильной последовательности обучающемуся предлагается какая-либо последовательность действий в случайном порядке. Он должен слева от каждого действия вместо прочерка поставить порядковый номер, в верной, по мнению ребенка, последовательности. В этих заданиях в качестве ответов приводятся графики,

схемы, чертежи, рисунки.

Наборы подобных заданий позволяют контролировать не только факты учебного материала, но и проверить общие учебные умения, так важные для полноценного образования.

Кроме тестов проводить диагностику экологических знаний возможно, с помощью программированных заданий.

Программированные задания позволяют педагогу за короткое время (5-15 мин) выявить усвоение учебного материала. Вопросы должны быть четко сформулированы, без подсказки. Обучающийся вовлечен в творческий поиск: он мыслит, анализирует, сопоставляет.

Можно провести следующие виды программированных заданий: цифровые, графические и тезисные задания.

1. Графическое программирование включает в себя до 10 высказываний. Некоторые для них верные, другие - неверные. Обучающийся в тетрадях чертит отрезок длиной 10 см (длина отрезка равна числу вопросов). Отрезок делят на сантиметры. Под ним указывают порядковый номер вопроса. Одно деление это ответ на вопрос. Педагог зачитывает высказывания - дети графически отмечают на отрезке свой ответ.

Для проверки задания педагог может приготовить шаблон с симметричным изображением ответов. Подставляя его к работе, можно быстро проверить правильность ответов.

2. Цифровой диктант.

В программированных карточках под порядковыми номерами перечисляются объекты природы. Далее составляются группы, на которые можно разделить перечисляемые выше объекты.

3. Задания тезисного характера. Задание состоит из 8-10 тезисов, в которых говорится об объекте природы: перечисляются его свойства, описывается внешний вид, повадки и т.д. Ниже перечислены эти объекты. Читая и анализируя их, учащиеся должны узнать с кем или о чем идет речь. Задача ребят - расставить номера соответствующих тезисов. Свойства должны

быть знакомы детям.

Таким образом, педагог сам может выбрать любую из форм диагностики экологических знаний обучающихся, исходя из рода деятельности, особенностей получения экологических знаний обучающихся. Диагностика может проводиться как на занятиях, так и на экскурсиях и даже во время экологических праздников.

### **Выводы**

В заключение и для обобщения всего сказанного приводятся идеи и советы по организации экологического образования.

1. Отведите одну стену в классе под выставку материалов по экологии (статьи, плакаты, сочинения и т.д.)

2. Повесьте на стене большой чистый лист с написанными сверху вопросом, касающимся местных экологических проблем, пусть дети пишут на этом листе что-то новое.

3. Организуйте выпуск газеты по экологической тематике и вывешивайте на видном месте.

4. Устраивайте выставки находок, собранных во время экскурсий и прогулок.

5. Устраивайте тематические выставки (ракушек или лесных находок...).

6. Вырезайте из журналов и газет интересные статьи и рисунки и складывайте их в папки - получите интересный материал для докладов.

7. Научите детей определять птиц по внешнему виду и по голосам.

8. Научите детей делать топографические карты, попросите нанести на карту места обитания животных, растений.

9. Организуйте игры, викторины, конкурсы, как можно чаще.

10. Составляйте с детьми кроссворды, загадки.

11. Приглашайте на занятия людей, занятых в той области знания, которую вы сейчас изучаете.

12. Отмечайте Всемирный день охраны окружающей среды (5 июня). День земли (22 апреля), День воды (22 марта) и т.п.

13. Сделайте стенды или альбомы, посвященные животным вашей местности, некоторые находятся под угрозой исчезновения.

14. «Усыновите» дерево или маленький участок земли и понаблюдайте за ним в течение года.

15. Устраивайте трудовые десанты на уборке территории.

16. Помните, что любой вид деятельности требует творческого подхода. Не стремитесь проводить предлагаемые занятия именно в том виде, как они были разработаны, приспособляйте их к своим возможностям и потребностям.

***Список источников:***

1. Буковская, Г. В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников / Г. В. Буковская. – Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 192 с.

2. Гринева, Е. А. Задания экологического содержания / Е. А. Гринева // Начальная школа. – 1993. – №9. – С.43 – 44.

3. Гринева, Е. А., Павлова Ж. И. Занимательная экология: методическое пособие / Е. А. Гринева, Ж. И. Павлова. – Ульяновск : ИПКПРО, 1998. – 84 с.

4. Гринева, Е. А. Экологический букварь для маленьких симбирян: методическое пособие / Е. А. Гринева [и др.]. – Ульяновск : ИПКПРО, 1999. – 104 с.

5. Игнатова, В. А., Голубцова В. И. Анализ содержания естественнонаучного образования младшего школьника в разных системах обучения / В. А. Игнатова, В. И. Голубцова // Психологическая наука и образование. – 2000. – №4. – С. 76 – 81.

6. Прохорова, С. Ю., Борисова А. Г. Методика проведения диагностики экологической воспитанности младшего школьника: методическое пособие / С. Ю. Прохорова, А. Г. Борисова. – Ульяновск : ИПКПРО, 1999. – 27 с.

7. Цветкова, И. В. Экологическое воспитание младших школьников: теория и методика внеурочной работы / И. В. Цветкова. – Москва : Педагогическое общество России, 2000. – 172 с.

УДК 37.02

## ПОИСК «ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОЧКОВ»: РОССИЙСКОЕ СЕТЕВОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «УЧИМСЯ ЖИТЬ УСТОЙЧИВО»

**Пустовалова Вега Вадимовна**

Кандидат педагогических наук, директор муниципального автономного учреждения информационно-методический центр г. Томска, координатор Российского сетевого педагогического партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность!», г. Томск, Россия, e-mail: vega\_2005\_11@mail.ru

***Аннотация.** В статье обозначены ключевые характеристики деятельности Всероссийского сетевого педагогического партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность!», поиск путей, механизмов реализации сквозных тематических линий экологического образования («зеленые аксиомы», автор Е.Н. Дзятковская, 2013 г.), которые обозначены в Концепции экологического образования в системе общего образования.*

**Ключевые слова:** экологическое образование, сетевое партнерство, зеленые аксиомы.

## SEARCHING FOR “ECOLOGICAL POINTS”: RUSSIAN NETWORK PEDAGOGICAL PARTNERSHIP “LEARNING TO LIVE SUSTAINABLY”

**Pustovalova Vega Vadimovna**

Candidate of pedagogical sciences, director of the Municipal Autonomous Institution Information and Methodological Center of Tomsk, coordinator of the Russian network pedagogical partnership "Learning to live sustainably in a global world: Ecology. Health. Safety!", Tomsk, Russia, e-mail: vega\_2005\_11@mail.ru

***Abstract.** The article outlines the key characteristics of the activities of the All-Russian Network Pedagogical Partnership “Learning to Live Sustainably in a Global World: Ecology. Health. Safety!”, searching for ways and mechanisms for implementing cross-cutting thematic lines of environmental education (“green axioms”, author E.N. Dzyatkovskaya, 2013), which are outlined in the Concept of environmental education in the general education system.*

**Keywords:** environmental education, network partnership, green axioms.

Задача статьи – представить Российское сетевое педагогическое партнёрство «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность!» и наш поиск средств реализации единого эколого-образовательного пространства ФГОС, ФОП в противовес фрагментарности вклада разных учебных предметов в достижение интегрированного личностного результата образования – экологической культуры. Наш официальный сайт, раскрывающий подробно представленные в статье события и тезисы, - <http://partner-unitwin.net/>.

В 2016 году создана была сеть партнеров, образовательных организаций разного уровня из 18 регионов, при руководстве Института стратегии развития образования и кафедры ЮНЕСКО факультета глобальных процессов МГУ им. Ломоносова. В актив этой разветвленной сети, который систематических собирается и обсуждает актуальные вопросы современного экологического образования, сегодня вошли учителя из Бурятии, Забайкальского края, Ханты-Мансийского автономного округа-Югра, Иркутской, Кемеровской, Московской, Новосибирской, Ростовской, Рязанской, Свердловской областей и др.

В условиях единого образовательного пространства, с учетом новых возможностей ФГОС, ФОП всех уровней образования, которые включили экологическую составляющую во все учебные предметы, а также с опорой на Концепцию экологического образования в системе общего образования (2022 г.) появляется не только возможность, но и необходимость создания единства экологическо-образовательного пространства. Оно может формироваться за счет таких единых тематических линий содержания, представляющих единство ценностно-мировоззренческого содержания и установок поведения, как:

- общая среда – общая судьба – общая ответственность;
- природа – род – Родина (сбережение культурного и природного наследия народов страны);

— культурное и природное разнообразие на Земле – основа устойчивого развития цивилизации;

— учимся мудрости у природы (Табу природы, принципы природосообразного поведения, биосферосовместимые технологии);

— мера изменения окружающей природной среды и учет дефицитных ресурсов.

Вопрос, как реализовать сквозные тематические линии экологического образования, формирующие знание экологического императива (Н.Н.Моисеев), эгоцентрическое отношение к окружающей среде и опыт его реализации в практической деятельности, ценностную оценку (нравственный императив), ценностно-смысловую установку поведения – это серьезный вызов всей нашей команде ученых и практиков!

Объединившиеся в партнерство образовательные организации разного уровня образования, методические службы различных регионов помогают решать задачи методической помощи педагогам в реализации этих сквозных тематических линий образования, формирующих знание (экологического императива), ценностную оценку (нравственный императив), смысловую установку поведения.

Эти сквозные тематические линии экологического образования («зеленые аксиомы», автор Е.Н. Дзятковская, 2013 г.) обозначены в Концепции экологического образования в системе общего образования (2022), размещенной на сайте Министерства просвещения, и в Методических рекомендациях для руководителей образовательных организаций по реализации Концепции [3; 4; 5]. В них мощный потенциал для формирования базовых национальных духовно-нравственных российских ценностей, потому что воспитание ценностного отношения к окружающей человека среде, имеющей социоприродной характер, просто невозможно оторвать от патриотического, гражданского, ценности культурного и природного наследия каждого россиянина.

Сквозные содержательные и воспитательные линии – это основа профессионального диалога партнеров о «зеленых мостах» между разными учебными предметами, урочной и внеурочной работой, учебных предметами и воспитанием, образованием и просветительской работой, которая ведется с нашими обучающимися разными ведомствами и разными организациями.

Почему мы говорим о «сшивке» всех частей образовательного процесса на основе ценностно-смысловых установок экологического образования для устойчивого развития?

Нормативным обоснованием актуальности такой работы являются ФГОС и ООП всех уровней образования, в том числе направленность ФГОС (2021 г.) на формирование у обучающихся междисциплинарных понятий, терминов и знаний, изучение «основных закономерностей развития человека, природы и общества, взаимосвязей человека с природной и социальной средой»; умений оперировать ими и «выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики», «оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, с учетом его возможных последствий», а также учитывая сквозное направление Программы воспитания всех уровней образования – экологическое воспитание.

На сегодняшний день в ФООП включены идеи образования для устойчивого развития, это воспитание у обучающихся экологической культуры; формирование умений оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития, анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду и др.

Для тех, кто видит вопреки ФГОС и ФООП экологическое образование как учебник экологии и природоохранные акции, отметим, что неслучайно Концепция экологического образования начинается с раздела «Значение экологического образования в современном мире» [4]. Экологическое образования перестало быть классическим, ограничиваясь учебником экологии и природоохранными акциями. Последнее очень нужно в образовательной организации, но давно уже экологическая проблематика звучит в контексте

экономических, социальных связей, то есть носит социоприродный характер. В ответ на этот вызов и наше сетевое партнерство имеет междисциплинарный характер. Оно основано на целостном подходе к человеку, обществу и природе. Поэтому оно охватывает педагогов естественнонаучных и социально-гуманитарных предметов, математики и информатики, технологии, ОБЖ, воспитателей, методистов, педагогов-психологов общего образования, а также педагогов дополнительного образования, преподавателей вузов и среднего профессионального образования, студентов, детей и взрослых. Приглашаем Вас к совместному поиску путей преодоления фрагментарности предметных знаний, экологического образования за счет сквозных тематических линий, «зеленых аксиом», отражающих идеи устойчивого развития страны, семьи, личности обучающегося.

В том числе, это поиск этнокультурных и литературных образов генетического кода экоцентрированного поведения человека. И это неслучайно, т.к. единое образовательное пространство ФГОС и ФООП направлено на защиту культурного суверенитета россиян, нашей истории, русского языка; на сохранение и развитие этнокультурного наследия народов Российской Федерации в условиях многонационального государства. Этому поиску было посвящено два конкурса партнерства, какие этнокультурные и литературные образы устойчивого развития могут быть «экологическими очками» для изучения учебного материала, позволяющего формировать ЭКОцентрическое восприятие окружающей среды, своей деятельности в любой сфере. Откликнулись педагоги из Томска, Братска, Вихревки Иркутской области, Кыренска, Улан-Удэ Республики Бурятия, Екатеринбурга, Ханты-Мансийска, Когалыма ХМАО-Югра, Колывани Новосибирской области, а также Астаны Республики Казахстан. Сценарии работы с детьми в детских садах, школах представлены в нашем пособии «Литературные образы в экологическом образовании для устойчивого развития» [6]. Интересно, что участниками конкурсов были предложены литературные и этнокультурные образы, которые были недостаточно потенциальны для будущей работы в группе (детский сад),

в классе (школа): просты, выражали одну добрую идею (помощи, внимания и пр.), но в то же время их нельзя использовать для поиска новых смыслов звучания идей устойчивого развития в новых предметных (школа) контекстах, в разных формах организации образовательной деятельности (детский сад). Например, наиболее удачные, многослойные метафорические образы – это аленький цветочек из сказки Сергея Тимофеевича Аксакова, записанной им «со слов ключницы Пелагеи»; это чайка-необычайка, медведь, красная береза из бурятских сказок как символы меры изменения окружающей среды, доступности понимания ее хрупкости, эффекта бабочки, принципа предосторожности. Это те образы, которые могут быть «экологическим очками» для наших оторванных от реальности гаджетами детей, жителей виртуального мира. Особо значимо обращение к литературным произведениям местных авторов. Так, в пособии представлена методическая разработка «Идеи устойчивого развития, «зеленая аксиома» на уроке бурятской литературы - рассказ Б. Ябжанова «Волчица». Гармония человека и природы для учеников 10 класса, учителя русского языка и литературы МБОУ «Кыренская СОШ», Республика Бурятия, Степановой Даримы Викторовны (корректировка Пекшевой Надежды Александровны). Чем интересно это пособие? Даже если Вы найдете основания для сомнений, мы предлагаем методику поиска «экологических очков» ученика по тематически ценностно-мировоззренческим линиям:

- Мера потребления и учета дефицитных ресурсов (относись к ресурсам природы как к своим жизненным ресурсам, рядоположенность ценности природы и человека): золотая рыбка («Сказка о рыбаке и рыбке» А.С.Пушкин), красная береза (бурятская сказка «Медведь»), глиняный парень (Сказка о глиняном парне) и др.;
- Мера изменения окружающей среды: старый дуб, платформа (мультфильмы «Сказка старого дуба», «Баланс»), аленький цветочек, «эффект бабочки» (С.Т. Аксаков «Аленький цветочек» и др.);

- Гармонизация отношений человека и природы: чайка-необычайка (бурятская сказка «Чайка-необычайка»), волчица (рассказ «Волчица» Балдана Ябжанова, Еремей Айпин «Божья мать в белых снегах») и др.;
- Сохранение природного и культурного разнообразия как базовое условие выживания человечества и его устойчивого развития: сова и дед (мультфильм «Как дед великое равновесие нарушил»), глухарь (бурятская сказка «Жадный глухарь») и др. [6].

Несмотря на кажущуюся простоту форм педагогически адаптированного экологического императива (сказки, мультфильмы и т. п.), поиск путей (здесь и методика, и обоснование её) формирования экологической культуры сообразно возрасту, с учетом этнокультурного контекста достаточно сложен. Обобщение результатов поиска целостности эколого-экологического пространства - в наших монографиях, пособиях, в том числе, в последних пособиях представляющих опыт школы №198 ЗАТО Северск Томской области, наработки школы №25 города Салаира Кемеровской области, детских садов Томска [1; 2; 6; 7]. Мы открыты для конструктивного профессионального диалога!

***Список источников:***

1. Акулова, В. В. Технология работы с «зелеными аксиомами» на уроках или Ориентировочная основа работы с «зеленой аксиомой»: пособие / серия «Зеленая аксиома» / В. В. Акулова, Н. П. Зяблова, И. О. Кириллова, В. В. Пустовалова. – Москва : Изд-во «Перо», 2019. – 148 с.

2. Вагайцева, Л. А. Идеи устойчивого развития на уроках: пособие. / Л. А. Вагайцева, Е. Г. Прекина, В. В. Пустовалова, А. А. Досова, А. С. Иванова, Н. А. Себало, И. А. Овсянникова, Г. В. Пасынкова, Н. В. Казиева; под ред. Е. Н. Дзятковской. – Москва : Издательство «Перо», 2021. – 84 с.

3. Захлебный, А. Н., Методические рекомендации для руководителей образовательных организаций по реализации экологического образования с целью формирования экологической культуры обучающихся / А. Н. Захлебный,

Е. Н. Дзятковская, Л. В. Шмелькова; под. ред. А. Н. Захлебного. – Москва : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – 62 с.

4. Захлебный, А. Н. Концепция экологического образования / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская, А. А. Мамченко, Л. В. Шмелькова. – Москва : ФГБНУ «Институт стратегии развития РАО», 2022.

5. Захлебный, А. Н., Методические материалы для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих управление в сфере образования «Непрерывность и последовательность формирования экологической культуры обучающихся общеобразовательных организаций» / А. Н. Захлебный, Л. В. Шмелькова, Е. Н. Дзятковская; под ред. А. Н. Захлебного. – Москва : ФГБН «Институт стратегии развития РАО», 2022. – 60 с.

6. Литературные образы устойчивого развития / учебно-методическое пособие для учителя / материалы Всероссийского конкурса (с международным участием) методических материалов для системы общего образования «Литературные образы в экологическом образовании для устойчивого развития» / под редакцией Е. Н. Дзятковской, В. В. Пустоваловой / серия «Зеленая аксиома». – Москва : Издательство «Перо», 2023. – Мб. [Электронное издание].

7. Осваиваем концепцию экологического образования в играх и ребусах (электронная настольная книга для педагога). Серия "Зеленая аксиома" / Под ред. В. В. Пустоваловой, О. А. Осиповой. – Москва : Издательство «Перо», 2023. – 52,7 Мб. [Электронное издание].

УДК 373.1

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВОПРОСОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Силиванова Анастасия Александровна**

Студент магистр Самарский государственный социально-педагогический  
университет, г. Самара, Россия

Научный руководитель – **Боброва Наталья Геннадьевна**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, экологии  
и методики обучения Самарский государственный социально-педагогический  
университет, г. Самара, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются аспекты формирования естественнонаучной грамотности на базе изучения экологического материала. Дается фрагмент тематического планирования курса внеурочной деятельности по формированию естественнонаучной грамотности.

**Ключевые слова:** экологическое образование, педагогическая деятельность, естественнонаучная грамотность, внеурочная деятельность.

## **FORMATION OF NATURAL SCIENCE LITERACY IN THE STUDY OF ECOLOGICAL ISSUES IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES**

**Silivanova Anastasia Alexandrovna**

Master's student, Samara state university of social sciences and education,  
Samara, Russia

Scientific supervisor – **Bobrova Natalia Gennadievna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of  
Biology, Ecology and Teaching Methods, Samara state university of social sciences  
and education, Samara, Russia

**Abstract.** The article discusses aspects of the formation of natural science literacy based on the study of environmental material. A fragment of the thematic planning of the extracurricular activity course on the formation of natural science literacy is given.

**Keywords:** *ecological education, teaching activities, natural science literacy, extracurricular activities.*

В современном российском образовании большое внимание уделяется формированию функциональной грамотности учащихся, их «готовности жить в постоянно изменяющейся природной и социальной среде, найти свое место в современной жизни, которое гармонично отражало бы две важнейшие идеи – принятие индивидом общества и принятие обществом индивида» [5].

Одним из видов функциональной грамотности является естественнонаучная грамотность (ЕНГ) – способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями [4].

С этим понятием тесно связана экологическая грамотность. Это уровень знаний, умений и навыков, позволяющих осознанно и компетентно участвовать в природоохранной деятельности по предотвращению и устранению ущерба, причиняемого природе деятельностью человека [7]. Экологическое образование школьников также является актуальным и важным. Современное экологическое состояние мира и страны диктует необходимость развития у детей представлений и навыков, необходимых для ведения экологического образа жизни.

В целях формирования всех видов функциональной грамотности во ФГОС ООО была введена внеурочная деятельность обучающихся. Она позволяет использовать для решения задач воспитания дополнительные ресурсы. Чаще всего для формирования естественнонаучной грамотности во внеурочной деятельности используются соответствующие курсы. Их преимущества: повышенная вариативность и гибкость программ, отсутствие жесткого ограничения по времени при изучении отдельных разделов, расширенные возможности в использовании цифровых и иных технологий, многообразие форм организации самостоятельной учебно-познавательной

деятельности, межпредметное содержание курсов. Все вышперечисленное позволяет учителю целенаправленно формировать основные компоненты ЕНГ на основе системно деятельностного и метапредметного подходов, а обучающимся овладевать универсальными способами деятельности. Также курсы по естественнонаучной грамотности позволяют наиболее эффективно сочетать различные способы работы в соответствии с возрастом учащихся, материальным обеспечением школы и влиянием других факторов

На основе материалов ФРП курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» (с учетом рекомендаций от министерства образования и науки Самарской области) нами было составлено планирование курса внеурочной деятельности для учащихся 8 класса «Естественнонаучная грамотность». Курс реализуется в форме учебных занятий 1 час в неделю в течение года (всего 34 часа в год). В рамках курса рассматривается 6 разделов. Один из них посвящен экологии. Рассмотрим соответствующий фрагмент тематического планирования (таблица 1).

**Таблица 1**

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности  
«Естественнонаучная грамотность» (фрагмент)**

<b>Раздел 6. «Заботимся о Земле» (7 ч)</b>				
<b>№</b>	<b>Тема и основное содержание занятия</b>	<b>Формируемые результаты [6]</b>	<b>Методы обучения</b>	<b>Формы организации деятельности</b>
1-2	<i>Чистая вода</i> 1. Глобальная проблема чистоты воды. 2. Решение кейса «Как сделать воду пригодной для питья?» [2 с. 2-5]. 3. Понятие «санитарные нормы». 4. Решение кейса «Родники вы мои, родники...» [2, с. 21-25].	Установление причинно-следственных связей на основе информации, представленной в виде текста, рисунка, карты или диаграммы. Применение естественнонаучного знания в конкретных ситуациях. Распознавание гипотезы, на проверку которой направлено исследование. Обоснование прогнозов о протекании процесса	Беседа. Демонстрация карты («Доступность питьевой воды в мире»).	Групповая работа.

	5. Методы экономии воды и охраны водных ресурсов.	или явления.		
3	<i>Утилизация мусора</i> 1. Дискуссия о глобальной проблеме загрязнения бытовым мусором. 2. Решение кейса «Что делать с автомобильными шинами?» [2, с. 35-38].	Применение естественнонаучного знания в конкретных ситуациях. Обоснование прогнозов о протекании процесса или явления. Установление причинно-следственных связей, в т. ч. на основе информации, представленной в виде текста, рисунка, карты или диаграммы	Учебная дискуссия. Беседа.	Работа в парах.
4	<i>Лесные пожары</i> 1. Глобальная проблема изменения климата. 2. Решение кейсов «Лесные пожары и климат» [3, с. 134-150], «Пожары в Сибири – проблема для мира?» [3, с. 313-328]. 3. Правила поведения во время природного пожара.	Применение естественнонаучных знаний для объяснения причин, происходящих процессов и явлений в природе. Методы научного познания и умений самостоятельной организации учебной и исследовательской деятельности обучающимся. Овладение умением формулировать и аргументировать свою точку зрения относительно причин изменения климата.	Беседа. Демонстрация презентации «Природные пожары и их последствия». Объяснение.	Работа в парах.
5	<i>Проблемы морей</i> 1. Понятие «экологическая проблема». 2. Решение кейса «Европейский Юг: экологические проблемы Чёрного моря» [3, с. 220-243]. 3. Дискуссия о проблеме загрязнения морей и вариантах ее решения.	Научно обоснованное объяснение явлений и процессов, связанных с экологическими проблемами. Применение соответствующих естественнонаучных знаний. Обоснование прогнозов о протекании процессов и явлений. Способность распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления. Предлагать (способы) методы научного исследования.	Беседа. Учебная дискуссия.	Индивидуальная работа.

6	<p><i>Биоразнообразие</i></p> <p>1. Понятие «биоразнообразия».</p> <p>2. Решение кейсов «Жизнь в заказнике» [1, с. 45-50], «Исчезновение животных» [1, с. 137-139].</p> <p>3. Дискуссия о проблеме исчезновения животных и растений и вариантах ее решения.</p>	<p>Применение соответствующих естественнонаучных знаний.</p> <p>Способность распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления.</p> <p>Сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия.</p>	<p>Беседа.</p> <p>Учебная дискуссия.</p>	<p>Индивидуальная работа.</p>
7	<p><i>Взгляд в будущее</i></p> <p>1. Признаки жизни и живого.</p> <p>2. Решение кейса «Жизнь вне Земли» [1, с. 86-89].</p> <p>3. Групповое творческое задание «Поиски жизни в космосе».</p>	<p>Применение соответствующих естественнонаучных знаний.</p> <p>Способность распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления. Способность проявлять творческое воображение, изображать предметы и явления. Ставить исследовательские вопросы, предлагать гипотезы, схемы экспериментов, предложения по изобретательству</p>	<p>Беседа.</p>	<p>Индивидуальная работа.</p> <p>Групповая работа.</p>

В представленный раздел входит 7 часов. В разделе рассматриваются глобальные проблемы чистоты воды, загрязнения бытовым мусором, природных пожаров, биологического разнообразия. Последняя тема раздела направлена на формирование позитивного образа будущего в русле экологического мышления и включает также творческое задание. В разделе большое внимание уделяется решению кейсов по ЕНГ, учебным дискуссиям. Для усиления воспитательного эффекта используются такие визуальные средства как карта и электронная презентация. Предполагается парная, групповая и индивидуальная формы деятельности учащихся.

Таким образом, можно увидеть, что вопросы экологического содержания дают широкие возможности для формирования естественнонаучной грамотности учащихся.

***Список источников:***

1. Естественнонаучная грамотность. Земля и космические системы. Тренажер. 7-9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. А. Абдулаева, А. В. Ляпцев, Д. С. Ямщикова; под ред. И. Ю. Алексашиной. – Москва : Просвещение, 2021. – 239 с.

2. Естественнонаучная грамотность. Приложение для тиражирования, групповой и индивидуальной работы обучающихся к пособию по развитию функциональной грамотности старшеклассников. – URL: <https://clck.ru/35F8KS> (дата обращения: 07.08.2024).

3. Комплект кейсов по формированию функциональной (естественно-научной) грамотности. – URL: <https://iro-49.ru/wp-content/uploads/2022/09/Кейсы-по-естественно-научной-грамотности.pdf> (дата обращения: 09.08.2024).

4. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе по шести направлениям функциональной грамотности в учебном процессе и для проведения внутришкольного мониторинга формирования функциональной грамотности обучающихся / под ред. Г. С. Ковалевой. – Москва : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – 360 с.

5. Пакина, Т. А. Развитие функциональной грамотности и формирование понятия «функциональная грамотность» в России / Т. А. Пакина // Вестник педагогических наук. – 2022. – №5. – С. 201 – 206.

6. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни (основное общее образование)». – URL: [https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ВУД\\_Программа-курса-внеурочной-деятельности.-Функциональная-грамотность-ООО\\_Новая.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ВУД_Программа-курса-внеурочной-деятельности.-Функциональная-грамотность-ООО_Новая.pdf) (дата обращения: 28.07.2024).

7. Чернухин, О. А. Организация исследовательской деятельности школьников естественнонаучной и экологической тематики / О. А. Чернухин. – Новосибирск : Немо-пресс, 2013. – 79 с.

## **ИНТЕГРАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ: КАК РАЗРАБАТЫВАТЬ КУРСЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ОСОЗНАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ**

**Синюкова Наталья Владимировна**

Студент медицинского факультета

Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина, г. Елец, Россия

e-mail: [sinyukova\\_n2003@mail.ru](mailto:sinyukova_n2003@mail.ru)

Научный руководитель – **Усачева Ирина Николаевна**

кандидат педагогических наук, доцент

Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина, г. Елец, Россия

***Аннотация.** В статье обсуждается важность интеграции принципов устойчивого развития в образовательные программы для формирования экологической осознанности у студентов. Междисциплинарный подход к проектированию курсов, в которых темы устойчивого развития включены в различные дисциплины, позволяет студентам лучше понять взаимосвязь между деятельностью человека и окружающей средой. Рассмотрены такие методы, как проектное и проблемное обучение, использование цифровых технологий и симуляций, которые помогают учащимся глубже осмыслить экологические проблемы и развить критическое мышление.*

**Ключевые слова:** интеграция устойчивого развития, экологическое образование, проектирование курсов, экологическая осознанность, междисциплинарное обучение, проблемное обучение, устойчивое развитие, критическое мышление, цифровые технологии.

## **INTEGRATING SUSTAINABLE DEVELOPMENT INTO EDUCATIONAL PROGRAMS: HOW TO DEVELOP COURSES THAT PROMOTE AWARENESS OF ENVIRONMENTAL ISSUES**

**Sinyukova Natalia Vladimirovna**

A student of the Faculty of Medicine, Yelets State University named after I. A. Bunin, Yelets, Russia

Scientific supervisor – **Usacheva Irina Nikolaevna**

Ph.D., Associate Professor

Yelets State University named after I. A. Bunin, Yelets, Russia

**Abstract.** *The article discusses the importance of integrating the principles of sustainable development into educational programs for the formation of environmental awareness among students. An interdisciplinary approach to the design of courses in which sustainable development topics are integrated into various disciplines allows students to better understand the relationship between human activities and the environment. Methods such as project-based and problem-based learning, the use of digital technologies and simulations are considered, which help students to understand environmental problems more deeply and develop critical thinking.*

**Keywords:** *integration of sustainable development, environmental education, course design, environmental awareness, interdisciplinary learning, problem-based learning, sustainable development, critical thinking, digital technologies.*

Современные экологические вызовы, такие как изменение климата, истощение природных ресурсов и утрата биоразнообразия, подчёркивают необходимость формирования экологической ответственности у нового поколения. Образовательные программы становятся мощным инструментом для распространения принципов устойчивого развития, а их интеграция помогает формировать у студентов ценности и навыки, направленные на осознанное взаимодействие с окружающей средой. Однако создание учебных курсов, которые позволили бы студентам глубже понять и взять на себя ответственность за решение экологических проблем, требует системного подхода, продуманных методов и междисциплинарного содержания.

Концепция устойчивого развития строится на сбалансированном удовлетворении потребностей нынешнего поколения, при этом сохраняя ресурсы и возможности для будущих поколений. Устойчивое развитие состоит из трёх основных элементов: экологического, экономического и социального, что делает его сложной и взаимосвязанной темой. В образовании такой подход может помочь студентам увидеть неразрывную связь между деятельностью человека и её последствиями для планеты. В этом контексте образование играет решающую роль: его основная задача — подготовить граждан, способных действовать ответственно, обладающих критическим мышлением и способных анализировать сложные, многогранные проблемы [1].

Для того чтобы преподавать устойчивое развитие, важно заложить в основу курсов междисциплинарный подход. Устойчивое развитие охватывает настолько широкий круг вопросов, что его изучение должно включать элементы самых разных дисциплин: биологии, экологии, социологии, экономики и даже искусства. Такой подход позволяет преподавателям интегрировать экологическую проблематику в программы самых разных предметов, формируя целостное представление о мире. Например, изучая биологию, студенты могут исследовать взаимосвязи в природе и влияние человеческой деятельности на биоразнообразие; в курсе экономики — рассматривать устойчивые бизнес-модели и оценивать экологические риски. Важно, чтобы курсы по устойчивому развитию демонстрировали студентам, что любой аспект их повседневной жизни связан с вопросами сохранения природы.

Эффективным методом преподавания таких тем является проблемное обучение и проектная работа, при которых студенты становятся активными участниками процесса. Вместо того чтобы просто воспринимать информацию, они учатся, решая реальные задачи, требующие анализа и принятия решений. Например, студентам может быть предложено разработать проект по минимизации отходов или предложить собственный план действий по улучшению экологической ситуации в их сообществе. Проектная работа помогает студентам погрузиться в тему и осознать сложность и многогранность экологических проблем, а также развить навыки командной работы и планирования.

Исследовательские проекты и полевые исследования позволяют учащимся почувствовать непосредственное взаимодействие с окружающей средой, изучать ее и оценивать последствия различных видов человеческой деятельности. Такой практический подход способствует не только приобретению теоретических знаний, но и позволяет студентам ощутить значимость темы, стимулируя их интерес и понимание. Полевые исследования — это уникальная возможность для студентов увидеть, как работает

экосистема, изучить биоразнообразие или проанализировать качество воды и воздуха в реальных условиях. Подобные проекты приносят практическую составляющую в изучение, подчеркивая связь между теорией и ее применением [2].

Еще одним интересным и продуктивным методом являются симуляции и моделирование. С помощью специальных программ преподаватели могут помочь студентам увидеть, как их действия или изменения в экосистемах влияют на глобальные процессы. Например, симуляции изменения климата позволяют моделировать последствия антропогенной деятельности: учащиеся могут увидеть, как растет концентрация углекислого газа, что приводит к глобальному потеплению, или как вырубка лесов влияет на локальные и глобальные экологические условия. Симуляции делают обучение более наглядным, помогая студентам лучше понять взаимосвязь между конкретными действиями и их глобальными последствиями.

Цифровые технологии и мультимедийные ресурсы также находят своё место в образовательных программах по устойчивому развитию. Использование таких технологий, как интерактивные карты, 3D-модели и видеоматериалы, способствует глубокому пониманию проблем и помогает студентам воспринимать информацию в удобной и интересной форме. С помощью интерактивных карт можно, например, продемонстрировать динамику загрязнения окружающей среды в разных регионах, а трёхмерные модели помогают увидеть, как устроены экосистемы и как на них влияют различные виды деятельности. Эти методы визуализации улучшают усвоение информации и делают сложные вопросы более доступными.

Важным компонентом образовательных курсов по устойчивому развитию является формирование навыков критического мышления и способности к анализу. Чтобы принимать осознанные и ответственные решения, студенты должны уметь анализировать информацию, критически подходить к различным источникам данных, а также отличать достоверные научные исследования от недостоверных или предвзятых данных. На занятиях студенты могут

участвовать в дискуссиях и дебатах, отстаивая свою точку зрения на основе научных фактов и логических рассуждений, что способствует их личностному развитию и формированию критического подхода к решению проблем [4].

Системное мышление — ещё один важный навык, который необходимо развивать в рамках курсов по устойчивому развитию. Учащиеся должны понимать, что любое изменение в экосистеме влияет на всю систему в целом. Например, изучение круговорота веществ в природе помогает студентам увидеть, как повышение уровня углекислого газа в атмосфере влияет на глобальную климатическую систему. Системное мышление способствует глубокому пониманию проблем и развитию способности видеть их в контексте.

Эффективные образовательные программы по устойчивому развитию должны также включать методы оценки знаний и навыков студентов, позволяющие оценить не только их теоретические знания, но и способность применять их на практике. Формирующее оценивание помогает отслеживать успехи учащихся на каждом этапе обучения и своевременно корректировать учебный процесс. Суммарное оценивание, в свою очередь, направлено на оценку конечного уровня знаний и умений. Важно, чтобы оценивание было разносторонним и включало как тесты и письменные задания, так и проекты, и эссе, которые требуют глубокого анализа и самостоятельного мышления [5].

Проектная деятельность и рефлексия играют особую роль в оценке курсов по устойчивому развитию. Выполняя проекты, студенты не только применяют полученные знания, но и развивают навыки командной работы, анализа и синтеза информации. Рефлексия как метод самооценки позволяет студентам осознать свои достижения и недостатки, способствует самоконтролю и развитию ответственности. Этот процесс помогает им оценивать собственные действия, учиться на ошибках и совершенствовать свои подходы к решению проблем.

В образовательных программах по устойчивому развитию можно привести множество успешных примеров, демонстрирующих, как эффективно интегрировать эту концепцию в процесс обучения. Например, некоторые

университеты вводят обязательные курсы по устойчивому развитию для всех студентов, независимо от их специальности, что позволяет каждому студенту получить общее представление о ключевых экологических проблемах и возможностях их решения. Другие образовательные учреждения предлагают специализированные курсы и факультативы, охватывающие конкретные темы, такие как изменение климата, управление отходами или биологическое разнообразие. В каждом из этих примеров важна ориентация на практическое применение знаний, что делает их ценными и полезными для студентов [3].

В заключение можно отметить, что интеграция устойчивого развития в образовательные программы — это не просто формирование знаний и навыков, но и значимый вклад в развитие экологически сознательного общества. Образование, направленное на устойчивое развитие, обладает огромным потенциалом для изменения поведения будущих поколений, формируя у студентов ценности, которые помогут сохранить ресурсы и экологическое равновесие планеты. Преподавателям и образовательным учреждениям важно осознать свою роль и ответственность в этом процессе, привлекая к обучению современные технологии, эффективные методики и прививая студентам личную ответственность за окружающую среду. Такие программы позволяют студентам увидеть взаимосвязь между социальными, экономическими и экологическими аспектами, что помогает им принимать осознанные решения и в дальнейшем применять устойчивые практики в своей жизни и профессиональной деятельности. Таким образом, образование в области устойчивого развития становится основой для построения более стабильного, инклюзивного и экологически грамотного будущего.

***Список источников:***

1. Алексеев, С. В. Понимание целей устойчивого развития в системе непрерывного экологического образования и просвещения населения // Идеи устойчивого развития в истории, культуре, образовании: монография / Е. Н. Дзятковская, А. Н. Захлебный. – Москва : Перо, 2021. – С. 200 – 239.

2. Колина, Е. С. Экологическая грамотность для устойчивого развития / Е. С. Колина // Учёные записки Забайкальского государственного университета. – 2023. – Т. 18. – №1. – С. 22 – 29.

3. Кузьмина, С. А. Формирование экологической грамотности старшеклассников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин: автореф. дис. / С.А. Кузьмина. – Архангельск, 2010. – 20 с.

4. Хасанова, О. В. Критическое мышление как основа экологического образования / О. В. Хасанова // Журнал устойчивого развития – 2021. – №7. – С. 89 – 96.

УДК 37.033

## МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Сологуб Наталья Станиславовна**

Заместитель декана факультета естествознания по научной работе  
УО «Белорусский государственный педагогический университет  
им. Максима Танка», г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: sologub.n.s@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассматривается актуальность реализации STEAM-проектов с целью формирования естественно-научной грамотности и экологического мировоззрения обучающихся, приводится конкретный пример межпредметного проекта.

**Ключевые слова:** STEAM-образование, экологическое образование, проектное обучение, межпредметные проекты.

## INTERSUBJECT PROJECTS AS A MEANS OF FORMING NATURAL-SCIENTIFIC LITERACY AND ECOLOGICAL WORLDVIEW OF STUDENTS

**Salahub Natallia Stanislavovna**

Deputy Dean for Scientific Work, Faculty of Natural Science  
Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank  
Minsk, Republic of Belarus

**Abstract.** The article considers the relevance of implementation of STEAM-projects with a view to forming natural science literacy and environmental worldview of students, giving a concrete example of an intersubject project.

**Keywords:** STEAM education, environmental education, project training, interdisciplinary projects.

STEAM-образование – это система обучения и воспитания, в основе которой лежит интеграция пяти блоков (S – Science, T – Technology, E –

Engineering, A – Art, M – Math), направленная на формирование у обучающихся ключевых компетенций XXI века и единой картины мира с целью их подготовки к решению текущих и потенциальных проблем различного масштаба и характера и адаптации в динамично меняющихся условиях.

Педагогами используются различные формы и методы для реализации STEAM-образования, в том числе и проектное обучение.

STEAM-проект – учебный проект, состоящий из системы взаимосвязанных STEAM-блоков, построенный на основе применения знаний из разных предметных областей и нацеленный на поэтапное решение практикоориентированной проблемы посредством научно-исследовательской и инженерной деятельности, творческого подхода.

STEAM-проекты подчиняются основным принципам проектной деятельности, однако, имеют ряд отличительных черт: меж- и надпредметность, научно-техническая составляющая.

Жизненный цикл STEAM-проекта условно можно разделить на четыре части:

- этап проблематизации;
- этап проведения научного исследования;
- этап научно-технического творчества;
- оценочно-рефлексивный этап.

Открытым является вопрос организации проектного обучения и в этом направлении. Можно условно выделить проектирование (деятельность педагога по организации проектного обучения) (рис. 1 а) и собственно реализацию проекта (рис. 1 б).

После постановки цели педагог определяет, с кем он будет реализовывать проект, т.е. какие учителя-предметники будут задействованы. Составляются межпредметные матрицы, отражающие степень выраженности того или иного STEAM-блока в проекте или на отдельном STEAM-занятии.

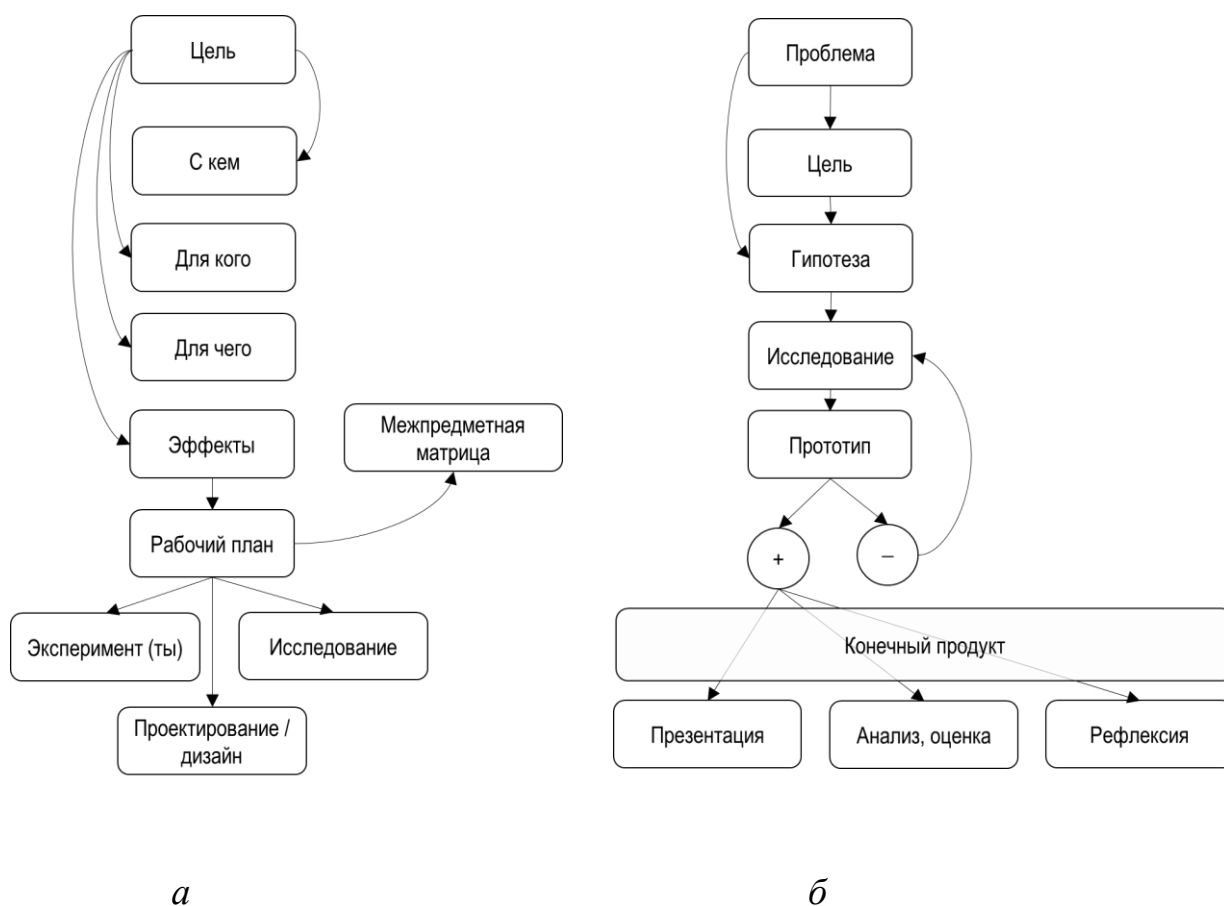


Рис. 1 Процесс проектирования (а) и реализации STEAM-проекта (б)

В планировании педагогом также отражается весь комплекс образовательных событий, на основании которых разрабатываются планы их проведения.

Также одной из отличительных черт STEAM-проекта выступает конечный продукт, который создается учащимися на основе использования знаний из различных предметных областей.

Интегрируя экологическое и STEAM-образование, мы получаем Green STEAM-подход [2].

Реализацию STEAM-проекта в кратком виде можно представить, как четырехступенчатый процесс:

1. *Проблематизация.* На этом этапе происходит поиск и постановка реальной проблемы для ее комплексного решения. На STEAM-занятиях учащиеся изучают реальные экологические проблемы, занимаются разработкой

траектории их решения и поиском альтернативных вариантов уменьшения негативных последствий для окружающей среды и жизни общества.

2. *Научно-исследовательский этап.* На этом этапе основным является выполнение практических, учебных, учебно-исследовательских, экспериментально-опытных, творческих заданий с использованием элементов научного исследования.

3. *Научно-техническое творчество* предполагает проектирование обучающимися прототипов технических конструкций их тестирование с целью решения обозначенной на первом этапе проблемы.

4. *Оценочно-рефлексивный этап* предполагает презентацию обучающимися результатов проделанной работы.

Правильно разделить большой проект на отдельные задачи – это уже сделать часть работы. В общем виде процесс работы по организации проекта педагогом можно представить в виде листа планирования проекта (табл. 1). Рассмотрим фрагменты планирования STEAM-проекта «Предсказатели будущего».

**Таблица 1**

**Лист планирования проекта «Предсказатели будущего» [3]**

Тип проекта	По степени интеграции: межпредметный. По типу ведущей деятельности: исследовательский, ролевой
Тема проекта (одна/на выбор)	1. Метеорологические приборы.
	2. Дистанционное зондирование Земли.
	3. Геоинформационные системы.
	4. Прогноз погоды.
	Название: Предсказатели будущего
Возраст обучающихся	7–8 класс
Техники для командо-образования (тимбилдинг)	Спонтанное деление на команды с задачей максимально «перемешать» обучающихся. Необходимо подготовить карточки-ассоциации с изображением: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сельскохозяйственных культур;</li> <li>– Италии;</li> <li>– Японии;</li> <li>– элементов прогноза погоды.</li> </ul> Обучающиеся поочередно вытягивают карточки и затем объединяются в

	команды в соответствии с тематикой предстоящей командной работы.
Формулировки возможных вариантов проблемных вопросов	Даже, если вы и не собираетесь высевать сельскохозяйственные культуры, или не собираетесь в путешествие на самолете, все равно заглядываете в интернет и смотрите прогноз погоды.
	1.Насколько вы доверяете прогнозу погоды?
	2.Кого обвинять, если прогноз не сбьлся?
	3.Действительно ли синоптики могут предсказать погоду точно?
	4.Какие сегодня есть современные методы предсказания погоды?
Цель	<p>Формирование исследовательских и экологических компетенций при изучении метеорологических элементов и их роли в природе и жизни человека</p> <p>В результате участия в проекте обучающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научатся планировать и реализовывать проектную деятельность;</li> <li>– научатся устанавливать связи между различными областями знания (физика, география, биология, инженерия);</li> </ul> <p>у обучающихся сформируется четкое представление о том, как человек используя различные приборы и достижения научно-технического прогресса, прогнозирует атмосферные процессы и как это люди используют в повседневной жизни и различных сферах деятельности;</p> <p>самостоятельно изготовят простейшие метеоприборы и проанализируют эмпирические данные, отражающие принципы наблюдения за погодными условиями;</p> <p>научатся на основании анализа карт погоды и хода метеоэлементов прогнозировать погоду.</p>
Гипотеза	Если использовать передовые технологии (доплеровский радар, спутниковые снимки и др.), то можно спрогнозировать погоду с точностью 100%.
Задачи	<p>В результате участия в проекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся научатся устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями атмосферы;</li> <li>– обучающиеся познакомятся со спецификой проведения метеоисследований, работой синоптика, проанализируют карты погоды;</li> <li>– обучающиеся научатся проводить эмпирические исследования по изучению методов прогнозирования, основанные на понимании взаимосвязи процессов, протекающих в атмосфере, самостоятельно изготовят простейшие метеоприборы и проанализируют данные;</li> <li>– обучающиеся узнают о том, как компьютерные модели атмосферы используются в прогнозировании погоды и как эти модели сравниваются с фактическими измерениями;</li> <li>– обучающиеся моделируют работу представителей разных профессий, в том числе инженера-эколога</li> </ul>

<p>Образовательные события (название, дата проведения)</p>	<p>1. Экспериментальное занятие «Методы предсказания погоды». Изготовление барометра, флюгера, проведение наблюдений за показателями метеоприборов.</p> <p>2. Занятие «Что такое «погода». Изучение карт погоды, спутниковых снимков.</p> <p>3. Групповые задания. Для обучающихся моделируются следующие ситуации.</p> <p>Одна группа будет агроинженерами, вторая группа работниками авиации, третья группа отправится к подножию Фудзиямы, а четвертая представит телевизионную сводку погоды для вечерних новостей.</p> <p>– Представьте, что вы агроном. Сделайте прогноз погоды на ближайшие три дня и определите, насколько благоприятны условия для сельскохозяйственных работ в ближайшие дни. Предоставьте развернутый аргументированный ответ.</p> <p>– Ваш рейс завтра утром в 9.00 a.m вылетает в Рим. Полет продлится 3 часа. Определите, насколько благоприятны будут условия для полета. Ответ поясните.</p> <p>– Вы прилетели в Токио и на завтра запланирована экскурсия к подножию вулкана Фудзияма. Определите. Насколько комфортна будет погода для экскурсии завтра, если она начнется в 12.00. Может, перенести экскурсию на следующий день? Ответ поясните.</p> <p>– Представьте, что вы готовите сводку о прогнозе погоды для вечерних новостей. Что вы считаете нужным сообщить телезрителям? Составьте карту погоды к выпуску новостей. Снимите видеоролик «Новости погоды». Ответ поясните</p>
<p>Виды учебно-познавательной деятельности</p>	<p><i>Экспериментальная деятельность, наблюдение, моделирование и конструирование:</i> изготовление простейших метеорологических приборов и анализ полученных данных, постановка виртуального эксперимента по управлению погодой.</p> <p><i>Решение познавательных задач и проблем:</i> поиск ответа на смоделированные ситуации; как работают технологии по предсказанию погоды, в чем суть работы инженера по управлению погодой.</p> <p><i>Поисково-исследовательская</i></p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование коммуникативных компетенций;</li> <li>– умение интерпретировать набор данных;</li> <li>– умение анализировать различные источники данных;</li> <li>– умение оценивать результаты исследования;</li> <li>– командное представление материалов и результатов исследования;</li> <li>– практическое применение теоретических знаний и результатов исследования;</li> <li>– умение работать в команде;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к исследовательской деятельности;</li> <li>– реализация творческого потенциала в ходе оформления и представления результатов</li> </ul>
Форма представления результатов	Дневник наблюдений, фотоотчет, видеофильм, мультимедийная презентация.
Перечень источников информации	<p>Информационные источники для формирования представления о следующих понятиях: «погода», «карты погоды», «атмосферное давление», «ветер», «изобары», «спутниковые снимки», «геоинформационные системы».</p> <p>Онлайн-ресурсы: <a href="https://www.gismeteo.by/">https://www.gismeteo.by/</a>,  <a href="https://www.labxchange.org/library/items/lb:LabXchange:1e6c7156:lx_simulation:1?fullscreen=true">https://www.labxchange.org/library/items/lb:LabXchange:1e6c7156:lx_simulation:1?fullscreen=true</a></p>
Материалы и оборудование	<p>Банка, резиновый шарик, соломинка, зубочистка, двухсторонний скотч, клей, бумага, цветные карандаши, простые карандаши, булавки, пластилин, соломка.</p> <p>Список культурных растений, ссылка на карты погоды на ресурсе Gismeteo.by.</p> <p>Виртуальный эксперимент Labxchange.org</p>
Процесс защиты проекта	<p>Обучающиеся демонстрируют видеоролик с этапами создания метеоприборов и мультимедийную презентация с результатами наблюдения.</p> <p>Каждая команда представляет результаты своей деятельности.</p> <p>Групповое обсуждение.</p> <p>С целью закрепления представлений об атмосферных процессах перед обучающимися ставится проблемный вопрос:</p> <p><i>Давайте представим ситуацию, что сейчас произошел большой выброс оксида серы, в какую сторону понесутся потоки газа, какая территория пострадает от этого загрязнения и при каких условиях, каковы отдаленные последствия этой аварии?</i></p> <p>Так, педагог демонстрирует важность понимания знания о круговороте веществ в природе и динамике воздушных масс и технологиях, благодаря которым, человек может отслеживать различные процессы.</p>

<p>Критерии оценки проекта</p>	<p>Определите критерии, позволяющие оценить результативность и эффективность предложенного проекта. Необходимо сделать итоговый вывод и поставить общий балл за защиту проекта, руководствуясь шкалой с целью демонстрации объективности в оценивании проекта.</p> <p>Пример</p> <table border="1" data-bbox="416 416 1291 824"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 416 788 524"><b>Критерии оценивания</b></th> <th data-bbox="788 416 912 524">1 (плохо)</th> <th data-bbox="912 416 1027 524">2 (слабо)</th> <th data-bbox="1027 416 1152 524">3 (хорошо)</th> <th data-bbox="1152 416 1291 524">4 (отлично)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="416 524 788 562">Содержание проекта</td> <td data-bbox="788 524 912 562"></td> <td data-bbox="912 524 1027 562"></td> <td data-bbox="1027 524 1152 562"></td> <td data-bbox="1152 524 1291 562"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 562 788 600">Оригинальность</td> <td data-bbox="788 562 912 600"></td> <td data-bbox="912 562 1027 600"></td> <td data-bbox="1027 562 1152 600"></td> <td data-bbox="1152 562 1291 600"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 600 788 638">Интерактивность</td> <td data-bbox="788 600 912 638"></td> <td data-bbox="912 600 1027 638"></td> <td data-bbox="1027 600 1152 638"></td> <td data-bbox="1152 600 1291 638"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 638 788 676">Работа в команде</td> <td data-bbox="788 638 912 676"></td> <td data-bbox="912 638 1027 676"></td> <td data-bbox="1027 638 1152 676"></td> <td data-bbox="1152 638 1291 676"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 676 788 714">Графический дизайн</td> <td data-bbox="788 676 912 714"></td> <td data-bbox="912 676 1027 714"></td> <td data-bbox="1027 676 1152 714"></td> <td data-bbox="1152 676 1291 714"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 714 788 781">Возможность применения проекта в школе</td> <td data-bbox="788 714 912 781"></td> <td data-bbox="912 714 1027 781"></td> <td data-bbox="1027 714 1152 781"></td> <td data-bbox="1152 714 1291 781"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 781 788 824"><b>Итоговое количество баллов</b></td> <td data-bbox="788 781 912 824"></td> <td data-bbox="912 781 1027 824"></td> <td data-bbox="1027 781 1152 824"></td> <td data-bbox="1152 781 1291 824"></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Критерии оценивания</b>	1 (плохо)	2 (слабо)	3 (хорошо)	4 (отлично)	Содержание проекта					Оригинальность					Интерактивность					Работа в команде					Графический дизайн					Возможность применения проекта в школе					<b>Итоговое количество баллов</b>				
<b>Критерии оценивания</b>	1 (плохо)	2 (слабо)	3 (хорошо)	4 (отлично)																																					
Содержание проекта																																									
Оригинальность																																									
Интерактивность																																									
Работа в команде																																									
Графический дизайн																																									
Возможность применения проекта в школе																																									
<b>Итоговое количество баллов</b>																																									
<p>Саморефлексия и анализ проекта</p>	<p>Определите принципы оценки проекта на рефлексивном этапе. Например, при обсуждении следует назвать три наиболее сильные стороны представленного проекта, два момента, требующих доработки, внести свои предложения по усовершенствованию проекта</p>																																								

В ходе реализации STEAM-проектов экологической направленности у обучающихся формируются предметные, личностные и метапредметные компетенции, происходит самоопределение в отношении значимости экологических проблем, а также понимание важности непосредственного участия в их решении [1]. Обучающиеся на практике осваивают навыки целеполагания, постановки задач, выдвижения гипотез, поиска информации по проблеме исследования и разработке алгоритма их решения.

В свою очередь, тщательное планирование педагогом всех этапов проекта развивает навыки педагогического дизайна и проектирования образовательного продукта.

**Список источников:**

1. Иванов, И. Ю. Когда ответственность – значит грамотность: о модели развития экологической грамотности школьников / И. Ю. Иванов, А. В. Павлов // Исследователь/Researcher. – 2021. – №1/2. – С. 33 – 34.

2. Сологуб, Н. С. Организация проектного обучения в логике STEAM посредством использования EduScrum-технологии / Н. С. Сологуб // Географія. – №6 (181). – 2022. – С. 30 – 37.

3. Сологуб, Н. С. STEAM-подход в естественно-научном образовании : практикум / Н. С. Сологуб, Е. Я. Аршанский. – Минск : БГПУ. – 2023. – 180 с.

УДК 373.3

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**Хмыз Анастасия Витальевна**

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени  
Максима Танка», г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: xmyz98@bk.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается применение интеллект-карт как эффективного приема когнитивной визуализации для формирования компетенций в области устойчивого развития. Описаны основные аспекты создания интеллект-карт, их структура и значимость в обучении. Также приводится пример применения интеллект-карт, что подчеркивает важность визуализации сложных взаимосвязей для осознания обучающимися актуальности устойчивого развития.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, компетенции, когнитивная визуализация, интеллект-карта, Цели устойчивого развития (ЦУР).

## APPLICATION OF MIND MAP FOR DEVELOPING COMPETENCES IN THE FIELD OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Khmyz Anastasiya Vitalievna**

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank,  
Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: xmyz98@bk.ru

**Abstract.** This article discusses the use of mind maps as an effective cognitive visualization technique for developing competencies in the field of sustainable development. The main aspects of creating mind maps, their structure and significance in training are described. An example of using mind maps is also given, which emphasizes the importance of visualizing complex relationships for students to understand the relevance of sustainable development.

**Keywords:** sustainable development, competencies, cognitive visualization, mind map, Sustainable Development Goals (SDGs).

В последние десятилетия понятие «устойчивое развитие» стало ключевым направлением в образовательной практике. Устойчивое развитие подразумевает гармоничное сосуществование экологических, экономических и социальных систем и требует от современного человека наличия соответствующих компетенций, способствующих решению сложных и комплексных задач, связанных с устойчивым будущим [1].

Важнейшей задачей современного образования является не только передача знаний, но и развитие навыков анализа, критического мышления и системного восприятия информации.

В этом контексте использование такого приема когнитивной визуализации, как интеллект-карта, открывает новые возможности для формирования компетенций в области устойчивого развития [2].

Интеллект-карта, карта памяти, концепт-карта, ментальная карта – все это варианты перевода mind map – технологии, популяризатором которой выступил американский лектор и консультант по вопросам интенсификации мышления Т. Бьюзен [4], когда опубликовал в 1974 г. книгу «Работай головой».

Идеи новатора восходят к теории радиантного мышления, когда весь мыслительный процесс построен на основе ассоциативных связей [3]. Построение интеллект-карт также основано на ментальных операциях, т. к. для их создания необходимо устанавливать когнитивные связи, заставляя тем самым оба полушария мозга активно работать.

Вначале Т. Бьюзен рассматривал интеллект-карту как альтернативный метод конспектирования учебного материала, в дальнейшем он рассматривал это прием как инструмент, который стимулирует учебно-познавательную деятельность обучающихся.

Важным аспектом при составлении интеллект-карты выступает радиантное мышление [3], или мышление «от центра к периферии».

Такое мышление можно сравнить с деревом. От которого отходят вначале толстые ветви, потом более мелкие, которые заканчиваются листьями.

В центре интеллект-карты находится основная идея, от которой отходят линии (ветви) и подветви. Эти подветви, в свою очередь, также имеют линии с текстом или изображениями более низкого уровня, которые детализируют основную идею.

Т. Бьюзен в своей книге «Интеллект-карты» выделяет три ключевых аспекта для создания интеллект-карты:

1. Центральный образ, который отражает тему (предмет) исследования.
2. Толстые основные ветви, отходящие от центрального изображения, представляющие ключевые темы, связанные с предметом. Каждая ветвь должна быть окрашена в свой цвет. Основные ветви могут делиться на «побеги» второго и третьего уровня, которые обозначают подтемы.
3. На каждой ветви должно быть одно ключевое слово.

Этот прием когнитивной визуализации позволяет зрительно обрабатывать сложную информацию, что особенно важно в контексте устойчивого развития, поскольку оно охватывает множество аспектов – от экологии и экономики до социальной справедливости и культурного разнообразия. Использование интеллект-карт в обучении может значительно упростить процесс восприятия и анализа такого рода информации.

Формирование компетенций в области устойчивого развития подразумевает развитие у обучающихся ряда ключевых навыков, включая критическое мышление, системный подход, способность к сотрудничеству и понимание междисциплинарных связей.

Успешное усвоение этих компетенций требует активного вовлечения обучающихся в процесс, где они могут не только получать информацию, но и применять ее на практике.

Интеллект-карты в этом процессе позволяют обучающимся визуализировать связи между причиной и следствием, а также рассматривать различные подходы к решению проблем.

Например, обучающиеся могут при ознакомлении с направлениями достижения Цели устойчивого развития (ЦУР) №3 «Обеспечение здорового

образа жизни и содействие благополучию» создать интеллект-карту по теме «Загрязнение воздуха и здоровье человека», продемонстрировав взаимосвязь между загрязнением воздуха и здоровьем человека.

В процессе составления интеллект-карты, обучающиеся могут выделить следующие ветви: источники загрязнения, влияние на его здоровье, изменения сознания населения, решение для уменьшения загрязнения (рис. 1).

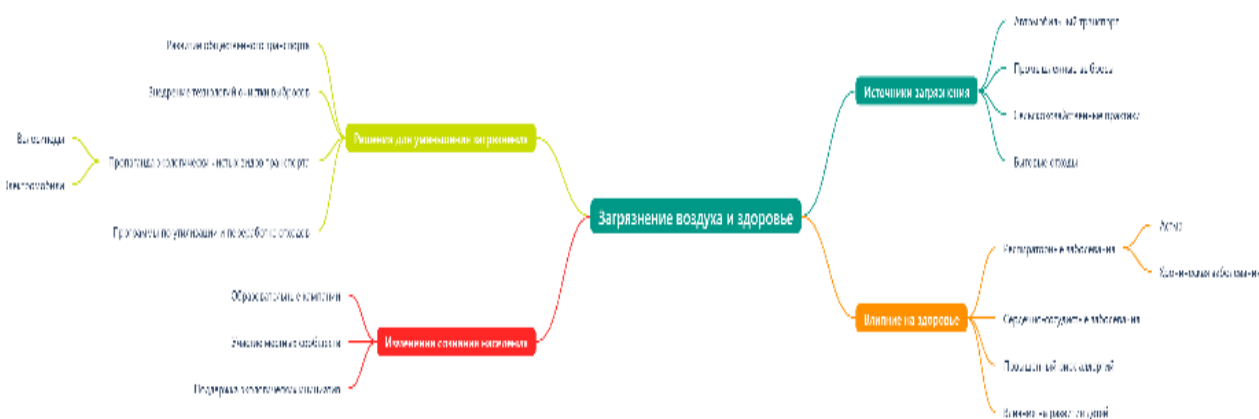


Рис. 1 Пример составления интеллект-карты в ходе занятия, посвященного ЦУР №3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию»

Такой подход не только улучшает понимание обучающимися современных экологических проблем, но и развивает компетенции в области устойчивого развития.

Использование интеллект-карт в образовательном процессе для формирования компетенций в области устойчивого развития является инновационным подходом. Этот прием когнитивной визуализации позволяет не только структурировать информацию, но и активно вовлечь обучающихся в процесс решения актуальных проблем, связанных с устойчивым развитием.

**Список источников:**

1. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии : пособие для учителей / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2004. – 288 с.

2. Пескова, О. В. О визуализации информации / О. В. Пескова // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. – 2012. – №1 (1). – С. 14.

3. Сырина, Т. А. Когнитивная визуализация: сущность понятия и его роль в обучении языку / Т. А. Сырина // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2016. – С. 81 – 86.

4. Buzan, T. The mind map book. / T. Buzan, Buzan B. – London : BBC, 2000.

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГОВ – ОДНА ИЗ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Чарнецкая Жанна Николаевна**

Кандидат педагогических наук, педагог-организатор, учитель начальных классов ГБОУ города Москвы «Школа №1234», г. Москва, Россия  
e-mail: mongoosepro@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема повышения уровня экологической компетентности педагогов на всех уровнях образования как необходимое условие для становления и развития экологической культуры учащихся; успешной социализации, духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина Российской Федерации.

**Ключевые слова:** подготовка кадровых ресурсов; экологическая компетентность педагога; когнитивная, операционально-технологическая, позиционно-ценностная составляющие экологической компетентности; традиционная, посттехнократическая модель, «модель дефицита» дополнительного профессионального образования; информальное и неформальное образование.

## ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF TEACHERS IS ONE OF THE TOPICAL PROBLEMS OF MODERN EDUCATION

**Charnetskaya Zhanna Nikolaevna**

PhD (candidate of sciences) in Pedagogy,  
teacher-organizer, elementary school teacher of the School №1234, Moscow, Russia  
e-mail: mongoosepro@mail.ru

**Annotation.** The article deals with the problem of increasing the level of environmental competence of teachers at all levels of education as a necessary condition for the formation and development of environmental culture of students; successful socialization, spiritual and moral development and education of the personality of a citizen of the Russian Federation.

**Keywords:** training of human resources; environmental competence of a teacher; cognitive, operational-technological, positional-value components of environmental competence; traditional, post-technocratic model, "deficit model" of additional professional education; informative and non-formal education.

Трансформация общества, экологизация разнообразных сфер человеческой деятельности; новое содержание понятия «экологизация», подразумевающее органичное сочетание биологической, социальной и духовно-нравственных составляющих; новый подход к образовательной деятельности, основанный на ноосферно-гуманитарных и экологических ценностях; потребность в системности и непрерывности экологического образования, подчеркнутая в нормативно-правовых документах – реалии сегодняшнего дня.

Для успешного решения образовательных задач необходимы: приоритетность экологической составляющей в целях, содержании, формах организации, контроле; системность и непрерывность экологического образования; грамотная ревизия, своевременная корректировка (с учетом особенностей контингента, сложившихся культурных традиций, возможностей региона и др.) имеющихся ресурсов (организационных, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых) и пр.

Особая роль, на наш взгляд, отводится кадровым ресурсам. Проблема подготовки кадровых ресурсов для успешной экологизации образования освещена в исследованиях И.В. Абдрашитовой, А.В. Афолина, Е.А. Гриневой, С.С. Кашлева, Л.В. Романенко, Г. Д. Филатовой, С. В. Шанина и др.

Однако, недостаточно освещены и не решены проблемы подготовленности к экологизации различных ступеней образования; кадровых ресурсов: достаточно низкий уровень экологической грамотности, экологической культуры, экологической компетентности педагогов. Противоречие между низким уровнем экологической компетентности части учителей, наличием дефицита владения педагогами тезаурусом в области экологии для успешного осуществления экологизации образования и необходимостью формирования экологической грамотности, развития экологической культуры учеников является насущной проблемой сегодняшнего дня.

Говоря о профессиональной компетентности учителя, как об интегративном свойстве его личности, мы подразумеваем не только уверенное владение предметной областью знаний, а также осведомленность в области педагогики и психологии; ориентированность в смежных областях деятельности; способность к росту профессионального мастерства. С этой точки зрения экологическая компетентность включает:

- когнитивный компонент, подразумевающий владение учителем знаниями в области системной экологии, экологии человека, в эколого-правовой сфере и пр.;

- операционально-технологический компонент, свидетельствующий о наличии системного мышления, умении демонстрировать системность мира на основе интеграции предметных знаний, владении навыками моделировать и прогнозировать развитие экологических ситуаций и пр.;

- позиционно-ценностный компонент, определяющий ценностный характер отношения к окружающему миру, демонстрирующий высокий уровень ответственности за свои действия, сформированность экологического сознания.

Профессиональная деятельность учителей по реализации требований ФГОС к образовательным результатам предполагает владение необходимым уровнем терминологической компетентности, готовность к самосовершенствованию, в том числе и в области экологизации.

Большая часть педагогов не владеет в полной мере базовыми терминами: «устойчивое развитие», «неразрушающее поведение», «экологическое сознание», «экологическое мышление», «экологическая компетентность», «экологическая культура» и пр.; не понимают их значение [21, с. 135].

По мнению А. Н. Захлебного и Е. Н. Дзятковской планируемый результат экологического образования – экологическая компетенция, которая является интегрированным общекультурным результатом образовательной деятельности, пронизывает все ключевые компетенции, которые формируются в школе [11, с. 3–8].

В.А. Мижериков описывает терминологическую компетентность как «профессионально-значимую личностную характеристику педагога», которая необходима в его профессиональной деятельности [15, с. 338].

По мнению А.В. Гагарина, экологическая компетентность проявляется в эколого-ориентированной деятельности, выполняет функции: «... мировоззренческую, методологическую, экологическую, ценностную, прогностическую, социальную, культурную, профессиональную ...» [6, с. 83].

Тезаурус (с точки зрения Т. А. Абрамовских) – это «достаточно полный, подробный и систематизированный список терминов, дефиниций, определений, характеристик» для более точной характеристики значимого понятия [4, с. 340].

Важно отметить, что обновить тезаурус, уточнив, конкретизировав смысл ранее существующих понятий, в том числе в области экологизации образовательной деятельности, зачастую намного сложнее, чем освоить новые термины.

С целью определения готовности учителей к экологизации образовательной деятельности на уровне системы «учитель — ученик», мы провели исследование, в котором приняли участие учителя из разных регионов России (Екатеринбург, Калуга, Киров, Москва, Химки, Энгельс). В рамках исследования мы определяли ресурсную готовность к экологизации образовательного процесса; анализировали способность педагогов эффективно решать задачи экологизации образовательной деятельности.

Анализ материалов исследования показал, что актуальный уровень ресурсной готовности к экологизации образовательной деятельности определил как:

- оптимальный – 33% опрошенных;
- допустимый – 50% учителей;
- критический – 15%;
- недостаточный – 2%.

Исследование показало, что тезаурус, лежащий в основе экологизации образования, вызывает серьезные затруднения у участвующих в исследовании педагогов.

Наше исследование выявило ряд проблем:

- нежелание части учителей менять стиль педагогической деятельности и деятельности учащихся;
- неумение использовать новые технологии в целом, управленческие технологии в частности;
- планировать деятельность, отталкиваясь от целей, а не от содержания предмета и количества часов;
- системно формировать единую, целостную картину мира; демонстрировать ученикам связь «всего со всем»;
- нежелание отдельных педагогов участвовать в реальных событиях по защите природы и пр.

Исходя из Профессионального стандарта педагогической деятельности «Педагог», главным профессиональным качеством учителя должно стать желание и умение учиться; проявлять способность к самосовершенствованию, к принятию нестандартных решений; стремление к профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, к инновационной деятельности; открытость всему новому [2].

В данной ситуации, на наш взгляд, крайне необходим иной подход к ресурсному обеспечению, разработке теоретических основ; необходима корректировка государственных образовательных программ; программ повышения квалификации, программ формального, неформального, информального профессионального педагогического образования.

Невозможно требовать от педагога того, чему его никогда не учили.

Существует множество различных способов решения выявленных проблем. Для принятия наиболее оптимального из них необходимо предварительно определить уровень квалификации педагогов; учесть условия, в которых работают учителя, их ресурсное обеспечение; оценить уровень

готовности к реализации поставленных задач. Проанализировав итоги диагностики, важно выбрать наиболее оптимальное для данной проблемы решение для преодоления дефицитов: через самообразование; повышение уровня профессионального мастерства благодаря внутришкольной системе повышения квалификации, в системе дополнительного профессионального образования на курсах переподготовки, получение второго образования и пр.

Так как в системе дополнительного профессионального образования имеются курсы повышения квалификации по разнообразной тематике, возможно обучение по трем разным моделям (традиционной, «модели дефицита», посттехнократической), именно к ней и прибегают для получения новых знаний, формирования новых навыков, в том числе и управленческих. Это актуально и для повышения экологической компетентности учителей.

Появлению в образовательной организации не одинокого специалиста, носителя новых навыков, а обученной команды единомышленников способствует коллективная модель обучения. Практика одновременного повышения квалификации всего педколлектива образовательной организации, обучение по выявленной проблеме группы учителей вместе с администрацией дает очень хорошие результаты, способствует повышению качества образования. Реализовать повышение квалификации в данном формате возможно в любой образовательной организации.

Адаптационная модель, «модель дефицита» позволяет слушателям приобретать знания и навыки, которые необходимы в зависимости от определенных с помощью предварительной диагностики «дефицитов».

Для посттехнократической модели характерно «информальное образование», которое осуществляется педагогами в культурно-образовательной среде, при использовании средств массовой информации для чтения или просмотра передач, посещения учреждений культуры и пр.

В начале XXI века сделана попытка организовать специальные направления повышения квалификации педагогов через неформальное образование с учетом выявленных дефицитов конкретных компетенций. Этот

успешный опыт послужил началом практики повышения квалификации через предварительную заявку школы педагогическим высшим учебным заведениям, районным, городским методическим центрам на разработку специальных курсов повышения квалификации, направленных на решение конкретных проблем данной организации. Данная модель создана и успешно апробирована аспиранткой кафедры управления образовательными системами И.Г. Корнеевой под руководством зав. кафедрой Т.И. Шамовой и при участии доцента кафедры Галеевой Н.Л. [13; 14].

Планирование программ в формате неформального образования осуществляется преподавателями совместно с будущими слушателями с учетом ресурсов преподавателей.

Неформальная модель с элементами информального обучения успешно реализована в формате совместной деятельности преподавателей кафедры УОС им. Т.И. Шамовой со школами регионов Российской Федерации и города Москвы в рамках работы экспериментальных площадок МПГУ [23].

Для повышения уровня профессиональных компетенций педагогов по формированию экологической грамотности, развитию экологической культуры автор разработал принятую к реализации Координационным экспертным советом дополнительного образования МПГУ модульную программу «Экологическое образование для формирования и развития экологического системного мышления (урочная и внеурочная деятельность)».

Квинтэссенция содержания 72-часовой практико-ориентированной программы: ресурсы, технологии, приемы проектирования экологизации образовательной деятельности; система критериального оценивания; выстраивание индивидуальной траектории роста профессионального мастерства через интерактивные лекции и практические занятия.

Программа состоит из семи модулей:

Модули	
№	Название
1	«Экологическое мышление как цель и результат реализации требований нормативно-правовой основы организации обучения»

2	«Система ресурсов формирования экологического системного мышления в школьном образовании»
3	«Организация учебной деятельности для формирования и развития экологического системного мышления»
4	«Приемы и методы формирования и развития экологического системного мышления в учебной работе»
5	«Организация внутришкольной внеурочной деятельности для формирования и развития экологического системного мышления»
6	«Ресурсы учреждений социально-культурного типа, обеспечивающих формирование экологического системного мышления»
7	«Проектирование обучающих событий, обеспечивающих формирование экологического системного мышления»

Программа была апробирована слушателями курсов повышения квалификации МПГУ и педагогическими коллективами образовательных организаций Сасовского муниципального района Рязанской области, Калининграда и Калининградской области.

Повышение квалификации позволило педагогам определять качество профессиональной деятельности с учетом следующих критериев экологичности: здорово, справедливо и нравственно.

После диагностики готовности учителей к экологизации образовательного процесса, определения уровня владения лежащим в основе экологизации понятийным аппаратом, педагоги:

- познакомились с концепцией экологизации образования, с содержанием нормативно-правовой базы экологического образования;
- изучили особенности ресурсного подхода;
- получили возможность научиться проводить диагностику на основе Матрицы ресурсов;
- овладели необходимыми компетенциями по проектированию уроков, занятий внеурочной деятельности, дополнительного образования и пр.;
- научились осуществлять интегративный подход, формируя и развивая экологическое мышление на уроках, во внеурочной деятельности;
- познакомились с оценочно-критериальным инструментарием определения уровня сформированности экологической грамотности;

- освоили необходимый для понимания целей и задач развития экологической культуры тезаурус;

- овладели технологиями коммуникации на основе неразрушающего поведения.

***Список источников:***

1. Концепция общего экологического образования для устойчивого развития (2010) // Pandia.ru: сайт. – URL: <https://pandia.ru/text/78/033/68679.php> (дата обращения: 20.06.2020).

2. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»: Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 № 544н (с изм. и доп. от 25.12.2014, 05.08.2016 // ГАРАНТ: сайт. – URL: <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 20.06.2020).

3. Абдрашитова, И. В. Формирование нравственного и эстетического компонентов экологической культуры студентов педвуза: дис. ... канд. пед. наук / И. В. Абдрашитова. – Казань, 2004. – 196 с.

4. Абрамовских, Т. А. Формирование терминологической компетентности как составная часть системы повышения профессиональной квалификации слушателей / Т. А. Абрамовских // Перспективы развития отечественного образования: приоритеты и решения: сб. ст. Восьмых Всероссийских Шамовских педагогических чтений научной школы Управления образовательными системами. – М.: МПГУ, 2016. – С. 340 – 345.

5. Афонин, А. В. Подготовка будущих учителей к экологическому воспитанию школьников: дис. ... канд. пед. наук / А. В. Афонин. – М., 1989. – 150 с.

6. Гагарин, А. В. Формирование экологической компетентности будущих специалистов: теоретические и эмпирические аспекты, психолого-акмеологические условия и факторы / А. В. Гагарин, С. А. Степанов // Вестник

Университета (Государственный университет управления). – 2010. – №2. – С. 83 – 89.

7. Галеева, Н. Л. Уроки экологического мышления (реализуем требования ФГОС к личностным и метапредметным образовательным результатам) / Н. Л. Галеева. – М.: УЦ «Перспектива», 2012. – 416 с.

8. Гринева, Е. А. Формирование экологической культуры младших школьников [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» / Е. А. Гринева, Л. Х. Давлетшина; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Московский пед. гос. ун-т» (Фил. МГПУ в г. Ульяновске). – Москва: МГПУ: Прометей, 2012. – 108 с.

9. Гринева, Е. А. Экологическая культура младших школьников. Духовно-нравственный аспект: монография / Е.А. Гринева, Л.Х. Давлетшина. – М.: Прометей, 2015. – 158 с.

10. Дерябо, С. Д. Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов н/Д : Феникс, 1996. – 480 с.

11. Захлебный, А. Н. Экологическая компетенция – новый планируемый результат экологического образования / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2007. – №3. – С. 3 – 8.

12. Кашлев, С. С. Теория и практика обеспечения развития субъектности педагога в эколого-педагогической деятельности: дис. ... д-ра пед. наук / С. С. Кашлев. – М., 2004. – 432 с.

13. Корнеева И.Г., Галеева Н.Л. Два конверта для директора / И. Г. Корнеева, Н. Л. Галеева // Управление школой. – 2006. – №17. – С.12 – 15.

14. Корнеева И.Г., Галеева Н.Л. Чему и как учить ученого (опыт управления развитием профессиональной компетентности зам. директора по УВР 2-3 ступени) / И. Г. Корнеева, Н. Л. Галеева // Управление школой. – 2006. – №20. – С. 4 – 7.

15. Мижериков, В. А. Терминологическая компетентность педагога как составная часть его профессионализма / В. А. Мижериков // Перспективы развития отечественного образования: приоритеты и решения: сб. ст. Восьмых Всероссийских Шамовских педагогических чтений научной школы Управления образовательными системами. – М.: МПГУ, 2016. – С. 336 – 340.

16. Романенко, Л. В. Формирование у студентов педвуза готовности к экологическому образованию школьников: дис. ... канд. пед. наук / Л. В. Романенко. – Волгоград, 1990. – 253 с.

17. Филатова, Г. Д. Формирование профессиональной готовности будущего учителя биологии к экологическому образованию школьников: дис. ... канд. пед. наук / Г. Д. Филатова. – Ленинград, 1988. – 138 с.

18. Чарнецкая, Ж. Н. Ресурсы формирования экологического мышления / Ж. Н. Чарнецкая // Педагогическое образование и наука. – 2014. – №5. – С. 92 –96.

19. Чарнецкая, Ж. Н. Анализ готовности образовательной организации к формированию экологического мышления как метапредметного результата / Ж. Н. Чарнецкая // European social science journal. – 2017. – №4. – С. 353 – 359.

20. Чарнецкая, Ж. Н. Диагностика готовности образовательной организации к формированию экологического мышления как метапредметного результата / Ж. Н. Чарнецкая // Педагогическое образование и наука. – 2018. – №1. – С. 42 – 48.

21. Чарнецкая, Ж. Н. Педагогический тезаурус в контексте экологизации образования / Ж. Н. Чарнецкая // Педагогическое образование и наука. – 2019. – №1. – С. 133 – 139.

22. Чарнецкая, Ж. Н. Как учителю обеспечить становление основ экологической культуры обучающихся в начальной школе (программы внеурочной деятельности, проекты, сценарии, дидактические игры / Ж. Н. Чарнецкая. – М.: 5 за знания, 2019. – 179 с.

23. Шамова Т.И., Галеева Н.Л. Университет и школа в сотрудничестве: от идеи до внедрения / Т.И. Шамова, Н.Л. Галеева //Педагогическое образование и наука, 2008. – №11. – С. 4

24. Шанин, С. В. Подготовка будущего учителя физики к экологическому воспитанию школьников средствами межпредметной внеклассной деятельности: дис. ... канд. пед. наук / С. В. Шанин. – Саратов, 2010. – 230 с.

УДК 502.131.1

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

**Шамко Анастасия Валерьевна**

Учитель биологии и географии ГУО «Средняя школа №56

г. Минска имени В.И.Игнатенко»

г. Минск, Республика Беларусь

**Цуба Владислав Сергеевич**

УО «Белорусский государственный

педагогический университет имени Максима Танка»

г. Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В данной статье авторы подчеркивают, что образование является одной из ключевых сфер, в которой технология искусственного интеллекта (ИИ) может оказать революционный прорыв, делая обучение более гибким и адаптивным. Рассматриваются основные подходы, возможности и вызовы использования ИИ для персонализации обучения в образовании в контексте устойчивого развития. Традиционные методы обучения зачастую не учитывают индивидуальные особенности учащихся, их способности, интересы и темп обучения. Персонализация образования с использованием ИИ предлагает решение этой проблемы, предоставляя каждому учащемуся уникальную образовательную траекторию, а преподавателям – учебную аналитику о учащихся и автоматизированные рекомендательные системы по редизайну учебных программ.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, персонализация обучения, устойчивое развитие, педагогический дизайн, индивидуальная образовательная траектория.*

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL PERSONALIZING LEARNING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Shamko Anastasia Valerievna**

Biology and Geography Teacher SEI «Secondary school No.56  
in Minsk named after V.I.Ignatenko», Minsk, Republic of Belarus

**Tsuba Vladislav Sergeevich**

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank  
Minsk, Republic of Belarus

**Abstract.** *In this article, the authors emphasize that education is one of the key areas in which artificial intelligence (AI) technology can make a revolutionary breakthrough, making learning more flexible and adaptive. The main approaches, opportunities and challenges of using AI to personalize learning in education in the context of sustainable development are considered. Traditional teaching methods often do not take into account the individual characteristics of students, their abilities, interests and learning pace. Personalization of education using AI offers a solution to this problem by providing each student with a unique educational trajectory, and teachers with educational analytics about students and automated recommendation systems for curriculum redesign. In this article, the authors emphasize that education is one of the key areas in which artificial intelligence (AI) technology can make a revolutionary breakthrough, making learning more flexible and adaptive. Considering.*

**Keywords:** *artificial intelligence, personalization of learning, sustainable development, pedagogical design, individual educational trajectory.*

Первые попытки применения искусственного интеллекта в образовательных целях можно зарегистрировать уже в 70-х гг. XX века, когда была представлена система SCHOLAR. Сегодня ее назвали бы интеллектуальной обучающей системой. Искусственный интеллект находит применение в различных образовательных контекстах — и в традиционных классах, и в корпоративных условиях, и в реализации парадигмы обучения на протяжении всей жизни [1].

ИИ способствует достижению образовательных результатов, персонализации учебного процесса и повышает уровень вовлеченности. Персонализация обучения с помощью ИИ предполагает адаптацию содержания, методик, инструментов и темпа обучения с учетом индивидуальных потребностей учащегося. Данный подход является важным элементом в концепции устойчивого развития, т. к. способствует созданию гибкой и доступной образовательной среды, которая позволяет раскрыть потенциал каждого ученика и готовит его к активному участию в общественной жизни. Искусственный интеллект способен собирать и анализировать данные об успеваемости учащегося, выявлять его сильные и слабые стороны, на основе

этого предлагать и разрабатывать образовательные материалы, для обеспечения более эффективного и индивидуального обучения.

Такой подход не только способствует индивидуализации обучения, но и поддерживает цели устойчивого развития, направленные на создание равного доступа к качественному и непрерывному образованию. Например, если ученик испытывает трудности в понимании математических уравнений, система автоматически предлагает дополнительные задания и ресурсы, что позволяет более глубоко освоить материал, не создавая избыточной нагрузки [2].

Еще одной перспективной возможностью использования ИИ являются виртуальные репетиторы и чат-боты, которые могут служить круглосуточными помощниками. Такие инструменты, как SIRI или Google Assistant, интегрированные в образовательные приложения, предоставляют мгновенные ответы на вопросы, объясняют сложные темы и помогают в подготовке к экзаменам, создавая ощущение постоянной поддержки [3]. AutoTutor, Watson Tutor – системы, которые имитируют диалог с обучающимися, чтобы помочь найти нужное решение, оценить знания и определить их уровень, закрепить тему, тем самым, отслеживая их учебный прогресс [1].

Искусственный интеллект анализирует большие объемы образовательных данных, включая временные затраты на выполнение заданий, результаты тестов и поведенческие паттерны учащихся. Это позволяет не только прогнозировать потенциальные трудности, но и предоставлять преподавателям аналитику и рекомендации для оптимизации учебного процесса, а также составление профилей обучающихся с индивидуальным планом развития. Такой анализ делает обучение более эффективным и лично-ориентированным на каждого конкретного ученика и связан с повышением качества и доступности образования для всех.

Применение искусственного интеллекта в образовании открывает широкие перспективы для повышения эффективности и качества учебного процесса, одновременно способствуя глобализации и цифровизации общества. Кроме того, использование искусственного интеллекта значительно упрощает

работу преподавателей, автоматизируя рутинные задачи, такие как проверка тестов и анализ успеваемости. Это позволяет педагогам сосредоточиться на творческих и методических аспектах своей работы, уделяя больше времени личному взаимодействию с учащимися.

Еще одним важным преимуществом внедрения искусственного интеллекта является его способность создания равных возможностей в образовании и адаптация к стилю обучения и предпочтениям ученика. Технологии искусственного интеллекта эффективно устраняют барьеры, обеспечивая широкий доступ к образовательным материалам для учащихся с различным уровнем подготовки, включая тех, кто нуждается в индивидуальных условиях обучения.

В контексте дидактики, искусственный интеллект способствует внедрению новых методов, таких как виртуальная и дополненная реальность, геймификация и адаптивное обучение, которые делают процесс обучения более интересным, интерактивным и эффективным.

Однако, несмотря на многочисленные преимущества, внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс связано с определенными вызовами и ограничениями. Одной из наиболее значительных проблем остается этическая сторона и неравенство доступа в использовании цифровых технологий. Обработка больших объемов данных, связанных с учащимися, вызывает серьезные опасения относительно конфиденциальности и защиты персональной информации, что требует разработки строгих стандартов и регуляторных норм для обеспечения прозрачности и безопасности [3; 4].

Искусственный интеллект является помощником для учащихся, соответственно, не способен полностью заменить преподавателя, особенно в тех аспектах обучения, где требуется эмоциональная вовлеченность и глубокое понимание социального контекста. Взаимодействие человека с учеником остается незаменимым для формирования полноценного образовательного опыта. Помимо этого, ИИ может помочь педагогам адаптировать обучение для

учащихся с особыми образовательными потребностями, предлагая специализированные методы и материалы (инклюзивное образование).

В результате, искусственный интеллект предоставляет уникальные возможности для персонализации образования, способствуя созданию более гибкой, доступной и результативной образовательной системы. Алгоритмы могут анализировать успехи и трудности учащихся, предлагая им задания, соответствующие их уровню и потребностям. Это повышает эффективность обучения и помогает каждому ученику двигаться в своем собственном темпе. Преподавателям ИИ служит инновационным средством для педагогического дизайна образовательной среды и «третьей рукой» в обучении, снижая риски субъективности оценивания учащихся. Однако эффективное использование искусственного интеллекта требует преодоления существующих ограничений и ответственного подхода, надежности к его внедрению. Важно помнить, что ИИ — это инструмент, а не цель, и его использование должно быть направлено на раскрытие потенциала каждого учащегося и улучшение качества образования в интересах устойчивого развития.

***Список источников:***

1. AI в обучении : на что способны технологии уже сейчас? [Электронный ресурс] // СберУниверситет «EduTech». – №4 [49]. – 2022. – URL: [https://lib.tsu.ru/sp/assets/users/\\_smirnov/EduTech\\_49\\_web.pdf](https://lib.tsu.ru/sp/assets/users/_smirnov/EduTech_49_web.pdf) (дата обращения: 22.11.2024).

2. Springer Nature. Персонализированные образовательные траектории: инструменты, поддерживаемые ИИ, для устойчивого развития [Электронный ресурс] // Журнал Education and Information Technologies. – URL: <https://link.springer.com> (дата обращения: 22.11.2024).

3. Китаева, Ф. С. Возможности и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в развитии педагогических инструментов персонализации обучения [Электронный ресурс] / Ф. С. Китаева // Финансовые рынки и банки. – 2024. – №9. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/>

vozmozhnosti-i-ogranicheniya-primeneniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-razviti-pedagogicheskikh-instrumentov (дата обращения: 23.11.2024).

4. Google for Education. Использование ИИ для устранения барьеров в образовании [Электронный ресурс] // Официальный сайт Google Education. – URL: <https://edu.google.com> (дата обращения: 22.11.2024).

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

### **Якунчев Михаил Александрович**

Доктор педагогических наук, профессор кафедры биологии, географии и методик обучения ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева», г. Саранск, Республика Мордовия, Россия

e-mail: mprof@list.ru;

### **Маркинов Иван Федорович**

Доктор педагогических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева», г. Саранск, Республика Мордовия, Россия

e-mail: mark33@list.ru

**Аннотация.** *Во вводной части статьи авторами кратко представлена история становления и развития проектирования в мире и нашей стране; в основной – отражены современное понимание, назначение и специфические признаки экологического проектирования, виды экологических проектов в общем образовании, краткая характеристика их научного аппарата и требования к его содержательному наполнению; в заключительной – изложены содержание работы, деятельность обучающихся и педагога по этапам экологического проектирования в общем образовании.*

**Ключевые слова:** *метод проектов, общее образование, экологическое проектирование, виды экологических проектов в общем образовании, этапы выполнения обучающимися экологических проектов.*

## DESIGN IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

### **Yakunchev Mikhail Alexandrovich**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Biology, Geography and Teaching Methods of the Mordovian State Pedagogical University named after M. E. Evsevieva", Saransk, Republic of Mordovia, Russia

### **Markinov Ivan Fedorovich**

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Biology, Geography and Teaching Methods of the Mordovian State Pedagogical University named after M. E. Evsevieva", Saransk, Republic of Mordovia, Russia

**Abstract.** *In the introductory part of the article, the authors briefly present the history of the formation and development of design in the world and in our country; the main part reflects the*

*modern understanding, purpose and specific features of environmental design, types of environmental projects in general education, a brief description of their scientific apparatus and requirements for its content; the final section outlines the content of the work, the activities of students and teachers at the stages of environmental design in general education.*

**Keywords:** *project method, general education, environmental design, types of environmental projects in general education, stages of students' implementation of environmental projects.*

**Вводная часть.** Идея проектирования возникла в начале прошлого столетия в США. Первоначально она была реализована под названием «метод проектов» и (или) «метод проблем». Автором этого метода был американский философ и педагог Д. Дьюи. В дальнейшем метод разрабатывался его учеником У. Х. Килпатриком. Д. Дьюи предлагал обучать детей и подростков на активной основе, через целесообразную деятельность, учитывая их личный интерес в определенном знании. При этом важным являлось отрицание проблемы, знакомой и значимой для ребенка, при решении которой требовалось приложение полученных знаний. Возникало условие для «движения» обучаемого от теории к практике, соединение академических знаний с практическими. Д. Дьюи определил этот метод как «обучение через делание».

Метод проектов использовался в России параллельно с разработками американских педагогов. Под руководством известного отечественного педагога-экспериментатора С. Т. Шацкого в 1905 г. работала группа специалистов, которая внедряла проектный метод в практику обучения различным предметам. Попутно заметим, что разработка метода проектов у нас также связана с именами П. П. Блонского, М. В. Крупениной, Б. В. Игнатьева, В. Н. Шульгина и др. В 1931 г. метод был исключен из способов работы педагогов. Его «возвращение» в образовательные организации состоялось позже. Сегодня же, как мы видим, на проекты и проектирование обращается особое внимание, ибо новые стандарты общего образования ориентированы на организацию и осуществление самостоятельной деятельности обучающихся [1; 3; 4].

**Основная часть.** В отечественной педагогике экологическим

проектированием занимались и занимаются С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин, Л. А. Зятева, В. М. Захаров, Д. С. Ермаков, В. Б. Калинин, И. Т. Суравегина.

Слово «проект» означает (от лат. *projectus*; букв. – брошенный вперед):

- 1) совокупность документов (расчетов, чертежей для создания какого-либо объекта (сооружения, изделия);
- 2) предварительный текст какого-либо документа;
- 3) замысел, план.

Проектирование – это процесс создания проекта, иначе говоря, прообраза предполагаемого или возможного объекта.

Сущность проектирования – это решение какой-либо проблемы (задачи) на основе выполнения самостоятельной работы обучающихся при использовании соответствующих знаний, способов, средств, включая межпредметные и надпредметные, интеллектуальных и практических умений, а также реализации творческого потенциала.

В основе проектирования в образовании, включая его экологический аспект, лежит технологический подход. Технология в данном случае позиционируется как целенаправленный, алгоритмический процесс, который обеспечивает получение точного, ожидаемого результата. Утверждая в целом, основными элементами педагогической технологии являются проблема, цель, задачи, содержание, методы, ресурсы, результат, оценка [2]. Следовательно, в экологическом образовании проектирование можно представлять как педагогическую технологию, ибо его реализация соответствует целевому, содержательному, процессуальному, результативному, диагностическому и оценочному компонентам педагогической деятельности.

Таким образом, проектирование в экологическом образовании предполагает последовательный поиск решения выдвинутой проблемы или поставленной задачи. Последовательность действий в данном случае такова:

- определение проблемы;
- формулирование цели и конкретных задач, связанных с решением определенной для решения проблемы;

- подбор методов и средств решения проблемы;
- проведение исследовательской или иных видов работы по решению определенной проблемы;
- получение и анализ качественных и количественных данных;
- оформление данных в выбранном виде средства; это может быть текст, схема, рисунок, таблица и (или) их сочетание;
- обсуждение и корректировка данных;
- выражение в обобщенном виде ожидаемого результата.

Обратим внимание на то, что ожидаемый результат в экологическом проектировании лучше представлять в виде описания любого объекта (явления, процесса): разработки каких-либо механизмов, макетов, схем, компьютерных программ; характеристики конкретной деятельности по благоустройству компонентов окружающей среды, обслуживанию отдельных групп населения, сохранению и рациональному использованию природных ресурсов в местности проживания и др.

Какие бывают проекты? В педагогической теории и образовательной практике, включая практику экологического образования, виды проектов представляются на основе определенных признаков (таблица 1).

**Таблица 1**

**Виды проектов в экологическом образовании  
по определенным признакам**

<b>Признаки</b>	<b>Виды проектов</b>
Количество участников	а) индивидуальные; б) групповые (парные, звеньевые, бригадные)
Привязка к учебным дисциплинам	а) однопредметные; б) межпредметные; в) надпредметные
Продолжительность во времени	а) краткосрочные (от 1 до 3 уроков – неделя); б) среднесрочные (от 1 до 4 недель); в) долгосрочные (от 4 недель до 1 года)
Доминирующий вид деятельности	а) теоретические; б) практические;

	в) исследовательские; г) творческие
Характер контактов	а) внутриклассные; б) внутришкольные; в) региональные; г) международные
Содержание материала	а) аутэкологические; б) демэкологические; в) синэкологические; г) антропоэкологические; д) социально-экологические; е) смешанные
Ориентация на ценности	а) познавательные; б) прикладные; в) эстетические; г) экономические; д) рекреационные; е) оздоровительные

Каковы отличительные признаки проектирования в экологическом образовании? Они следующие:

1) выбор объекта (предмета, явления, процесса), состояние которого вызывает беспокойство общества с позиции изменения (разрушения, деградации) его экологической структуры, полноценного функционирования и перспектив его дальнейшего существования;

2) постановка цели в соотношении с ожидаемыми результатами, направленными на поддержание естественных экологических систем, их определенных компонентов, сохранение среды обитания живых существ, среды жизни человека, преобразование и (или) моделирование антропо- и социально-экологических систем;

3) организация деятельности участников с позиции накопления познавательного, исследовательского и особенно практического опыта на основе осознанного применения экологического и нравственного императивов, осмысления и переосмысления экологических правовых и этических норм;

4) приобщение участников к выполнению социальных ролей – гражданина своей страны, человека экологически безопасного образа жизни,

экологически ответственного члена семьи и местного сообщества, разумного потребителя, пользователя интернета, субъекта экологического просвещения;

5) формирование у участников экологической культуры в интересах устойчивого биосферосовместимого развития общества, элементами которой выступают знания о природе и сложных отношениях в ней, установка на оптимизацию взаимосвязей природных, социальных и экономических процессов, освоенность практических действий разумного потребления, улучшения состояния окружающей среды на основе признания самоценности и разных ценностей экологических систем естественного и искусственного происхождения.

Экологические проекты для уровня общего образования отличаются тем, что объект (предмет, явление, процесс) может быть «не сложным», частным выразителем разделов общей экологии, био- и геоэкологии, антропо- и социальной экологии, экологии растений, животных и др. В таком качестве могут выступать определенные компоненты близлежащего парка, водоема, леса, среды обитания растений и животных, отдельные экологические факторы, определяющие их состояние, среды жизнедеятельности человека – классное помещение, квартира, частный дом и др. [4; 5].

В проектах районного и регионального уровней выбираются объекты более сложные при увеличении попыток решения выдвинутой проблемы.

В любом случае при защите проекта следует демонстрировать готовность отстаивать свою позицию, самостоятельность в получении и представлении полученного результата в определенном виде, социальную значимость своей эколого-ориентированной деятельности.

Проекты практической направленности по признаку предметности могут выполняться по узким разделам социальной экологии: урбоэкологии (экологии города), агроэкологии (сельскохозяйственной экологии), здравоохранительной и медицинской экологии, экономике природопользования, экологической психологии, экологической эстетике, экологической журналистике.

Как формулировать тему проекта? Тема выбирается и формулируется с учетом определенных обстоятельств:

- 1) учитывается содержание общеобразовательных программ;
- 2) учитывается возраст и уровень подготовки обучающихся;
- 3) учитываются интересы и потребности обучающихся (познавательные, прикладные, творческие, ценностные и др.);
- 4) учитываются личностные особенности обучающихся;
- 5) учитывается практическая значимость ожидаемых результатов.

Как формулировать цель и задачи? Грамотное формулирование цели – особое умение. Важно иметь в виду, что по отношению к выбранной теме лучше сформулировать одну цель и несколько задач.

Цель проекта – это обоснованное представление об общих, конечных результатах совместных действий участников проектирования. В цели, по существу, формулируется общий замысел проекта. Поэтому необходимо стремиться к лаконичному и предельно точному в смысловом отношении формулированию цели. Цель всегда формулируется в соотношении с темой.

По сути организаторам и участникам экологического проектирования необходимо ответить на вопрос: «Что ты предполагается создать в результате данного процесса?». Такими «созданиями» могут быть: описание и характеристика объектов и явлений, логическая схема, модель, чертежи, текст любого документа, план создания чего-либо (парка, дендрария), компьютерная программа, макет, карта и др.

Цель разворачивается в совокупности задач. Задачи – это, как правило, конкретизированные или более частные цели. Задачи могут быть: познавательными, коммуникативными, практическими, преобразовательными, кооперативными, исследовательскими, творческими, организационными.

Как лучше обосновать актуальность экологического проекта? В условиях общего образования актуальность выполнения экологического проекта полезно рассматривать с позиции научного и особенно практического значения ожидаемых результатов. При обосновании темы проекта необходимо ответить на вопросы:

1. Почему выбрана данная, а не другая тема проекта?

2. Что по теме проекта сделано до Вас?
3. Что при выполнении проекта предстоит сделать Вам?
4. Каков ожидаемый продукт проектирования?
5. Каков замысел проекта в целом?

Как формулировать проблему? Проблема – это вопрос, ответ на который не содержится в накопленном обществом научном знании. В качестве одного из наиболее значимых показателей существования проблемы следует рассматривать наличие объективно проявляющихся противоречий. Логично предположить, что, если существует какое-то противоречие, значит имеется и проблема, которая подлежит решению. Противоречие – это взаимодействие между взаимоисключающими друг друга противоположностями внутри единого объекта и его состояний. В противоречии одно явление (мысль, высказывания) исключает другое, несовместимое с ним.

Как правильно выдвигается гипотеза? Гипотеза – это умозаключение, в форме которого происходит выдвижение неочевидного предположения. Гипотеза может выступать в двойной роли:

1. Как предположение о той или иной форме связи между наблюдаемыми явлениями.
2. Как предположение о связи между наблюдаемыми явлениями и внутренней производящей основой.

Гипотеза должна быть проверяемой и, по возможности, простой, но, самое главное, содержать нечто новое. Гипотезы в первом проявлении называются описательными, во втором – объяснительными.

**Заключительная часть.** В таблице укажем этапы работы обучающихся и педагога над экологическим проектом (таблица 2).

**Таблица 2**

**Этапы работы обучающихся и педагога над экологическим проектом**

<b>Первый этап: выдвижение проекта</b>	
<i>Содержание работы</i>	Предварительное формулирование темы, основной цели выполнения проекта

<i>Деятельность обучающихся</i>	Обсуждают идею, собирают необходимую информацию, выдвигают собственные варианты формулировок тем
<i>Деятельность педагога</i>	Разъясняет смысл проектирования, участвует в обсуждении идей, помогает формулировать тему и цель
<b>Второй этап: составление письменного плана выполнения проекта</b>	
<i>Содержание работы</i>	Определение источников информации, выбор методов выполнения, формы отчета, распределение обязанностей участников, составление плана действия
<i>Деятельность обучающихся</i>	Вырабатывают конкретный план индивидуальных и совместных действий, формулируют задачи
<i>Деятельность педагога</i>	Разъясняет смысл планирования, корректирует планы работы, помогает обучающимся сформулировать задачи
<b>Третий этап: выполнение проектной работы</b>	
<i>Содержание работы</i>	Осуществление действий по сбору необходимой информации
<i>Деятельность обучающихся</i>	Выполняют исследовательскую, информационную, практико-ориентированную и др. работы, советуются между собой и педагогом, накапливают материал
<i>Деятельность педагога</i>	Наблюдает за работой и косвенно руководит (корректирует действия)
<b>Четвертый этап: завершение проектной работы</b>	
<i>Содержание работы</i>	Предварительный анализ полученной информации, или оценка созданного объекта
<i>Деятельность обучающихся</i>	Анализируют информацию, выясняют ее недостатки, оценивают созданный собственным трудом продукт
<i>Деятельность педагога</i>	Помогает выполнить анализ, участвует в оценке созданного продукта как рядовой участник
<b>Пятый этап: подготовка отчета по проектной работе</b>	
<i>Содержание работы</i>	Работа по оформлению отчета в соответствии с выбранной формой
<i>Деятельность обучающихся</i>	Работа над отчетом – читают, считают, анализируют, пишут, составляют литературу, оформляют отчет, готовят выступление
<i>Деятельность педагога</i>	Помогает составлять отчет, корректирует окончательный вариант отчета и выступления
<b>Шестой этап: представление отчета и его оценка</b>	
<i>Содержание работы</i>	Определение ценности выполненного проекта и качества работы обучающихся
<i>Деятельность обучающихся</i>	Отчитываются о результатах своей работы, обсуждают, оценивают достоинства и недостатки проекта
<i>Деятельность педагога</i>	Слушает, задает вопросы, оценивает усилия обучающихся, творчество и качество использования источников, выступления, проект в целом

Таким образом, экологическое проектирование в общем образовании следует признавать в качестве одного из направлений реализации осваиваемых обучающимися знаний и умений на практике для их усовершенствования, обретения эмоционально-ценностного отношения к окружающей действительности во всем многообразии ее объектов и накопления опыта творчества по их изучению и преобразованию. Общеобразовательное значение экологического проектирования состоит в том, что в совместной с другими обучающимися и педагогом деятельности дети и подростки обучаются: 1) выдвижению и обсуждению идей, сбору необходимой информации, формулированию собственных вариантов тем проектов; 2) выработке конкретного плана индивидуальных и совместных действий, определению задач проектов; 3) выполнению исследовательской, информационной, практической и другой работы по проектам, накоплению нужного для этого материала; 4) анализу информации, выяснению ее недостатков, оценке созданных собственным трудом продуктов; 5) работе над проектами, составлению литературы, подготовке выступлений; 6) отчету о результатах своей работы, обсуждению достоинств и недостатков выполненных проектов.

***Список источников:***

1. Бодрова, Л. А. Проектная деятельность как средство формирования экологической культуры школьников / Л. А. Бодрова // Ярославский педагогический вестник. – 2012. – №2. – Ч. 2. – С. 69 – 72.

2. Евстафьева, Н. С. Технология проектной деятельности как средство формирования экологической культуры школьников / Н. С. Евстафьева // Современное педагогическое образование. – 2019. – №8. – С. 92 – 97.

3. Концепция экологического образования в системе общего образования [Электронный ресурс] / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская, А. А. Мамченко, Л. В. Шмелькова ; Институт стратегии развития образования РАО. – Москва : ИСПО РАО, 2022. – 9 с. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/3da3f2dbd81de632a44729cf4fc40ea9/download/5433/> (дата обращения: 15.11.2024).

4. Национальный проект «Экология – 2024» [Электронный ресурс]. –

URL: <https://xn--80aарамремсчfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/ekologiya/> (дата обращения: 15.11.2024).

5. Свистунова, Е. А. Экологические проекты в системе образования / Е. А. Свистунова // Психология и педагогика : методика и проблемы практического применения. – 2011. – №20. – С. 397 – 401.

## РАЗДЕЛ 2. ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

УДК 374.31

### ИНТЕГРАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ И ДУХОВНО- ПРАВСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОТВЕТСТВЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Абрамова Марина Ивановна**

Педагог дополнительного образования МБУ ДО города Ульяновска  
«Детский эколого-биологический центр», г. Ульяновск, Россия

**Бакаева Людмила Викторовна**

Методист МБУ ДО города Ульяновска  
«Детский эколого-биологический центр», г. Ульяновск, Россия

**Юсупова Диана Рафисовна**

Методист МБУ ДО города Ульяновска  
«Детский эколого-биологический центр», г. Ульяновск, Россия

*Аннотация.* Статья посвящена проблеме формирования ответственного природопользования у учащихся через интеграцию естественнонаучной и духовно-нравственной направленности при реализации общеобразовательной общеразвивающей программы «Кладовая природы», разработанной в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр» в рамках программы РИП.

*Ключевые слова:* интеграция естественнонаучной и духовно-нравственной направленности, экологическая культура, декоративно-прикладное творчество, народные традиции, народная культура, природа, природный материал, поделки из соломки.

### INTEGRATION OF NATURAL SCIENCE AND SPIRITUAL- MORAL ORIENTATION IN THE FORMATION OF RESPONSIBLE NATURE MANAGEMENT IN STUDENTS IN AN INSTITUTION OF ADDITIONAL EDUCATION

**Abramova Marina Ivanovna,**

Teacher of additional education MBU TO the city of Ulyanovsk  
"Children's Ecological and Biological Center", Ulyanovsk, Russia

**Bakaeva Lyudmila Viktorovna**

Methodist of additional education MBU TO the city of Ulyanovsk  
"Children's Ecological and Biological Center", Ulyanovsk, Russia

**Yusupova Diana Rafisovna**

Methodist of additional education MBU TO the city of Ulyanovsk  
"Children's Ecological and Biological Center", Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *The article is devoted to the problem of forming responsible environmental management among students through the integration of natural science and spiritual and moral orientation in the implementation of the general educational program "Storehouse of Nature", developed in the municipal budgetary institution of additional education of the city of Ulyanovsk "Children's Ecological and Biological Center" within the framework of the RIP program.*

**Keywords:** *integration of natural science and spiritual and moral orientation, ecological culture, decorative and applied art, folk traditions, folk culture, nature, natural materials, straw crafts.*

В современных социокультурных условиях наблюдается рост внимания к экологическим проблемам, возможность выживания человечества связывают с экологическим образованием, формированием у учащихся ответственного природопользования, особое внимание акцентируется на интеграции разных предметных областей и дисциплин. Это обусловило выбор темы инновационного проекта «Интеграция естественнонаучной и духовно-нравственной направленности формирования ответственного природопользования учащихся в учреждении дополнительного образования», над которой педагогический коллектив муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр» работает в рамках программы РИП.

Работая над проектом, особое внимание уделяется вопросу формирования эколого-культурной грамотности, важной составляющей которой является изучение традиций народов России, отражающих характерные особенности

культуры взаимодействия коренных жителей с живой и неживой природой. Народ не может изменить законы природы и, поселившись в определённых природных условиях, приспосабливается к ним. В результате освоения природы в процессе труда создаётся культура, идеально подходящая к данной природной среде [4]. Взаимодействие с природой отражается во многих аспектах деятельности человека, в том числе в декоративно-прикладном творчестве.

В муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр» изучение традиций декоративно-прикладного творчества входит в содержание дополнительных общеразвивающих программ художественной направленности. Особое место занимает программа «Кладовая природы», которая предоставляет учащимся 7-12 лет овладеть уникальной техникой художественной обработки соломки, одного из самых красивых и широко распространённых местных растительных материалов.

Одной из форм работы с природным материалом при реализации программы «Кладовая природы» является творческая мастерская. В мастерской дети работают с разным природным материалом, но особый отклик в душе ребёнка вызывает работа с солодкой. С давних пор в умелых руках земледельцев обыкновенная солома, которая оставалась после обмолота урожая, превращалась в красивейшие произведения народного творчества.

Конечно же, всё начинается с изучения истории народного промысла художественной обработки солодки. На первых занятиях учащиеся узнают, что



истоки ремесла уходят далеко в прошлое, когда было освоено земледелие, и природа играла важную роль в жизни и культуре крестьян. Осознание ценности природы, понимание себя как её малой части, заставляла людей благоговейно относиться к

природе, наделять её божественной сущностью и строить отношения на принципах взаимного уважения. Дети с интересом изучают историю народных праздников, знакомятся с обрядами и традициями, связанными с выращиванием хлебных злаков, и способствуют хорошему урожаю.

На занятиях в работе для поделок используется овсяная, ржаная и пшеничная солома, все эти злаковые культуры выращиваются на полях Ульяновской области. Прежде чем приступить непосредственно к работе с соломкой, ребята знакомятся с разными видами злаковых растений, изучают их строение, влияние погодных условий на будущий урожай, а также учатся отличать культурные злаки от дикорастущих, запоминая и сравнивая их по внешнему виду. Учащиеся на практике приобретают навыки первичной обработки соломы: правильно отрезать ножницами у соломенного стебля колос, корень и покровные листья, разрезать соломенный стебель на колена и сортировать их. Работая с соломой, юные умельцы узнают её основные свойства – ломкость, хрупкость, пластичность.

Рассматривая на занятиях красочные, ярко иллюстрированные издания о видах художественной обработки соломы, дети понимают очевидную связь искусства с природой. Солома, выращенная руками человека в труде, заботе о хлебе, не могла не радовать человека красотой, согревать своим теплом. Красота её золотистого цвета, светоносность и блеск – сродни солнечному свету [1]. Эти яркие свойства соломы вдохновляли крестьянина на творчество, в котором находило воплощение всё, что окружало его в повседневной жизни. Народные умельцы изготавливали из соломы панно с растительными орнаментами для украшения своего жилища, мастерили причудливые фигурки животных, которые имелись в крестьянском хозяйстве.



Овладев техникой художественной обработки соломы, ребята кропотливо с удовольствием, работают над каждым соломенным изделием.

Особый эмоциональный отклик у ребят вызывают соломенные игрушки, которые они сами бережно и с любовью мастерят. В каждую поделку вложен важный смысл. Работая над поделкой «Соломенный конь», учащиеся понимают, что как настоящий конь был верным помощником заботливого хозяина, соломенный конь был не просто игрушкой в детских руках, он воспитывал в крестьянских детях заботу о животных. В славянской культуре образ коня неразрывно связан с поклонением солнцу и часто использовался в песнях, сказаниях, сказках и легендах. И даже крышу простого деревенского дома украшал конёк.

Изучая историю народных праздников, учащиеся к рождеству мастерят соломенного козлика, который у крестьян являлся символом плодородия и плодovitости, поэтому его использовали как украшение рождественского стола. К Масленице изготавливают из соломки яркие атрибуты праздника – «Солнышко», которое символизирует приход весны и тепла, достаток и плодородие, и куклу «Масленица».

При реализации дополнительной общеразвивающей программ «Кладовая природы», особое место занимает использование игровых технологий. Игра - многофункциональное средство обучения, стимулирующее высокий уровень мотивации, интереса, эмоциональной включенности и способность обеспечить целостное развитие личности, одновременно воздействуя на её интеллектуальную, эмоциональную и нравственную сферы [3]. Всё это способствует развитию экологического мышления, творчества. К тому же знания, преподнесённые в необычной, игровой форме, лучше запоминаются детям.

В ходе сюжетно-ролевой игры «Путешествие золотого зёрнышка», ребята в увлекательной форме узнают о «путешествии» пшеничного зерна от посадки до появления белого пышного каравая на крестьянском столе. У детей формируются знания об условиях, которые необходимы, для того чтобы зёрнышко проросло и превратилось в высокий стройный, налитой колос, о

ценности хлеба, о тяжёлом труде людей, взрастивших пшеничное зерно, о культуре и традициях взаимодействия человека с природой.

Важное место в формировании экологической культуры ребёнка играет приобщение к народной игровой культуре, с которой ребята знакомятся на занятиях, изготавливая самых простых соломенных кукол в технике перевязывания одного пучка соломы, как соломенного снопа. Учащиеся узнают, что их делали в каждой крестьянской семье, и лица у таких кукол не было, поскольку в старину люди верили, что злой дух не вселится в такую игрушку и не сможет навредить их детям. Особую радость крестьянским детям доставляли «пляски соломенных кукол», когда игрушки ставили на ровную тонкую дощечку и постукивали по ней руками. Куклы вертелись и подпрыгивали на дощечке, как живые, вызывая всеобщую радость и смех у ребятни. Проигрывая добрые игры старины, пробуя заставить кукол плясать, наши учащиеся также веселятся и смеются, получая заряд положительных эмоций, проникаясь атмосферой крестьянского быта, который является отражением их благоговейного отношения к природе, что способствует формированию у детей уважения к природе, ответственности за её сохранение.



Обучаясь по программе «Кладовая природы», учащиеся не только изучают историю художественного промысла работы с соломкой, приобретают знания по биологии злаковых культур и технологии их обработки, они усваивают истину «В окружающем мире всё взаимосвязано: природа - искусство - человек». Положительные эмоции, которые ребята получают, непосредственно работая над каждой поделкой, вызывают у них стремление продолжить положительное взаимодействие с природой, бережно относиться к ней. Необыкновенное мастерство художественной обработки соломки, пришедшее к нам из глубины веков, помогает современным детям сблизиться с природой, почувствовать её красоту.

Интеграция естественнонаучной и духовно-нравственной направленности на занятиях в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр» способствует формированию у учащихся экологической культуры, в том числе ответственного природопользования, которое невозможно без знания природы и особенностей культуры родного края.

***Список источников:***

1. Ахтямова, Ф. Я. Методические рекомендации по художественной обработке соломки / Ф. Я. Ахтямова. – Миасс. – 15 с.

2. Давлетшина, Л. Х. Формирование экологической культуры младших школьников: духовно-нравственный аспект: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Л. Х. Давлетшина. – М., 2015. – 26 с.

3. Гринева, Е. А. Формирование экологического мировоззрения школьников: учебное пособие / Е. А. Гринева, Л. Х. Давлетшина, Н. В. Бибилова. – М. : Инфра-М, 2024. – 173 с.

4. Ермоленко, В. А., Морозова, Н. В. Экологическая культура и её формирование у будущих специалистов / В. А. Ермоленко, Н. В. Морозова // Пространство и время. – 2012. – №2(8). – С. 163 – 168.

5. Ишков, А. Г. Экологическая культура: научно-популярное издание / А. Г. Ишков, Н. Г. Рыбальский, В. А. Грачев. – М. : ООО «АКСИ-М», 2019. – 416 с.

6. «Концепция экологического образования в системе общего образования» (ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 29.04.2022).

7. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года», утверждённая Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. №678-р.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕСУРСОВ WEB 2.0 ИЛИ ЗНАКОМСТВО С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОФЕССИЯМИ

**Борщ Елена Александровна**

Учитель географии МБОУ СШ № 73 имени П.С. Дейнекина г. Ульяновска,  
г. Ульяновск, Россия

**Суворкова Людмила Алексеевна**

Учитель географии МБОУ СШ № 73 имени П.С. Дейнекина г. Ульяновска,  
г. Ульяновск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются новые технологии в экологическом образовании обучающихся с профориентационной направленностью. Авторы организуют внеклассную работу в форме он-лайн, с использованием сервисов Web 2.0 в виде блога «Береги свою планету», где размещены современные экологические профессии с описанием их особенностей.

**Ключевые слова:** экология, образование, профориентация, интернет технологии.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION STUDENTS USING WEB2.0 RESOURCES OR INTRODUCTION TO ENVIRONMENTAL PROFESSIONS

**Borsch Elena Alexandrovna**

Geography Teacher, Municipal budget educational institution "secondary general education school" №73 named after P.S.Daynekina g.Ulyanovsk, Russia

**Suvorkova Lyudmila Alekseevna**

Geography Teacher, Municipal budget educational institution "secondary general education school" №73 named after P.S.Daynekina g.Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** The article discusses new technologies in environmental education of students with career guidance. The authors organize extracurricular activities online, using Web2.0 services in the form of a blog "Take care of your planet", where modern environmental professions are posted with a description of their features.

**Keywords:** ecology, education, career guidance, internet technologies.

Вопросом выбора будущей профессии задаётся каждый человек. Кто-то еще до школы решает стать моряком или хирургом и затем целенаправленно идет к своей мечте. А кто-то мучается сомнениями и в 18 лет [2].

Блог «Береги свою планету» знакомит учеников с разновидностями профессии эколога. Этот блог был создан для уроков географии, биологии и технологии, где рассматриваются темы, связанные с экологией и профориентацией. Материал в блоге подобран так, что обучающиеся сначала знакомятся с профессиями, а потом отгадывают викторины, ребусы, кроссворды по каждой экологической профессии. Просмотрев все страницы блога, обучающиеся выбирают ту профессию, которая им понравилась.

Сейчас, в XXI веке, уже становится очевидным, что экологическую науку нельзя рассматривать изолированно от других сфер жизни. Экологическое мышление становится надпрофессиональным навыком, определяющим экономическое, политическое и социальное развитие. Экология перестаёт быть "чужим делом", а экологические практики проникают в любую деятельность человека: от профессиональной до бытовой [1].

Пить чистую прозрачную воду, дышать свежим воздухом, любоваться нетронутой природой - как это прекрасно. Хочется, чтобы прекрасно было не только нам, а ещё и нашим детям, внукам и правнукам. Но при этом никто не готов отказаться от комфорта и уюта ради спасения далёкой тайги или глубокого океана. Вряд ли жители города, в котором прекратилась подача электроэнергии, счастливы от того, что в этот момент нерестится сёмга или родился медвежонок. А любая электростанция, будь она с приставкой "тепло", "гидро" или "атомная", обязательно наносит вред природе. И сейчас одной из главных задач в области экологии является поиск баланса между эффективностью и безопасностью. Атомные электростанции нового поколения готовы решать эти задачи за счёт внедрения инновационных технологий, замкнутого топливного цикла и других улучшений. Чистая энергетика – это то, над чем работают наши учёные. Как обеспечить удалённые регионы электроэнергией за счёт установки мини-реакторов, как научиться использовать новые возобновляемые источники

энергии, как перейти на безотходное производство и как придумать такие материалы, которые будут дружелюбны к окружающей среде? [3]

В блоге «Береги свою планету», который создан для внеурочной деятельности по географии, представлены следующие профессии: геоэколог, биоэколог, гидроэколог, химик-эколог, эколог аудитор, эколог-инженер, эколог-проектировщик, рециклинг-эколог, эколог по лесопользованию, эколог-сертификатор и другие. По каждой профессии в блоге содержится информация: чем занимаются данные специалисты, какие качества нужны для данной профессии. Здесь же предоставлены викторины, кроссворды, разгадывая которые, дети знакомятся с особенностями данной специализации.

Давайте познакомимся с некоторыми профессиями.

**Геоэколог.** Я, геоэколог. Я сопровождаю все строительные работы. Любая стройка должна иметь заключение данного специалиста. Я определяю, насколько ущербным для природы будет возведение нового объекта, как окружающая среда отреагирует, какие катаклизмы и аварии могут происходить. Почувствуй себя геоэкологом... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Биоэколог.** Я специалист, который изучает, анализирует и прогнозирует то, как окружающая среда будет меняться в будущем. Ведь от этого зависит жизнь большого количества людей. Профессиональная деятельность эколога заключается в исследованиях окружающей среды и анализе ее закономерностей. Другими словами, я выясняю, как пластиковая вилка или пакет, выброшенные в лесу, повлияют на жизнь его обитателей. Я могу работать в различных медицинских организациях, а также заниматься экологическим аудитом и экспертизой компаний. Здоровье окружающей среды и здоровье человека тесно взаимосвязаны, поэтому миру требуется много хороших и квалифицированных биоэкологов. Почувствуй себя биоэкологом... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Агроэколог.** Я специалист, который изучает, как защитить растения и животных в сельском хозяйстве от различных вирусов, грибков и

болезней. Агроэколог занимается исследованием и защитой рационального использования земельных ресурсов, воды, воздуха, осуществляет комплекс мер по охране их от загрязнений. Это специалист по сельскохозяйственной экологии, радиоэкологии, экологической токсикологии, экологии наземных и водных экосистем, экологическому праву. Почувствуй себя агроэкологом... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Гидроэколог.** Я, гидроэколог! Моя профессия связана с водохранилищами, реками, озерами, грунтовыми водами, их биологической составляющей и степенью безопасности в плане загрязнений. Я разрабатываю очистные сооружения, нормативную документацию по использованию водных ресурсов, отчеты по проделанным работам. Я изучаю водные экосистемы, их структуру и закономерности функционирования, включая взаимодействие между водной средой и обитающими в ней организмами. Мои задачи: выявление природных и антропогенных факторов, воздействующих на гидроэкосистемы. Почувствуй себя гидроэкологом... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Химик-эколог.** Я, химик-эколог, я отслеживаю процессы, которые приводят к изменению состояния окружающей среды, определяю источник загрязнения. Я занимаюсь организацией и осуществлением локального мониторинга, производственного экологического контроля на предприятиях. Провожу инвентаризацию источников загрязнения атмосферы, сточных вод, отходов, испытание и составление паспортов пылегазоочистных установок и др. Контролирую химические процессы в производстве. Почувствуй себя химиком-экологом... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Эколог-аудитор.** Я, аудитор и инспектор в области экологии и работаю в проверяющих органах, различных санитарно-эпидемиологических станциях, государственных службах по контролю, органах статистики. Моя обязанность – проверка исполнения предписаний, наложение санкций на субъекты, нарушающие нормативы. Почувствуй себя экологом аудитором... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Эколог-проектировщик.** Моя главная задача – разобраться в причинах загрязнения воды и воздуха и сделать так, чтобы этих загрязнений не было. Я изучаю сложное взаимодействие человека с биосферой. На мне лежит ответственность за завтрашний день всей планеты! Я часто работаю на природе, но, увы, не всегда это доставляет радость. Иногда мне приходится изучать последствия экологических бедствий и придумывать, как очистить землю от вредных отходов. Чтобы снизить вред от промышленной деятельности, мы с коллегами проверяем проект каждого завода, склада и даже многоэтажки! От места расположения водосточной трубы может зависеть, сколько вредных веществ попадет в почву возле дома, а плохая теплоизоляция увеличит расход энергии. Кто знает, может быть, именно ты будешь проектировать замкнутые экосистемы для лунных баз и марсианских колоний. Почувствуй себя экологом-проектировщиком... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Эколог по лесопользованию.** Я – инженер по лесопользованию и лесовосстановлению. Именно я отвечаю за сохранность лесов. Моя основная деятельность – восстанавливать и расширять лесные хозяйства. У меня есть свой лес! Я наблюдаю за его состоянием, решаю, где можно проводить вырубку, а где нет. Я внимательно слежу, чтобы соблюдались все правила, и как можно меньше древесины уходило в отходы. Почувствуй себя экологом по лесопользованию... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Рециклинг-эколог.** Я, рециклинг-эколог. Если говорить буквально, я – инженер по переработке отходов, а на самом деле я почти волшебник, ведь я дарю вторую жизнь отслужившим свое вещам и материалам! Благодаря мне бумага, пластик, полимеры и старые кеды не отправляются на свалку, а перерабатываются и превращаются в сырье, пригодное для нового использования. Почувствуй себя рециклинг-экологом... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Эколог-просветитель.** Я – специалист по экологическому просвещению. Я ценитель, знаток и защитник природы. Моя главная задача – побуждать

людей бережно относиться к окружающей среде и формировать у них чувство ответственности за использование природных ресурсов. Чтобы воодушевить и заразить своим примером, я веду активную образовательную работу: организую экологические форумы, конференции и фестивали, готовлю увлекательные тематические доклады и лекции, выступаю с ними перед детьми и взрослыми. Почувствуй себя экологом просветителем... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Эколог альтернативной энергетики.** Я, эколог альтернативной энергетики. Я знаю, как добывать, передавать и использовать энергию нетрадиционными способами. Моя главная задача – сделать получение энергии дешевле для людей и безопаснее для окружающей среды. Самые известные альтернативные виды энергии – это атомная, солнечная и ветровая. Но я могу также выбрать очень редкие и необычные направления. Например, получать энергию от геотермальных источников, приливов, волн и даже гроз. Почувствуй себя экологом альтернативной энергетики... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Эколог-сертификатор.** Я, эколог-сертификатор. Предприятия и заводы обязаны соблюдать законы природопользования. Эти правила очень просты: «Не вреди природе и эконошь её ресурсы». Я занимаюсь выдачей сертификатов по экологическим стандартам. Моя главная задача – защитить людей и окружающую среду от негативного воздействия заводов и фабрик. Почувствуй себя экологом-сертификатором... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Менеджер-эколог.** Я, менеджер-эколог. Обычно я работаю в компаниях, которые занимаются экологическим сервисом или предлагают услуги по экологическому обслуживанию. Грубо говоря, я помогаю разобраться, входит ли предприятие, которое оплатило мои услуги, в группу риска. Например, я подскажу, могут ли природоохранные органы наложить на это предприятие штраф за несоблюдение каких-либо норм по охране окружающей среды.

Почувствуй себя экологом-менеджером... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии).

**Эколог МЧС.** Я специалист по преодолению системных экологических катастроф. Моя задача: решать проблемы, которые угрожают всей планете. Озоновые дыры, таяние ледников, мусорные острова в океане, радиационные свалки – все эти явления можно сравнить с минами замедленного действия, а меня – с опытным сапёром, который должен их обезвредить. Сложность моей профессии в том, что мне приходится принимать решения и действовать в условиях большой неопределенности. Технический прогресс не стоит на месте, значит, постоянно появляются новые угрозы для окружающей среды. Получается, чтобы спасти мир, я должен научиться защищать человека от последствий его же действий. Почувствуй себя экологом МЧС... (Обучающимся предлагаются викторины по данной профессии) [4].

В заключении отметим, что профессия эколога очень важна в наше время, т. к. экологи следят за здоровьем нашей планеты. Экологическое воспитание – это информирование обучающихся о том как функционирует природная среда и как люди могут управлять своим поведением, чтобы жить устойчиво.

В настоящее время наша школа активно занимается экологическим воспитанием.

***Список источников:***

1. Горелов, А. А. Социальная экология: учебное пособие / А. А. Горелов. – Москва : Флинта, 2020. – 603 с.

2. Халина, Е. В. Профориентационное мероприятие в форме квест-игры «Дорога знаний» / Е. В. Халина // Образование. Карьера. Общество. – 2014. – №2 (41). – С. 46 – 50.

3. Яцков, И. Б. Экологические основы природопользования: учебное пособие / И. Б. Яцков. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 224 с.

4. Проектория. Эколог. [Электронный ресурс]. – URL: <https://proektoria.online/catalog/professions?q=%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3> (дата обращения: 24.09.2024).

## **ОПЫТ РАБОТЫ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ОБЩЕСТВЕННОСТИ И УЧАЩИХСЯ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОЛОНТЕРСТВУ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ООПТ**

**Головнина Татьяна Владимировна**

Педагог дополнительного образования

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования

«Городская станция юных натуралистов, г. Нижний Тагил, Россия

e-mail: gt.83@mail.ru

**Шелягина Елена Васильевна**

Педагог дополнительного образования

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования

«Городская станция юных натуралистов, г. Нижний Тагил, Россия

***Аннотация.** Привлечение учащихся к экологическому волонтерству в особоохраняемых природных территориях страны решает ряд важных задач, связанных со слабым финансированием заповедных территорий, не укомплектованностью кадрового состава и отсутствием в некоторых, научно-исследовательского отдела.*

***Ключевые слова:** экологическое волонтерство, сохранение природных объектов, исследовательская деятельность в ООПТ, походная и экспедиционная деятельность учащихся.*

## **WORK EXPERIENCE IN INVOLVING THE PUBLIC AND STUDENTS IN ENVIRONMENTAL VOLUNTEERISM AND RESEARCH IN PROTECTED AREAS**

**Golovkina Tatyana Vladimirovna**

Teacher of additional education Municipal Autonomous Institution of Additional

Education "City Station of Young Naturalists", Nizhny Tagil, Russia

**Shelyagina Elena Vasilievna**

Teacher of additional education Municipal Autonomous Institution of Additional

Education "City Station of Young Naturalists", Nizhny Tagil, Russia

***Abstract.** Involving students in environmental volunteering in specially protected natural areas of the country solves a number of important tasks related to poor financing of protected areas, understaffed staff and the absence of a research department in some.*

**Keywords:** *conservation of natural objects, research in protected areas, student hiking and expedition activities.*

В дополнительное образование, как и в волонтерство и исследовательскую деятельность все приходят с разными целями, поэтому и мотивационные аспекты, способы привлечения молодежи и учащихся должны быть разными. Один из способов привлечения и вовлечения в эколого-биологическую волонтерскую деятельность нового поколения и педагогических работников – это экспедиции в ООПТ.

Знакомство школьников, посещающих учреждение дополнительного экологического образования, реализующих программы естественнонаучной направленности, с ООПТ начинается на учебных занятиях [1]. На занятиях обучающиеся узнают, как расшифровывается эта аббревиатура, какие виды ООПТ существуют, какие виды ООПТ созданы и функционируют на территории Свердловской области и на Урале в целом. Большая доля занятий посвящена видовому разнообразию флоры и фауны природных территорий и методам их исследования.

Следующий важный этап – подготовка к экспедиции, выезду на территории природных или национальных парков, заповедников. Это и подготовка оборудования (общего и личного), обсуждение с сотрудниками и администрацией ООПТ времени и целей посещения заповедных территорий. Как правило, задачи детской группы включают не только исследовательские работы, сбор материалов, но и волонтерскую деятельность, важную для сотрудников заповедной системы. Часто, во время экспедиций к группе присоединяются сотрудники природной территории, так как они заинтересованы в эффективности работы экспедиции и волонтеров на их территории.

Так, уже стали ежегодными экспедиции обучающихся и педагогов городской станции юных натуралистов в охранную зону Висимского государственного биосферного заповедника, Природные парки «Оленьи

ручьи», «Бажовские места», «Природный парк река Чусовая». Экспедиции длятся от 3 до 7 дней, во время которых проводятся ознакомительные занятия (техника безопасности, истории территории, особенности флоры и фауны), практические занятия и лабораторные работы с мобильным оборудованием, первичный анализ собранного материала, оформление его для транспортировки [3].

Так, популярной для учащихся города Нижний Тагил стала эколого-биологическая ежегодная экспедиция на территорию Висимского биосферного государственного заповедника. Период проведения – июль (3-4 дня). Состав группы примерно 20-25 человек – это обучающиеся МАУ ДО ГорСЮН в возрасте от 9 до 18 лет и педагоги.

Подготовка начинается руководителями группы и сотрудниками заповедника с мая, так как специалисты ООПТ приглашают для проведения практических занятий и консультаций для учащихся научных сотрудников из разных областей: энтомологов, лишенологов, орнитологов, специалистов лесного дела, зоологов, экологов, микологов, арахнологов и не только.

Занятия проводятся с разбивкой участников на малые группы по 5-6 человек. Группы разновозрастные и участники в них имеют разный опыт полевых работ и сборов. Это позволяет выделить лидера, и настроить в группе отношения «наставник - наставляемый», когда более старшие и/или опытные ребята помогают с организацией с работы по методикам, сбором и анализом материалов младшим и/или менее опытным.

В день ребята экспедиции становятся участниками 4-5 практических занятий, мастер-классов, лабораторных во время которых не только собирают материал вместе с учеными, разбирают его и классифицируют (собирая тем самым материал для проектов и исследовательских работ), но и приобретают опыт, который могут применить затем при работе над темами, вернувшись в свои школы, территории.

Между увлеченными и активными юными исследователями и специалистами ООПТ и учеными завязываются связи, которые делают учебные

исследовательские работы детей более серьезными и научными, повышая их статус через консультирование и курирование специалистами.

Отдых от практики и новых знаний тоже у группы ребят в ООПТ – активный. Ребята собирают мусор оставленный туристами, маркируют тропы, укрепляют стены бань, утепляют зимовья, подготавливают дрова для сотрудников в зиму и не только.

А вечерние встречи за ужином и чаем, когда специалисты с опытом и юные исследователи подводят итоги дня и беседуют на отвлеченные темы, не только закрепляет полученный в течение дня образовательный результат, но и формирует воспитательные высокоморальные качества, укрепляя ключевые компетенции личности.

После участия в таких полевых практических мероприятиях учащиеся становятся постоянными участниками походов и экспедиций и достигают высоких результатов не только по направлению своих исследований, но и в обучении в целом. Что повышает актуальность детской экологической экспедиционной работы в заповедной системе.

Следует отметить, что привлечение сотрудников ООПТ к участию в различных мероприятиях, проводимых в учреждении дополнительного образования – важные элементы взаимодействия, с которых можно начать, если нет опыта в исследовательской деятельности и экспедициях. Это могут быть встречи в рамках Дней науки либо проведение сотрудниками парков и заповедников учебных практических занятий, проведении выездных «экошкол», мастер-классы и Дни наблюдений, учета птиц. Сюда же можно отнести и участие сотрудников ООПТ в праздниках награждения детей, активно занимающихся волонтерской или научной деятельностью [2].

Начав с простых мероприятий и встреч, естественным продолжением будут выезды и многодневные полевые сборы на территории ООПТ. Эффективность и польза таких выездов и экспедиций, как для детей, так и для сотрудников заповедной системы, уже не требует доказательств.

Показательной иллюстрацией востребованности экспедиций для всех сторон являются цифры: в 2020 году экспедиций в ООПТ совершено учащимися и педагогами 10 (для 253 обучающихся), а в 2024 года экспедиций уже 18 (для 679 обучающихся). Если в 2020 году по запросам ООПТ выполнялось 3 исследования на территории ПП «Река Чусовая», то в 2024 году по просьбам 4 особо охраняемых территорий области юными исследователями ведется уже 11 работ.

Результатами такого сотрудничества и экспедиционной деятельности являются не только исследовательские работы, но и победы обучающихся в эколого-биологических и краеведческих квестах, форумах, научно-практических конференциях, публикация статей. Так на протяжении 2-х последних лет команда Свердловской области является победителем Детского экологического Форума в Челябинске и получает грантовые средства на реализацию своих проектов.

***Список источников:***

1. Большаков В. Н., Кузнецова И. А., Гилев А. В., Пустовалова Л. А., Подгаевская Е. Н., Степанов Л. Н. Роль особо охраняемых природных территорий в решении природоохранных задач при развитии экологического туризма/ В. Н. Большаков, И. А. Кузнецова, А. В. Гилев, Л. А. Пустовалова, Е. Н. Подгаевская, Л. Н. Степанов // Биосфера. – 2019. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-osobo-ohranyaemyh-prirodnih-territoriy-v-reshenii-prirodoohrannyh-zadach-pri-razvitii-ekologicheskogo-turizma> (дата обращения: 06.02.2025).

2. Кузнецова И. А., Головатин М. Г., Гилев А. В. Особо охраняемые природные территории Свердловской области. Мониторинг состояния природной среды : монография / И. А. Кузнецова, М. Г. Головатин, А. В. Гилев; под. ред. И. А. Кузнецова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 189 с.

3. Пономарева А. В., Бунькова Н. П. Развитие экологического туризма на базе особо охраняемых природных территорий / А. В. Пономарева,

Н. П. Бунькова // МНИЖ. – 2021. – №5-1 (107). – URL:  
<https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ekologicheskogo-turizma-na-baze-osoboohranяемых-prirodnyh-territoriy> (дата обращения: 06.02.2025).

## УЧАСТИЕ В ПРОГРАММАХ УЧЁТОВ ПТИЦ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Ермилов Владимир Александрович**  
Педагог дополнительного образования,  
Детский эколого-биологический центр, г. Ульяновск, Россия  
e-mail: v.a.ermilov@mail.ru

**Аннотация.** *Статья посвящена исследованию потенциала программ по учёту птиц для изучения природы Ульяновской области и формирования экологической культуры на материале практического опыта организации научно-исследовательской деятельности учащихся в Муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр».*

**Ключевые слова:** *природа, наблюдение, программы учётов птиц, экологическое воспитание, исследовательская деятельность.*

## PARTICIPATION IN BIRD COUNTING PROGRAMS AS A WAY TO FORM AN ENVIRONMENTAL CULTURE

**Ermilov Vladimir Alexandrovich**  
Teacher of supplementary education,  
Children's ecology and biology center, Ulyanovsk, Russia  
e-mail: v.a.ermilov@mail.ru

**Annotation.** *The article is devoted to the study of the potential of bird counting programs for studying the nature of the Ulyanovsk region and the formation of an ecological culture based on the practical experience of creating research activities of students in the Municipal Budgetary Institution of Additional Education of Ulyanovsk "Children's Ecological and Biological Center".*

**Keywords:** *nature, observation, bird count programs, environmental education, research activities.*

Экотуризм – это форма туризма, которая предлагает путешественникам возможность посетить места с относительно нетронутой природой в целях познания и уважения к природным и культурным особенностям данной местности. Основная задача экотуризма – сохранение и поддержка целостности

экосистем, а также создание экономических возможностей, благодаря которым охрана природы и природных ресурсов становится выгодной для местного населения. То есть экологический туризм как устойчивый вид туризма предполагает посещение охраняемых или мало подвергнутых антропогенному воздействию территорий.

Особенно актуален экологический туризм в рамках образовательной и воспитательной деятельности. В виде экотуризма детская группа может посетить особо охраняемую природную территорию для экскурсии или в рамках проведения научно-исследовательской работы во время экспедиции.

Главная цель этого вида туризма – не навредить природе и повысить при этом уровень экологической культуры туристов. Стать приверженцем этого активного вида отдыха никогда не поздно, главное, любить свою малую Родину, быть ответственным за свои действия и желать сохранения природных богатств для будущих поколений.

Эколого-биологический профиль нашего учреждения определяет одно из главных направлений деятельности - развитие интеллектуальной одарённости детей, приобщение учащихся к наукам, связанных с биологией. А качественное эколого-биологическое образование возможно только при проведении экскурсий в мир природы.

Экскурсии и походы с учащимися являются одним из эффективных методов развития познавательного интереса к изучению природы родного края и воспитанию экологической культуры [1, с. 37].

Многолетний педагогический опыт привел нас к выводу о том, что одним из наиболее эффективных методов воспитания экологической культуры является организация исследований с учащимися.

Научно-исследовательская деятельность учащихся помогает понять суть глобальных экологических проблем, развивает умение их решения, воспитывает ответственное отношение к среде его обитания человечества.

Для занятий с детьми среднего школьного возраста мною была разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экотуризм», которая рассчитана на два года обучения.

Основная цель программы – ознакомление учащихся с природой Ульяновской области и формирование исследовательской деятельности.

Структура программы выстроена в соответствии с годовым циклом активности животного и растительного мира Ульяновской области. При завершении каждого раздела для закрепления теоретических знаний предусматривается поход выходного дня.

Одним из основных эффективных методов изучения природы родного края считаю привлечение детей к программам учётов птиц. Это практико-ориентированный подход в обучении и организация непосредственного общения с природой, при котором происходит накопление полезного практического опыта.

Птицы – это достаточно удобные для наблюдения объекты живой природы. Они встречаются в достаточном количестве в большинстве биотопов на протяжении всего года, и помогают эмоционально обогащать процесс познания природы.

В России существует несколько программ по учёту птиц.

Акция «Международные осенние дни наблюдений птиц» проводится ежегодно по всему миру, начиная с 1993 года. Она отмечается в первые выходные октября. В это время сотни тысяч людей отправляются в парки, поля, леса, на болота, на морские и речные побережья, чтобы наблюдать птиц в естественных для них условиях.

В нашей стране Международные дни наблюдения птиц проводятся под эгидой Союза охраны птиц России (СОПР). К этой акции Россия присоединилась в 1995 году и с тех пор её участниками стали сотни тысяч россиян.

Цель данной акции – привлечь внимание людей к миру пернатых, сохранению мест их обитания и охране дикой природы в целом. Главная задача

Дней – учесть всех птиц, встреченных за определённый промежуток времени, и направить результаты в национальные координационные центры.

Дни наблюдений называются международными, потому что в одни и те же сроки наблюдения будут проводить в разных странах. Более того, страны соревнуются между собой: где будет отмечено наибольшее количество видов, учтено наибольшее число особей, в какой стране будет максимальным число участников акции.

В России такое соревнование проходит между регионами.

Дни наблюдений приносят важную информацию: сколько и каких птиц за определённый промежуток времени можно встретить в разных уголках континента. Пернатых считают дети и взрослые, орнитологи-профессионалы и любители природы самых разных профессий.

Для участия в международных днях наблюдения птиц учёты проводятся в любом удобном для наблюдателя месте: в городе, в лесу, на берегу водоёма. Учёты можно проводить как на одной площадке, так и во время пешего маршрута, и даже из окна транспортного средства.

Чтобы наблюдения вошли в международный банк данных, необходимо заполнить анкету участника, где записаны результаты учётов, указано место, где были проведены наблюдения, дата и время наблюдений.

Экологическая акция весенних наблюдений птиц проходит в период с 1 по 10 мая. Её организатором является Союз охраны птиц России. В эти дни проводится сбор информации о весеннем пролете птиц: их видовом составе, численности, местах концентрации и отдыха, путях и направлениях пролета.

В акции участвуют сотни тысяч жителей многих стран мира. Наша страна присоединилась к дням наблюдений птиц в 1995 году. Главная задача акции - привлечь внимание как можно большего числа людей к миру пернатых и к проблемам охраны окружающей среды, которую они олицетворяют. Результаты такого массового одновременного учета имеют большое научное значение.

Во многих странах проводятся конкурсы – кто сумеет встретить больше видов птиц, кто учтет наибольшее количество особей, также очень популярны конкурсы детских рисунков птиц. Результаты учетов в каждой стране обрабатываются в национальных координационных центрах, а затем объединяются в международном банке данных.

Международная программа «Евроазиатский Рождественский учёт птиц», организованная Мензбиревским орнитологическим обществом, стартовала в России в 1992 году. Целью этой программы является организация многолетнего широкомасштабного слежения за состоянием популяций зимующих птиц Евразии [3, с. 3].

Результаты исследований необходимы для мониторинга по изменению видового состава и численности птиц России и сопредельных территорий в зимний период для своевременного принятия эффективных мер по сохранению многообразия птиц [3, с. 4].

Для реализации этой программы необходимо в период с 20 декабря по 20 января одновременное обследование различных биотопов во всех регионах нашей страны, используя методику маршрутного учёта птиц (Равкин Ю.С.).

Зимой 2006 года мы с группой учащихся Детского эколого-биологического центра впервые приняли участие в программе зимних учётов птиц. Во время учётов мы узнали много интересного из жизни наших зимующих птиц, повстречали редкие и краснокнижные виды. У нас появилась база данных для проведения мониторинга по видовому составу и численности птиц Ульяновской области.

Для достоверности сведений необходимо знать всех зимующих птиц родного края и уметь определять их в полевых условиях. Для этого на занятиях объединения мы стали подробно изучать биологию птиц, обитающих на территории Ульяновской области. Дети должны не только знать их отличительные особенности по внешнему виду, но и чётко представлять реальные размеры, биотопы обитания, особенности питания, манеру полёта, голоса.

Для более эффективной работы мною была создана иллюстрированная рабочая тетрадь к программе «Экотуризм», в которой учащиеся стали выполнять различные задания, связанные с миром природы.

Затем отрабатываем практические навыки определения птиц в школьном дворе. При проведении походов выходного дня определяем орнитофауну в близлежащих лесных массивах и полях.

Перед выходом в природные биотопы несколько занятий посвящается овладению необходимыми туристскими навыками. Дети должны знать как вести себя, чтобы не навредить природе, соблюдать технику безопасности, иметь представление, что необходимо брать с собою в поход выходного дня, отрабатываем навыки определения расстояния до удалённых предметов.

Учеты птиц проводим в смешанном лесу, открытых пространствах, и в городе. В каждом биотопе необходимо пройти с учётом не менее 20 километров.

Лесной массив, в котором проводится исследование, входит в лесопарковый зелёный пояс вокруг города Ульяновска. Он расположен в семи километрах от города. В лесу ограничена хозяйственная деятельность. Запрещено капитальное строительство и охота на диких животных.

В процессе зимних учетов птиц формируется важное личностное качество - наблюдательность. Наблюдение является основным методом ознакомления детей с природой и активной формой познания окружающего мира. Целью наблюдения является накопление факторов и начальных представлений об объектах и явлениях природы. Это можно рассматривать как познавательную деятельность и метод обучения.

Используя исследовательский подход к изучению природы, педагог может обучать учащихся ориентироваться на местности, наблюдать мир природы, делать сопоставления и устанавливать связи между наблюдаемыми предметами и явлениями природы. Это помогает формированию навыков самостоятельного изучения окружающей среды. В результате формируется система представлений о природных биоценозах, раскрывается эстетический и

познавательный потенциал природы, осваиваются природоохранные технологии и стратегия индивидуального поведения в природной среде.

Во время учетов в поле и лесу также обращается внимание на красоту окружающей природы, такие как лесообразующие породы деревьев, кустарники, травянистая растительность, следы диких млекопитающих. Проводится работа по уточнению и расширению биологических понятий, формированию мировоззрения, развитию логического мышления и воспитанию эстетических чувств. Все это помогает формированию представления детей о природе родного края.

В процессе учетов также занимаются природоохранной деятельностью, такой как утилизация бытового мусора в лесных массивах, проведение бесед о культуре поведения в природных биотопах с отдыхающими

Используя исследовательский подход, учащиеся получают представление о хрупком равновесии жизни в природе, необходимости ее охраны и защиты. Они знакомятся с явлениями природы в естественных взаимосвязях с растениями и животными, а также с разрушительным воздействием человека на природу. Формируется представление детей о разнообразии и взаимосвязи мира растений и животных.

Участие в программе "Евроазиатский рождественский учет птиц" уже продолжается на протяжении 18 лет. Результаты исследований отправляются в Союз охраны птиц России в Москву, а информация о видовом и численном составе зимнего населения птиц Ульяновской области, полученная нашей группой учета, публикуется в ежегодном сборнике.

Во время участия в зимних учётах птиц формируется такое важное личностное качество, как наблюдательность. Наблюдение – основной метод ознакомления детей с природой. Это активная форма познания окружающего мира, имеет целью накопления факторов, начальных представлений об объектах и явлениях природы, в результате чего оно может рассматриваться как познавательная деятельность и как метод обучения [2, с. 24].

Исследовательский подход к изучению природы позволяет во время зимних походов обучать учащихся ориентироваться на местности, наблюдать мир природы, делать сопоставления, устанавливать связи между наблюдаемыми предметами и явлениями природы, способствуя формированию навыков самостоятельного изучения окружающей действительности. Здесь формируется система представлений о природных биоценозах. В полной мере раскрывается эстетический и познавательный потенциал природы, формируется ценностное отношение к нему, осваивается ряд природоохранных технологий и, главное, стратегия поведения детей в природной среде.

Во время учётов в различных биотопах мы знакомимся не только с миром птиц, но и обращаем внимание на красоту окружающей природы: лесообразующие породы деревьев, распространённые кустарники, травянистую растительность, следы жизнедеятельности диких млекопитающих. При этом провожу работу по уточнению и расширению биологических понятий, формированию мировоззрения, развитию логического мышления, воспитанию эстетических чувств. Всё это позволяет формировать представление детей о природе родного края.

Занимаемся мы и природоохранной деятельностью: в окрестных лесных массивах утилизируем бытовой мусор, проводим беседы о культуре поведения в природных биотопах с отдыхающими, благоустраиваем родники.

Во время выполнения исследований в полевых условиях и оформления результатов учащиеся получают представление о хрупком равновесии жизни в природе, требующее от человека охраны и защиты. Они знакомятся с явлениями природы в их естественных взаимосвязях с растениями и животными в среде их обитания, с разрушительным воздействием человека на природу. Формируется представление детей о разнообразии и взаимосвязи мира растений и животных.

Вот уже на протяжении 18 лет мы продолжаем активное участие в программе «Евразийский Рождественский учёт птиц». Результаты исследований отсылаем в Москву, в Союз охраны птиц России, и информацию

о видовом и численном составе зимнего населения птиц Ульяновской области, полученные нашей группой учёта, можно увидеть в сборнике, который ежегодно публикуется РАН.

Публикации со ссылкой на наши данные имеются и в журналах «Мир птиц», который выпускает Союз охраны птиц России.

Каждого участника программы зимних учётов птиц СОПР награждает грамотой, которая подчёркивает значимость данного мероприятия и личный вклад учащегося в эту экологическую акцию.

Форма организации учебного процесса, в которой учащиеся занимают активную позицию исследователей и участвуют в международной программе учёта птиц, позволяет достичь ряда преимуществ. Во-первых, дети ощущают значимость своей деятельности, что значительно повышает их мотивацию к овладению знаниями. Это важно, так как мотивированные учащиеся обычно более активно участвуют в уроках и проявляют больший интерес к предмету.

Во-вторых, подкрепление теоретического материала практической деятельностью на фоне высокой мотивации учащихся позволяет достичь глубины и прочности получаемых знаний. Применение полученных знаний на практике помогает учащимся лучше понять и запомнить материал, ведь они имеют возможность проверить свои решения на практике и увидеть результаты своего труда.

Наконец, такая форма организации учебного процесса способствует формированию интеллектуального компонента экологической культуры. Проводя исследования, учащиеся развивают свои навыки анализа, логического мышления и проблемного мышления. Они учатся искать ответы на вопросы, анализировать полученные данные и делать выводы. В результате формируется экологическое мышление и понимание взаимосвязи окружающей среды и живых организмов.

В целом, данная форма организации учебного процесса позволяет детям ощутить свою значимость, улучшить мотивацию к учебе и получить более глубокие и прочные знания. Она также способствует развитию

интеллектуального компонента экологической культуры, что является важным аспектом в современном образовании.

Во время зимних учётов птиц дети обогащают свои знания о природе родного края, приобретают навыки поведения в естественных биотопах.

С презентацией о зимующей орнитофауне дети с удовольствием выступают на экологических мероприятиях в школах и детских садах.

Сведения, полученные во время участия в программе зимних учётов птиц, после обработки используются для выполнения исследовательских работ. Вот темы некоторых из них: «Результаты Международных осенних дней наблюдений птиц в окрестностях города Ульяновска»; «Динамика численности пухляка в окрестностях села Архангельского»; «Особенности зимовки птиц в сезоне в лесном массиве»; «Учёты зимующих сов в микрорайоне «Новый город» и его окрестностях»; «Миграционный статус зимующих птиц города Ульяновска»; «Изучение видового состава птиц в микрорайоне «Новый город» «в зимний период».

С выполненными исследовательскими работами дети успешно выступают на конкурсах различного уровня.

Участие в программах по учёту птиц позволяет детям получить не только теоретические знания о различных видах птиц и их поведении, но и на практике изучить их среду обитания. Работа с птицами требует наблюдательности, терпения и аккуратности, что способствует развитию концентрации внимания и трудолюбия. Также ученики в процессе работы с птицами учатся сотрудничать в команде, обмениваться информацией и делиться ответственностью. Вместе с тем, изучение птиц позволяет детям расширить свои знания в области биологии и экологии. Они изучают различные виды птиц, их анатомию, поведение, наблюдают изменения в популяциях птиц в течение времени и узнают о роли птиц в экосистеме. Все это способствует формированию у детей экологического сознания, понимания взаимосвязи между живыми организмами и природной средой. Кроме того, работа с птицами может вызвать интерес

учеников к дальнейшему изучению естественных наук и возможно станет отправной точкой для выбора профессии в этой области.

Таким образом, участие в программах по учёту птиц является важным компонентом процесса образования, способствует развитию учеников как интеллектуально, так и социально, а также формирует экологическое сознание и интерес к наукам о природе.

***Список источников:***

1. Бибикова, Н. В. Инновации в экологическом образовании: контекст креативности: учебно-методическое пособие / Н. В. Бибикова, Е. А. Гринёва. – Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2016. – 76 с.

2. Гринёва, Е. А. Формирование экологического мировоззрения школьников: познаю, чувствую, действую: учебно-методическое пособие / Е. А. Гринёва, Н. В. Бибикова, Л. Х. Давлетшина. – Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. – 56 с.

3. Преображенская, Е. С. Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов, выпуск 36 / сост. Е. С. Преображенская – Москва, 2022. – 56 с.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Ефремова Ольга Александровна**

Воспитатель первой квалификационной категории  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад №16 «Колобок», г. Ульяновск, Россия

**Каяшова Ольга Владимировна**

Воспитатель первой квалификационной категории  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад №16 «Колобок», г. Ульяновск, Россия

**Подгорнова Елена Михайловна**

Воспитатель высшей квалификационной категории  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад №16 «Колобок», г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** В данной статье анализируется инновационный метод проектирования, через применение технологии моделирования закладывание начальных элементов экологического воспитания и экологической культуры, формирование первооснов экологического мышления, обосновывается доступность технологии моделирования в современном образовании.*

***Ключевые слова:** технология моделирования, модель, проект, метод, экологическое воспитание.*

## **USING MODELING TECHNOLOGY IN THE FORMATION OF ECOLOGICAL EDUCATION IN CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE**

**Efremova Olga Alexandrovna**

Teacher of the first qualification category Municipal budgetary preschool educational  
institution kindergarten No. 16 "Kolobok" Ulyanovsk, Russia

**Kayashova Olga Vladimirovna**

Teacher of the first qualification category Municipal budgetary preschool educational  
institution kindergarten No. 16 "Kolobok" Ulyanovsk, Russia

**Podgornova Elena Mikhailovna**

teacher of the highest qualification category Municipal budgetary preschool educational institution kindergarten No. 16 "Kolobok" Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *This article analyzes an innovative design method based on the use of modeling technology to form the basic principles of environmental thinking and lay the foundation for environmental education and culture. It also justifies the accessibility of modeling technology in modern educational settings.*

**Keywords:** *modeling technology, model, project, method, environmental education.*

В современных условиях через образовательную деятельность возрастает социальная и педагогическая значимость формирования экологического воспитания и экологической культуры у детей, используя инновационный метод проектирования. Исследования учёных всего мира показывают, что результат ухудшающегося состояния природы есть результат разрушения внутреннего мира человека, его ценностей, его отношения к миру природы.

На сегодняшний день педагоги, работая с детьми дошкольного возраста, уделяют большое внимание различным формам познания окружающего мира: восприятия, образного мышления, воображения. На основе чувственного познания часто требуется «построить» в сознании обобщенное, абстрактное, представление об объекте или целом явлении природы, составить схему изучаемого явления. Для успешной реализации этих задач поможет технология моделирования [3, с. 36]. Модель воспроизводит свойства и связи предметов окружающего мира, которые всегда находятся в доступе для прямого наблюдения. Использование моделей в процессе ознакомления с природой несет в себе неременную успешность педагогического процесса. Познавательные и творческие способности развиваются в процессе овладения действиями использования, а затем и построения моделей, отражающих связь живой и не живой природы, животного и растительного мира, различных природных зон Земли, с условиями жизни в них.

В экологическом воспитании демонстрация моделей занимает особое место. С помощью демонстрации моделей успешно осуществляется обобщение и систематизация знаний детей о природе.

В работе по экологическому воспитанию, учитывая психофизиологические особенности старших дошкольников, мы использовали разные виды моделей [2, с. 45]:

1. Предметные модели – воспроизводящие структуру и особенности, внутренние и внешние взаимосвязи реальных объектов и явлений. Относятся к ним также различные предметы, конструкции.

2. Предметно – схематические модели – существенные признаки, связи и отношения, представленные, в виде предметов – макетов (предметов – заместителей) и графических знаков.

3. Графические модели – (графики, планы, схемы), обобщенно (условно) передают признаки, связи и отношения явления природы.

Доступность технологии моделирования определяется тем, что в основе моделирования лежит принцип замещения: реальный предмет может быть замещен другим изображением, предметом, знаком в деятельности детей. Способствует формированию обобщенных представлений введение графических моделей, процесс восприятия становится все более целенаправленным, самостоятельным. У детей расширяется круг представлений об окружающем мире, формируется наблюдательность, развивается понимание причинно-следственных связей. Все это помогает создавать основу для развития обобщенных видов мышления [1, с. 37].

В начале работы была поставлена цель - формирование экологического воспитания, через технологию моделирования в образовательном процессе у детей старшего дошкольного возраста.

Исходя из цели, поставлены следующие задачи:

1. Изучить методическую литературу по проблеме использования технологии моделирования в формировании экологического воспитания у детей старшего дошкольного возраста.

2. Провести обследование по выявлению экологических представлений детей старшего дошкольного возраста.

3. Определить основные этапы, способствующие формированию экологического воспитания через технологию моделирования у старших дошкольников.

4. Разработать перспективный план и методические рекомендации по использованию технологии моделирования для педагогов, родителей для формирования экологического воспитания у детей старшего дошкольного возраста.

5. Реализовать проект по экологическому воспитанию дошкольников.

Одним из средств повышения познавательной деятельности, активности и самостоятельности у детей дошкольного возраста, является использование специальных методов и приемов при выполнении познавательных заданий.

В своем проекте мы использовали технологию моделирования. Она открывает у ребенка ряд дополнительных возможностей для развития его умственной активности, имеет развивающее значение, также и при ознакомлении с окружающим миром.

Очень важно предоставить возможность ребенку самостоятельно находить информацию, познавать и использовать освоенные способы действий. Использование детьми моделей и активное участие в процессе моделирования является одним из эффективных средств, обеспечивающих успешность познания.

В своей работе мы придерживались требований, предъявляемых к экологическим моделям:

- модель должна четко отражать основные свойства и отношения, быть по структуре аналогичной изучаемому объекту;

- модель должна передавать ярко и отчетливо те свойства и отношения, которые могут быть освоены именно с её помощью;

- модель должна быть простой для восприятия и доступной для действий с ней;

- модель должна облегчать познание.

В процессе занятий по экологическому воспитанию, мы обратили внимание на то, что у детей возникали трудности в освоении знаний мира живой и неживой природы. Этот барьер мы попытались преодолеть с помощью технологии моделирования.

По использованию технологии моделирования нами был разработан проект, перспективный план и методические рекомендации. Были организованы различные формы работы: наблюдения, знакомство с Красной книгой России, Красной книгой Ульяновской области, рассматривание иллюстраций, энциклопедий, беседы, игры, экскурсии, труд на участке детского сада и в уголках природы, совместный труд детей с родителями и т.д. Все это подвело нас к использованию технологии моделирования в ознакомлении с окружающим миром у детей старшего дошкольного возраста.

В создании макетов дети принимали активное участие, учитывая их навыки и умения в моделировании, мы создавали упрощенные модели.

Работу начали с того, что использовали предметно – схематическое моделирование (алгоритм – схема роста и развития), наблюдали за жизнью растений на примере луковицы - проследили путь ее развития и роста. Детей это очень заинтересовало. Используя также другие виды моделирования, мы продолжили изучать мир природы дальше.

В последующей работе, мы перешли к предметному моделированию. Нами был создан макет Дерево «Времена года» для изучения времен года.

Дети имели возможность, с помощью этого макета, закреплять признаки каждого времени года, наглядно запомнить зимующих и перелетных птиц. Закрепили знания о строении птиц, особенностях приспособления к жизни этого вида животных.

Использовались современные технологии. Интерактивные игры: «Знатоки природы», «Птицы», «Домашние и дикие животные», «Животные и их детеныши», «Экологический калейдоскоп». «Квест – технологии», «Квиз – технологии», тематические игровые комплексы. Детям предлагались

дидактические игры: Лото «Кто где живет?», «Чей малыш?», «Зоопарк», «Чей дом?», «Живая планета», рассматривание иллюстраций, загадки о животных. После произведенного анализа и обобщения полученных детьми знаний, мы совместно с детьми сделали макеты «Ферма» и «Дикие животные». У детей появилась возможность с помощью этих макетов наглядно усвоить понятия «домашние животные», «дикие животные», закрепить названия домашних и диких животных, места их обитания.

Для уточнения и закрепления знаний о домашних и диких животных, мы предлагали родителям в выходные дни или во время отдыха, по возможности, обращать внимание детей на жизнь домашних и диких животных в естественной среде (зоопарки, животные, живущие в частных подсобных хозяйствах).

В реальности повседневной жизни, в домашних условиях не у всех детей есть возможность наблюдать жизнь животных в воде. Для того чтобы наглядно показать детям жизнь животного мира в аквариуме, нами был создан макет «Обитатели аквариума». С помощью этого макета дети смогли познакомиться с новым видом животных, усвоить названия наиболее распространенных аквариумных рыб и улиток, обитателей морей и океанов.

Продолжая знакомство с миром живой и неживой природы, нами проводились занятия по художественно – эстетическому развитию (лепка, рисование, аппликация), игры – драматизации, игры-забавы, экспериментирование, поделки из природного материала, развлечения для детей.

Знакомство детей с глобусом и материками мы решили через использование «Квест – технологии». Провели с детьми квест – игру «Животные жарких стран и Севера». Детей заинтересовали животные, которые способны жить в очень жарких и суровых условиях. Нами были созданы макеты животные «Жарких стран», «Животные Арктики» для наглядного показа среды их обитания, особенностей строения, приспособления к жизни в таких условиях.

Нами были использованы графические модели – схемы для ознакомления детей с растениями, частями тела животных, они наглядно показывают именно те признаки каждого класса растений и животных, которые отличают один вид от другого.

На всех этапах проведения проекта мы взаимодействовали с родителями. Для этого мы использовали «Квиз – технологию». Была проведена интеллектуально - экологическая викторина «Знатоки природы», на которой родители смогли проявить свои творческие способности; уточнить знания в вопросах экологии. Эта работа очень заинтересовала и сплотила родительский коллектив, они высказали желание и дальше участвовать в подобных проектах.

Таким образом, проект, разработанный с применением технологии моделирования, при систематизации знаний дошкольников об окружающем мире дает ощутимые положительные результаты, а именно:

- позволяет выявить скрытые связи между явлениями и сделать их доступными пониманию ребенка;
- положительно влияет на развитие речи, обогащает словарный запас;
- улучшает понимание ребенком структуры и взаимосвязи составных частей явления или объекта живой и неживой природы;
- повышает наблюдательность ребенка, дает ему возможность заметить особенности окружающего мира;
- формирует цельное представление об экосистемах и временах года.

***Список источников:***

1. Бондаренко, Т. М. Экологические занятия с детьми 5 – 6 лет / Т. М. Бондаренко. – Воронеж : ТЦ «Учитель», 2004. – 159 с.

2. Гончарова, Е. В. Современные технологии экологического образования периода дошкольного детства / Е. В. Гончарова. – Ростов на Дону : Рост. гос. пед. ун-т, 2001. – 287 с.

3. Использование моделирования в теории практике дошкольного воспитания / под. ред. Е. В. Гончаровой, Р. И. Капустиной, Н. С. Малетиной, М. Ю. Краснопольской (Методические рекомендации для студентов

дошкольного воспитания). – Шадринск, 1993.

4. Моисеева, Л. В. Экологическая картина мира: закономерности формирования представлений в период детства. Волновой подход в экологическом образовании : учебно-методическое пособие / Л. В. Моисеева, Н. А. Кузнецова, А. А. Кузнецова; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Уральский государственный педагогический университет", АНО "Единство". – Екатеринбург : Ажур, 2017. – 263 с.

5. Николаева, С. Н. Методика экологического воспитания дошкольников : учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений / С. Н. Николаева. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2012. – 220 с.

6. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом : опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – 2-е изд., испр. – Москва : Творческий центр Сфера, 2014. – 192 с.

7. Леонтьева, О. М. Формирование экологической культуры у детей дошкольного возраста / О. М. Леонтьева // Дошкольная педагогика. – 2015. – №1. – С. 16 – 18.

8. Козина, Е. Ф. Теория и методика экологического воспитания дошкольников : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ф. Козина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 454 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/563645> (дата обращения: 01.12.2024).

9. Ангеловская, С. К. О применении проектного подхода в системе экологического воспитания обучающихся профессиональной образовательной организации / С. К. Ангеловская // Инновационное развитие профессионального образования. – 2020. – №2. – С. 96 – 101. – URL: <https://sciup.org/142227950> (дата обращения: 01.12.2024).

10. Воронкевич, О. А. Добро пожаловать в экологию! Дидактический материал для работы с детьми 6-7 лет. Подготовительная к школе группа. Коллажи, мнемотаблицы, модели, пиктограммы / О. А. Воронкевич. – Москва : Детство-Пресс, 2019. – 254 с.

УДК 374.31

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО РАННЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ  
«ДЕТСКИЙ КАРБОНОВЫЙ ПОЛИГОН»**

**Заикин Александр Васильевич**

Кандидат биологических наук, доцент

Высшая экологическая школа Югорского государственного университета,  
г. Ханты-Мансийск, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается концепция организации образовательного пространства раннего профессионального самоопределения в сфере глобальных климатических изменений и изучения парниковых газов. Приводится описание формируемых компетенции и их индикаторов.

**Ключевые слова:** экологическое образование, карбоновый полигон, профессиональные компетенции.

**EDUCATIONAL SPACE OF EARLY PROFESSIONAL SELF-  
DETERMINATION "CHILDREN'S CARBON LANDFILL"**

**Zaikin Alexander Vasilievich**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Higher Ecological  
School of Yugra State University, Khanty-Mansiysk, Russia

*Abstract.* The article discusses the concept of organizing an educational space for early professional self-determination in the field of global climate change and the study of greenhouse gases. A description of the competencies being formed and their indicators is provided.

**Keywords:** environmental education, carbon landfill, professional competencies.

Новое тысячелетие в свете увеличения населения человечества на планете и как следствие увеличение антропогенной нагрузки на экосистему Земли, сформировало и новые тренды в экологической повестке, таковыми на сегодняшний день являются: новая климатическая повестка, декарбонизация, экологичность, энергосбережение, опережающая подготовка кадров.

В 2010 году начинает действовать Программа ЮНЕСКО по образованию в области изменения климата в интересах устойчивого развития (Climate Change Education for Sustainable Development programme). Программа направлена на то, чтобы помочь людям понять изменение климата и включает в себя ключевые вопросы устойчивого развития, такие как изменение климата, снижение риска бедствий и другие, CCESD продвигает методы преподавания и обучения на основе участия, которые мотивируют обучающихся на деятельность в направлении достижения целей устойчивого развития. Программа направлена на то, чтобы помочь людям понять влияние глобального потепления сегодня и повысить "климатическую грамотность", особенно среди молодежи, и направлена на то, чтобы сделать образование более важной частью международного реагирования на изменение климата [3].

Закономерным развитием этого процесса видится и принятие 194 странами мира Парижского соглашения от 12 декабря 2015 направленного на консолидацию усилий мирового сообщества в деле борьбы с изменением климата и его негативными последствиями. Таким образом глобальная повестка сформировала запрос к научному сообществу и промышленности на разработку и внедрение решений, направленных на снижение выбросов парниковых газов и смягчение последствий климатических изменений. Решение подобной задачи невозможно без формирования компетентных профессиональных кадров.

Кафедра ЮНЕСКО - Научно-образовательный центр «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата» Югорского государственного университета, г. Ханты-Мансийска накопила значительный опыт в реализации образовательных программ по профилю подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Развитие деятельности НОЦ и входящего в него структурного подразделения - Высшая экологическая школа, позволило разработать программы высшего образования уровня бакалавриата и магистратуры, а также послевузовское образования – аспирантуры. Расширение взаимодействия организации с общеобразовательными учреждениями региона позволило реализовать проект «Детский карбоновый полигон», ставший

первым в России. Детский карбоновый полигон был открыт на базе научно-исследовательского стационара ЮГУ в д. Шапше, Ханты-Мансийского района. Инфраструктура полигона была оборудована метеорологической площадкой, включающей такие приборы, как барограф, термограф, гигрограф, осадкомер и др., а также газоизмерительное оборудование для мониторинга потоков парниковых газов в экосистемах; системой автономного энергопитания с использованием солнечных панелей и ветрогенератора [2].

Площадка используется для организации научно-исследовательских работ и режимных наблюдений, служит базой для интеграции передовых технологий в школы через курсы повышения квалификации для вузов-партнеров, преподавателей, детей и молодежи в области инструментальных измерений потоков парниковых газов, мониторинга климатических изменений.

Научно-педагогическим коллективом НОЦ ДОСиГИК, Детский карбоновый полигон позиционируется как образовательное пространство раннего профессионального самоопределения. В основе такой позиции лежит цель по созданию эффективного образовательного пространства раннего профессионального самоопределения посредством функциональных проб, для формирования опережающих компетенций у молодежи (школьников, студентов) в области изменений климата, охраны окружающей среды, экологического мониторинга, энергосбережения.

Определены и задачи реализуемого проекта:

- формирование секторов интерактивного образовательного пространства с использованием передовых инженерных решений по актуальным направлениям в области изменения климата, экологического мониторинга, охраны окружающей среды, энергосбережения;
- дизайн программ дополнительного образования в области изменения климата, охраны окружающей среды, энергосбережения и их продвижение среди молодежной аудитории;

- организация образовательных смен для молодежи (школьники, студенты) по получению компетенций в области изменений климата, охраны окружающей среды, экологического мониторинга, энергосбережения;
- продвижение Югорского государственного университета, как научно-образовательного центра в области изменения климата, охраны окружающей среды [1].

Проектирование процесса нахождения участника образовательного процесса представлено на рисунке 1.

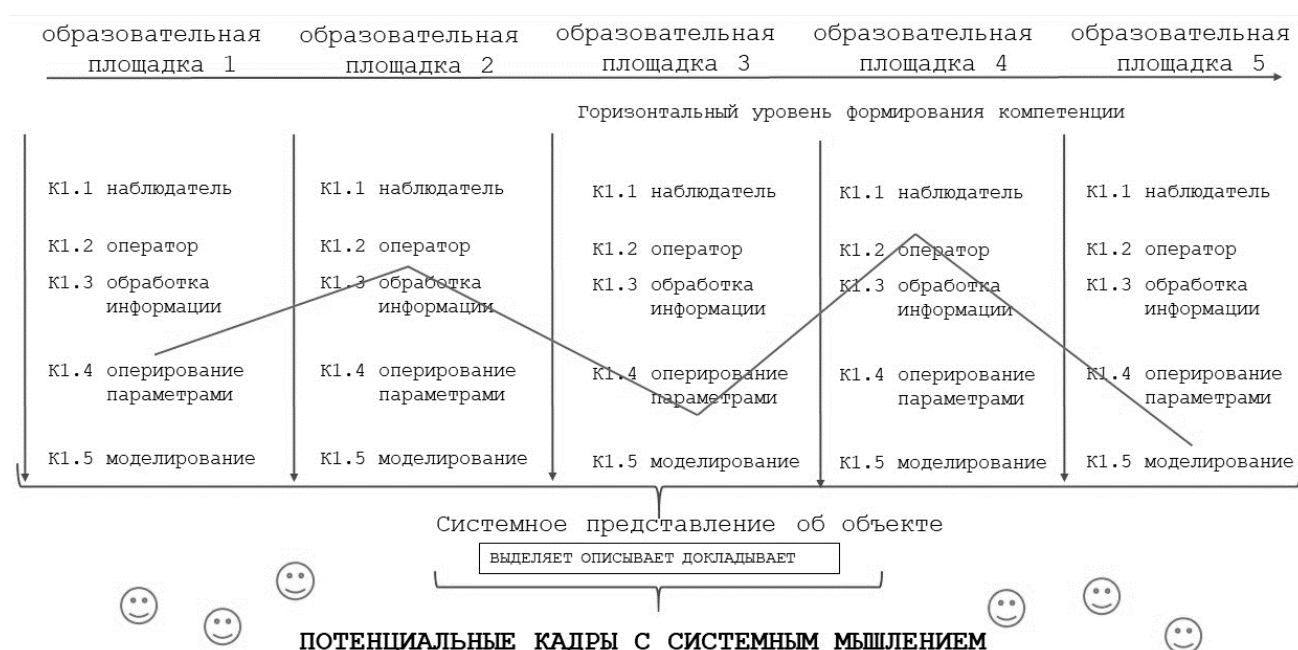


Рис. 1 Образовательная траектория обучающегося  
Детского карбонового полигона

Вхождение в процесс может быть осуществлено, как обучающимся уровня среднего общего образования, уровня среднего профессионального образования и высшего образования. Образовательная траектория обучающегося предусматривает прохождение нескольких образовательных площадок Детского карбонового полигона. Предусмотрено, что стартовый вход может выбираться участником персонально, с любой из площадок, но прохождение всех площадок является обязательным. Содержание деятельности обучающегося направлено на овладение компетенциями, уровень которых

может быть, также персонально выбран участником из следующего списка: первый уровень – наблюдатель; второй – оператор; третий – обработка информации; четвертый – оперирование параметрами; пятый – моделирование. По окончании прохождения обучения обучающийся получает удостоверение исследователя с указанием перечня компетенций и уровня их освоения по каждой площадке. На рисунке 2 представлен пример прохождения площадки «Метеостанция». В отдельный контур под изображением глаза внесены координатор площадки и участники образовательного процесса. Необходимо отметить, что в качестве координатора выступают студенты или магистранты, имеющие уровень компетенции К 1.5 – моделирование, т. е. обладающие полным спектром знаний в данной сфере. Передача знаний в такой схеме взаимодействия позволяет Координатором из числа студентам закреплять свои знания на практике, осуществляя профессиональную деятельность на площадке полигона.

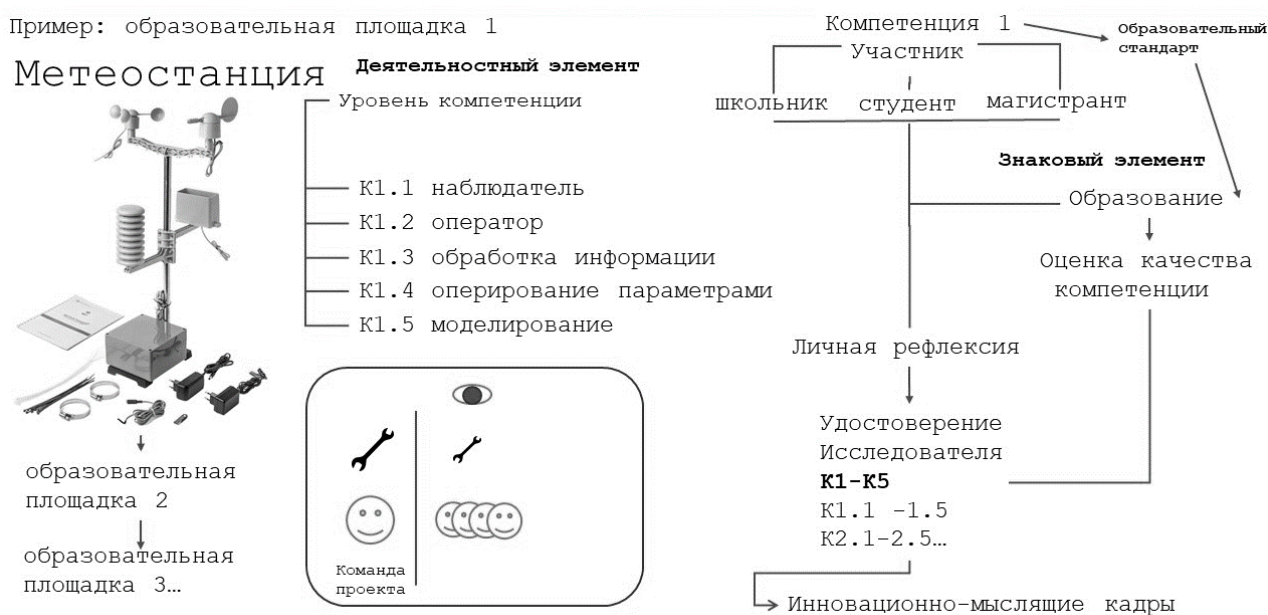


Рис. 2 Образовательное пространство раннего профессионального самоопределения на примере площадки «Метеостанция»

Далее прилагается описание формируемых компетенций и их индикаторы.

Компетенция уровня 1.1 Наблюдатель:

- фиксирует наблюдаемые изменения окружающей среды.

Индикаторы компетенции:

- Знать основные метеорологические приборы и их функции.
- Уметь фиксировать метеорологические данные.
- Владеть документированием метеорологических данных в дневнике наблюдений.

Примеры деятельности:

- Регистрация показаний барометра, термометра и других приборов в дневник наблюдений.

- Наблюдение за изменениями погоды в течение дня и фиксация условий (например, облачность, ветер, осадки).

Компетенция уровня 1.2. Оператор:

- умеет осуществлять работу с метеостанцией.

Индикаторы компетенции:

- Знать принципы работы метеорологического оборудования
- Уметь устанавливать и настраивать метеорологические приборы.
- Владеть техникой эксплуатации приборов для получения точных данных.

Примеры деятельности:

- Установка анемометра на высоту, обеспечивающую точность измерений.

- Настройка гигрографа для автоматической записи влажности воздуха.

Компетенция уровня 1.3. Обработка информации:

- анализирует метеорологические данные.

Индикаторы компетенции:

- Знать основы статистических методов обработки метеорологических показателей.
- Уметь анализировать и интерпретировать полученные данные.

- Владеть представлением результатов в виде отчетов, таблиц и графиков.

Примеры деятельности:

- Создание таблиц и графиков на основе собранных данных с метеостанции.

- Выявление закономерностей в изменении температуры и атмосферного давления по собранным данным.

Компетенция уровня 1.4. Оперирование параметрами:

- управляет условиями эксперимента с факторами окружающей среды.

Индикаторы компетенции:

- Знать методы коррекции и калибровки метеорологических приборов.
- Уметь управлять параметрами окружающей среды для проведения экспериментов.
- Владеть способами изменения параметров эксперимента.

Примеры деятельности:

- Проведение экспериментов с изменением положения термометра для анализа влияния солнечного света на его показания.

- Калибровка осадкомера для обеспечения точности измерений в зависимости от условий окружающей среды.

Компетенция уровня 1.5. Моделирование полученными данными:

- создает прогнозы на основе собранной информации.

Индикаторы компетенции:

- Знать программное обеспечение для моделирования и анализа климатических процессов.
- Уметь создавать модели климатических изменений на основе собранных данных.
- Владеть современными программами моделирования, для осуществления анализа и визуализации полученных данных.

Примеры деятельности:

- Использование программ для построения климатических моделей на основе данных, собранных с метеостанции.

- Прогнозирование изменений погоды и климата на основе исторических данных и текущих наблюдений.

Приведенные на примере одной площадки уровни компетенций помогут обучающимся не только осваивать знания о метеорологии и климатических изменениях, но и развивать практические навыки, которые будут полезны в дальнейшей научной и профессиональной деятельности. Ранняя профориентация помогает школьникам понять свои интересы и способности, что способствует более осознанному выбору будущей профессии. Осуществляется подготовка к рынку труда: раннее знакомство с различными профессиями помогает учащимся адаптироваться и быть готовыми к требованиям рынка, а формируемые научные и технические навыки могут быть полезны в различных сферах, включая экологию, энергетику и технологии. Компетенции в сфере климатических изменений и изучения парниковых газов помогают участникам образовательного трека Детского карбонового полигона осознать важность этих глобальных климатических проблем и их влияние на будущее планеты. Таким образом, развитие программы Детского карбонового полигона, будучи направлено на раннее профессиональное самоопределение, позволит сократить время на подготовку специалистов в сфере новейших методов экологического контроля, мониторинга углеродного баланса, декарбонизации экономики и иных перспективных технологий современной низкоуглеродной индустрии.

***Список источников:***

1. Бибикова, Д. М. Опыт Югорского государственного университета в реализации проектов для обучающихся средних общеобразовательных организаций / Д. М. Бибикова, Т. В. Антюфеева, Ю. Н. Губина, А. В. Заикин // В сборнике: Образование-2030. Учиться и действовать. – 2023. – С. 33 – 36.

2. Первый в России. В ЮГУ открылся детский карбоновый полигон / ЮГУ – Ханты-Мансийск, Россия, 2023. – URL: <https://www.ugrasu.ru/news/>

carbon-polygons/pervyyu-v-rossii-v-yugu-otkrylsya-detskiy-karbonovyy-poligon/  
(дата обращения: 28.10.2024).

3. Not just hot air. Putting Climate Change Education into Practice/ Scientific and Cultural Organization; United Nations Educational. – Paris, France, 2015 – URL: [https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/unesco01\\_0.pdf](https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/unesco01_0.pdf) (дата обращения: 06.11.2024).

УДК 371.3

## К ПРОБЛЕМЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРУЖКА КАК ФОРМЫ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ В ШКОЛЕ

**Ильина Софья Ивановна**

Студент 5 курса направления подготовки 44.03.05, профилей «Биология и география», Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Филиппова Ирина Владимировна**

Кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой естественнонаучного образования, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

***Аннотация.** В статье раскрывается актуальность проблемы реализации экологического кружка как формы внеклассной работы в школе. Авторы на основе анализа теоретических источников, раскрывают значение организации внеклассной работы в общеобразовательном учреждении. Рассматривается универсальная роль экологического образования в формировании мировоззрения подрастающего поколения, связанная с его интегрированным характером. Определяя значение экологического образования для современных учащихся, авторы приходят к выводу о необходимости организации кружковой работы. Также подчеркивается важность создания экологического кружка для развития познавательного интереса учащихся, жизненных навыков и мотивации. В статье представлены этапы работы по реализации данной проблемы.*

**Ключевые слова:** внеклассная работа, школа, экологическая грамотность, учащиеся, экология, экологический кружок.

## ON THE PROBLEM OF IMPLEMENTING AN ENVIRONMENTAL CIRCLE AS A FORM OF EXTRACURRICULAR WORK AT SCHOOL

**Sofya Ivanovna Ilyina**

5th year student of the field of study 44.03.05, profiles "Biology and Geography", I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, g. Cheboksary, Russia

**Irina Vladimirovna Filippova**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Natural Science Education, I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, g. Cheboksary, Russia

**Abstract.** *The article reveals the relevance of the problem of implementing an environmental circle as a form of extracurricular work at school. The author, based on the analysis of theoretical sources, gives the concept and meaning of the organization of extracurricular activities in a general education institution. The universal role of environmental education in the formation of the worldview of the younger generation, associated with its integrated nature, is considered. Defining the importance of environmental education for modern students, the author comes to the conclusion that it is necessary to organize group work. He also emphasizes the importance of creating an environmental circle for the development of students' cognitive interest, life skills and motivation. The article presents the stages of work on the implementation of this problem.*

**Keywords:** *extracurricular activities, school, environmental literacy, students, ecology, environmental circle.*

В настоящее время антропогенное воздействие на природные системы достигло критического уровня, проявляясь в глобальных масштабах и требуя безотлагательного решения. Б. Т. Лихачев [6] отмечает, что на современном этапе развития общества важно обозначить такие экологические проблемы, как сохранение окружающей среды от загрязнения и других отрицательных воздействий хозяйственной деятельности человека на Земле, предотвращение стихийного воздействия людей на природу. Основным решением снижения негативного антропогенного влияния на окружающую среду Б. Т. Лихачев определяет такое взаимодействие в системе «человек-природа», которое осуществляется на основе глубокого понимания законов природы, учета многочисленных взаимосвязей в природных сообществах, осознание того, что человек – это всего лишь часть природы. Реализация такой деятельности возможна лишь при условии наличия у каждого человека развитой экологической культуры и сознания, которые формируются на протяжении всей жизни, начиная с детства.

Актуальность организации внеклассной работы в школе обусловлена демократическими преобразованиями, происходящими в современном обществе. Важная роль отводится подготовке подрастающего поколения с

высоким нравственным и интеллектуальным потенциалом. Как отмечает И. В. Душина [3, с. 509], этот потенциал раскрывается у учащихся через познавательный интерес. Поэтому целью образования становится не столько передача знаний и социального опыта, сколько развитие личности ученика. По мнению учёного, это невозможно без организации внеурочной деятельности.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) предполагает реализацию в образовательной организации как урочной, так и внеурочной деятельности. Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Так, например, И. И. Барина [1, с. 157] акцентирует внимание на правильном сочетании уроков с внеклассной работой. Ученый говорит о том, что при такой комбинации будут достигнуты наилучшие результаты формирования полноценной развитой личности. Внеклассные мероприятия желательно тесно связывать с уроками и дополнять их.

Отмечая важность реализации образовательной программы, А. В. Дашко [2, с. 368] отмечает, что регламентированное время, а именно 40-45 минут, и определенная структура урока не всегда дают возможность в полной мере ответить на многочисленные вопросы учащихся. Поэтому внеклассная работа позволяет расширить и углубить знания учащихся по предмету.

И. В. Душина [3, с. 509] определяет внеклассную работу как организованную и целенаправленную учебно-воспитательную работу учащихся, связанную с преподаванием и основанную на принципах добровольности, систематичности.

И. Д. Зверев [4, с. 24] отмечает, что экологическое образование подрастающего поколения на современном этапе развития общества и глобальных преобразований относится к наиболее приоритетным направлениям научно-педагогических исследований. Анализируя современные экологические условия, ученый отмечает, что дисгармония взаимодействия общества и

природы, изменение экологических условий на планете, развитие многоплановой деятельности в области природопользования обусловило возникновение социально-экологических проблем. Исходя из этих проблем, важным направлением современного образования является подготовка экологически грамотного жителя планеты. Данная подготовка должна начинаться ещё со школьной скамьи. Именно внеклассная работа может помочь воспитать экологически заинтересованного индивидуума, способного внести свой вклад в сохранение и развитие социальной и природной среды.

По мнению Л. Б. Новоселовой [7, с. 35] разнообразие организационных форм в рамках внеурочной деятельности, способствует развитию индивидуальности каждого ребенка. Именно во время внеклассной работы формируется осознанное отношение к природе и экологическим процессам.

Многие ученые сходятся во мнении, что кружковая работа является ценным дополнением к учебному процессу, позволяя учащимся применять полученные знания на практике. В ходе кружковой работы учащиеся могут ставить разнообразные опыты, осваивать приемы работы с оборудованием, готовить проекты на разные темы и реализовывать их. Занятия проводятся в форме экскурсий, круглых столов, конференций, диспутов, КВНов, викторин, праздничных мероприятий, классных часов, школьных научных обществ, олимпиад, соревнований, поисковых и научных исследований. Во всех из вышеперечисленных форм работы, за определенное время и при огромном желании ученика и его руководителя, можно достигнуть успехов. Участвуя в научно-практических конференциях, олимпиадах различного уровня, можно значительно повысить свою экологическую грамотность, начать разбираться в сложных экологических вопросах и закономерностях не хуже ученых. История знает немало примеров, когда свежий взгляд и нестандартное мышление молодых людей помогали опытным экологам найти решения сложных проблем, разработать новые подходы и теории. Именно поэтому так важно развивать экологическое образование в общеобразовательных школах, проводя экопросветительские занятия с учащимися. Анализ существующей ситуации по

организации экологических кружков в школах показал, что не все общеобразовательные учреждения имеют действующие экологические кружки. Не всегда учителя используют данную форму организации образовательного процесса для развития познавательного интереса учащихся и воспитания экологической культуры.

При организации внеклассных мероприятий необходимо учитывать следующие ключевые требования: вовлечение в эту деятельность всех школьников с учетом их интересов и способностей; органическое единство образовательной и внеклассной деятельности; целеустремленность, общественно полезное направление, увлечение всеми внешкольными занятиями; активное участие детей и развитие детского самоуправления; взаимодействие школы с внешкольными образовательными учреждениями, родителями.

Таким образом, анализ теоретических источников позволил нам установить противоречие между объективной потребностью в реализации экологического кружка, как формы внеклассной работы в школе, и уровнем практической их разработанности. Это противоречие позволило нам сформулировать проблему исследования: каковы педагогические условия реализации экологического кружка как формы внеклассной работы в школе?

Целью нашего исследования является теоретическое обоснование и разработка рекомендаций по реализации экологического кружка как формы внеклассной работы в школе.

Объектом исследования выступает организация внеклассной работы в школе. Предмет исследования – педагогические условия реализации экологического кружка как формы внеклассной работы в школе.

Определяя гипотезу исследования, мы установили, что эффективность процесса реализации экологического кружка как формы внеклассной работы в школе повысится, если разработать программу экологического кружка «Знатоки экологии»; создать предметно-развивающую среду для повышения познавательного интереса школьников к проблемам экологии.

Задачами исследования являются анализ теоретических основ реализации экологического кружка как формы внеклассной работы в школе; определение педагогических условий реализации экологического кружка в общеобразовательном учреждении.

Исходя из этапов нашего исследования, первоначально мы изучили теоретические основы проблемы реализации экологического кружка как формы внеклассной работы в школе; определили гипотезу, задачи, объект и предмет исследования. На этапе экспериментальной работы, мы провели анкетирование с учащимися 7 класса с целью определения необходимости создания экологического кружка в школе и мотивации современных школьников к изучению экологических вопросов и проблем. На основании анкетирования разработали рекомендации по созданию экологического кружка в школе. На заключительном этапе представили рекомендации для создания экологического кружка в образовательном учреждении.

С целью выявления уровня сформированности представлений об экологии и необходимости организации экологического кружка, мы провели анкетирование с учащимися 7 класса. Хотя в школе в настоящее время нет кружка, посвящённого экологической и природоохранной деятельности, интерес учащихся к его созданию и работе очевиден. Это можно связать с тем, что в современных реалиях для образовательных организаций проводят различные мастер-классы, игры по станциям, форумы на экологические тематики, касающиеся глобальных экологических проблем настоящего времени. У школьников есть желание познакомиться с этой сферой и попробовать себя в ней, попытаться своими руками и знаниями улучшить экологическую обстановку родного города, региона, страны и всей планеты. Ответы респондентов на вопрос «Как часто вы участвуете в субботниках, посадке зеленых насаждений, экологических акциях вместе с родителями или с классом?» показали следующие результаты: 67% ответили, что посещают субботники регулярно, 28% - иногда и 5% - не участвуют в таких мероприятиях. Отвечая на вопрос «Какие темы вы бы хотели рассмотреть на

занятиях экологического кружка? Какие места для экскурсий вы бы хотели посетить?» школьники высказали различные предпочтения, но при этом продемонстрировали общий интерес к данной сфере. Так, например, учениками были предложены следующие темы экологических занятий: изучение флоры и фауны территории школы; исследование разнообразия природных экосистем и их охрана; ведение наблюдений в экологическом дневнике; углубленное изучение биологии, экологии и географии; взаимодействие человека и природы; влияние антропогенных факторов на планету; изучение озоновых дыр, парникового эффекта, круговорота веществ в природе, их влияние на жизнь и здоровье человека, и многие другие. Респонденты предложили несколько увлекательных экскурсий, которые можно проводить в рамках проведения экологического кружка в г. Чебоксары. Среди них экскурсия по лесному скверу возле Чувашского кадетского корпуса имени Героя Советского Союза А. В. Кочетова; экскурсия на полигоны ТБО г. Чебоксары; экскурсия на заводы по переработке пластмассовых изделий; экскурсия в государственный природный заповедник «Присурский» Чувашской Республики.

Для обеспечения безопасной и благоприятной среды для настоящего и будущего поколений, с чистым воздухом, водой, достаточными запасами природных ресурсов и богатыми пищевыми ресурсами, необходимо с раннего возраста прививать детям экологические знания. Именно поэтому создание в школах России экологических кружков и секций в рамках внеклассных мероприятий является крайне важным.

Содержание данного кружка может реализоваться через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки и контроля, исследование экологических проблем, прогнозирования последствий поведения человека по отношению к природе.

План внеурочной работы определяет перечень компонентов внеурочной образовательной деятельности, организованной в разных формах (секционной, кружковой, тренинговой, в общественно-полезных и социальных практиках) за пределами урочных занятий и содержит следующую информацию:

наименование кружка, цели и задачи проведения кружка, условия для проведения кружковой деятельности и используемые методики, отражение предполагаемых результатов, применяемые средства и методы, форма оценки, приблизительная нагрузка по годам и тематическое планирование.

Таким образом, экологический кружок позволит сформировать познавательный интерес к экологии как науке; углубить и расширить содержание изучаемого предмета; научить применять полученные знания на практике и сформировать жизненные навыки. Организация экологического кружка в школе будет способствовать совершенствованию умения пользования источниками экологической информации, воспитанию трудолюбия и профессиональной ориентации школьников.

***Список источников:***

1. Барина, И. И. Внеурочная работа в школе / И. И. Барина. – Москва : Просвещение, 2008. – 157 с.
2. Дашко, А. В. Внеклассная деятельность школьников / А. В. Дашко. – Москва : Просвещение, 2015. – 368 с.
3. Душина, И. В. Внеклассная деятельность в общеобразовательных учреждениях / И. В. Душина. – Москва : Просвещение, 2017. – 509 с.
4. Зверев, И. Д. Экология в школьном обучении / И. Д. Зверев. – Москва : Новый аспект образования, 2007. – 24 с.
5. Каптерова, А. Б. Внеклассное образование и воспитание в школе / А. Б. Каптерова. – Москва : Просвещение, 2016. – 329 с.
6. Лихачев, Б. Т. Экология личности / Б. Т. Лихачев // Педагогика. – 1993. – №2.
7. Новоселова, Л. Б. Организация работы кружка экологической направленности в школе / Л. Б. Новоселова // Актуальные проблемы развития экологического образования для устойчивого развития в Нижегородском регионе. – Нижний Новгород : ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», 2016. – С. 35 – 36.

## **ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

**Исподникова Юлия Евгеньевна**

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  
Вечерняя (сменная) школа №7, г. Ульяновск, Россия

**Щипанова Валентина Александровна**

Учитель

Вечерняя (сменная) школа №7, г. Ульяновск, Россия

**Аннотация.** *В статье рассматривается методика технологии проектного обучения в образовательном процессе при изучении физики. Приводятся конкретные примеры творческих и информационных проектов экологической направленности обучающихся вечерней школы и технология их создания.*

**Ключевые слова:** *технология проектного обучения, творческий проект, экологическое воспитание, исследовательская деятельность, экологический компонент.*

## **PROJECT AND RESEARCH ACTIVITIES IN THE FORMATION OF ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS IN PHYSICS LESSONS**

**Ispodnikova Yulia Evgenievna**

Deputy director of the school, Evening (shift) secondary school №7,  
g. Ulyanovsk, Russia

**Shchipanova Valentina Alexandrovna**

Teacher Evening (shift) secondary school №7, g. Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *The article considers the methodology of project-based learning technology in the educational process when studying physics. Specific examples of creative and informational projects of environmental focus for evening school students and the technology of their creation are given.*

**Keywords:** *project-based learning technology, creative project, environmental education, research activity, environmental component.*

Современное общество заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать и принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Работая в вечерней школе при исправительной колонии, перед учителями особенно остро встает задача создать условия для их социализации и активной познавательной деятельности. Контингент школы такой, который прежде чем научить, надо сначала заинтересовать. Обучающимся нашей школы свойственно то, что интерес к чему-либо развивается в процессе практической деятельности. Известно, что процесс образования учащихся происходит в школе во время учебной и внеурочной деятельности. Встает вопрос о выборе правильной педагогической технологии и эффективных методах обучения, которые соответствовали бы формированию социальных компетентностей обучающихся [4]. На сегодняшний день актуальной является технология проектного обучения на уроках физики.

Следуя ФГОС, личностные результаты освоения программы основного общего образования отражают:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности [7].

Главной целью проектных технологий является подготовка обучающегося-осужденного к жизни, успешная ресоциализация на всех этапах в условиях резко возрастающего потока информации. Обучение проектным технологиям способствует успешному становлению и умению решать дальнейшие возникающие жизненные вопросы и проблемы. Проектные

технологии, являются весомым фактором воздействия в процессе ресоциализации обучающихся [3]. Одним из эффективных способов является использование материала экологической направленности, который способствует формированию познавательного интереса и мотивации к учению.

Проектная деятельность создает устойчивую положительную мотивацию к изучению соответствующего материала и самостоятельному решению прикладных задач, формирует личностные качества, создает условия для отношений сотрудничества между обучающимися и учителем. Проекты являются и методом комплексного изучения той или иной тем, а также предполагают возможности интеграции учебных предметов [1]. Такого рода деятельность можно организовать в качестве самостоятельной работы обучающихся вне учебных занятий и отводить работе длительный срок выполнения. Например, информационный проект «Смертельное оружие: его последствия», в котором собран материал о создании атомной бомбы в США и СССР, о попытке создания этого оружия массового поражения в гитлеровской Германии [5]. На первый план выдвигаются моральные и нравственные убеждения ученых, участвующих в создании грозного оружия. С одной стороны. Это О. Ган, Ф. Штрассман, В. Гейзенберг, а с другой – Н. Бор, Л. Де Бройль и А. Эйнштейн. Одни работали и помогали фашистской Германии для порабощения всех народов, другие были против этого, направляя свои знания и изобретения в мирное русло.

Актуальной является исследовательская работа «Влияние гаджетов на организм человека». В результате работы над таким проектом обучающиеся изучили историю изобретения сотовых телефонов, привели примеры статистических научных данных негативного влияния смартфона на здоровье человека [6]. В ходе анкетирования одноклассников выявлено насколько владеют информацией о пользе и вредном факторе смартфонов. Творческий продукт данного проекта – компьютерная презентация об истории возникновения сотовой связи и информационный буклет с рекомендациями о безопасном использовании данного устройства.

При изучении раздела «Квантовые явления» обучающимися создан учебный проект «Ядерные технологии», в котором подробно изложена научная информация по данному вопросу, охарактеризованы виды ядерных технологий, ядерный реактор и принципы работы, топливный цикл, а также утилизация отходов. Отмечены положительные и отрицательные моменты использования ядерных технологий, влияния на окружающую среду и здоровье человека при неправильном использовании. Всегда напоминаем о последствиях Чернобыльской катастрофы, причиной которой является человеческий фактор. Именно на примере Чернобыльской трагедии целесообразно показать, что личная ответственность важна в каждом звене производственного процесса любого производства. Халатность одного работника приводит к гибели многих людей. Загрязнение природы может отразиться на десятках поколений. Ученые утверждают, что чернобыльская зона может быть использована для земледелия через 1000 лет.

Еще один пример ученического группового проекта «Производство электроэнергии и ее влияние на окружающую среду». В данной работе обучающиеся приобретают экологические знания о конкретных объектах, физических законах и явлениях природы, взаимосвязях между объектами и явлениями природы, человеком и природой, знания о мерах рационального природопользования и охране окружающей среды [2]. Известно, что на сегодняшний день электроэнергетика России находится в глубоком экономическом кризисе. Общий объем электроэнергии страны производится на тепловых электростанциях, которые негативно влияют на экологию страны, выпуская в атмосферу огромное количество загрязняющих веществ, а также на гидроэлектростанциях, которые в корне нарушают работу рек и уничтожают биологический фонд речных систем. В ходе работы над проектами обучающиеся приобретают экологические знания, т. е. знания о конкретных объектах, физических законах и явлениях природы, взаимосвязях между объектами и явлениями природы, человеком и природой, рационального природопользования и охране природы. Экологическая информированность

является основой для формирования экологического мышления, но не гарантирует наличие экологической культуры. Физика – наука о природе, и именно здесь предоставляется возможность воспитания экологического поведения [3]. Здоровьесберегающая направленность обучения реализуется с помощью метода проектов, позволяющий выйти за рамки учебника и учебного процесса. Результатом выполнения проектов являются пути решения той или иной экологической проблемы [6].

Таким образом, метод проектов является одним из наиболее эффективных методов для изучения физики в школе. Его использование дает учащимся более глубокие знания по изучаемой теме, чем при традиционном уроке [5]. Самостоятельный поиск информации для проекта не только развивает у учащихся исследовательские умения, но также ориентирует учащихся в проблемах современной жизни за пределами школы, формируют коммуникативные качества, позволяющие добиться успеха в будущей жизни. Метод проектов – это совместная деятельность учащихся и педагога, направленная на решение проблем, в том числе и экологических.

Использование проектной технологии при изучении вопросов экологии является мощным стимулом в развитии познавательной активности школьников, повышении их мотивации в учебной деятельности. Интегрированный подход на уроках и внеурочных занятий побуждает к активному познанию окружающей действительности, о правильном поведении в природной среде, экологических проблемах, существующих в настоящее время.

***Список источников:***

1. Ангеловская, С. К. О применении проектного подхода в системе экологического воспитания обучающихся профессиональной образовательной организации / С. К. Ангеловская // Инновационное развитие профессионального образования. – 2020. – №2. – С. 96 – 101.

2. Голева, М. В. Экологическое воспитание школьника в условиях современной школы / М. В. Голева // Апробация. – 2016. – №10 (49). – С. 69 – 71.

3. Занков, Л. В. Избранные педагогические труды для специалистов в области образования / Л. В. Занков; сост. М. В Зверева, Н. К. Индик. – Москва : Педагогика, 1990. – 424 с.

4. Советова, Е. В. Эффективные образовательные технологии / Е. В. Советова. – Ростов н\Дону : Феникс, 2017. – 285 с.

5. Игнатова, В. А. Формирование экологической культуры учащихся: теория и практика [Текст] / В. А. Игнатова. – Тюмень: ТюмГУ, 1998. – 196 с.

6. Исследовательский проект "Влияние гаджетов на организм человека" [Электронный ресурс]. – URL: <http://uchitelya.com/biologiya/97963-issledovatel'skiy-proekt-vliyaniekompyutera-na-zdorove-i-uspevaemost-uchaschihsya.html> – статья в интернете. (дата обращения: 14.10.2023)

7. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. – URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 12.10.2024)

УДК 369.8

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЛАГЕРЬ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА СОЗНАНИЯ

**Карпова Марина Николаевна**

Учитель биологии высшей категории МБОУ «Октябрьская средняя школа»  
п. Октябрьский, Ульяновская область, Россия

*Аннотация.* В статье анализируется многолетняя практика формирования экологического типа сознания, исследовательских компетентностей, социализации учащихся путем “погружения в природу” в рамках экологических палаточных лагерей. Рассматривается универсальная роль, метапредметный, интегрированный характер экологического лагеря в формировании, экосистемной познавательной модели мировоззрения сельского школьника.

*Ключевые слова:* экологическое сознание, экологический лагерь, экосистемная познавательная модель.

## ECOLOGICAL CAMP AS A CONDITION FOR THE FORMATION OF AN ECOLOGICAL TYPE OF CONSCIOUSNESS

**Karpova Marina Nikolaevna**

Biology Teacher of the Highest Category, Municipal budget educational institution  
"Oktyabrskaya Secondary School", Radishchevsky District,  
Ulyanovsk region, Russia

*Abstract.* The article analyzes the long-term practice of developing an ecological type of consciousness, research skills, and socialization of students through "immersing in nature" within the framework of ecological camps. The universal role, meta-objective, and integrated nature of ecological camps in the formation of an ecosystem cognitive model for the rural student's worldview are considered.

*Keywords:* ecological consciousness, ecological camp, ecosystem cognitive model.

Навыки общения с природной средой у современных детей, несмотря на солидную базу теоретических знаний, сведены к минимуму. В результате этого

противоречия у них не сформирована целостная картина мира и происходит рассогласование мотивов поведения и его форм.

Обогатить своё восприятие природной среды, получить новое видение привычных объектов детям помогает практика “погружения в природу”, путем проживания в условиях малоизмененных человеком ландшафтов [1].

Многолетний опыт проведения подобной практики в рамках экологических палаточных лагерей на территории Радищевского района Ульяновской области доказал эффективность подобной практики. Традиционное место дислокации лагеря «Оберег» находится в пределах ландшафтного заказника «Богдановский», на территории урочища «Долина Солнечных орлов» (КОТР «Приволжская лесостепь»). Место уникально как по красоте урочищ мест, так и по изобилию редких, краснокнижных видов. Главная гордость территории – одна из крупнейших в Европе популяция солнечного орла [3].

Финансирование, кадровое и материальное оснащение смен экологического лагеря осуществлялось Ульяновской областной станцией юных натуралистов.

Программа в лагере организована по трем направлениям:

- образовательно-содержательное (эколого-краеведческое);
- воспитательное;
- спортивно-оздоровительное.

Образовательная часть программы экологического лагеря состоит из нескольких последовательных этапов, на каждом из которых используются свои методы работы.

1. Полевые исследования:

- рекогносцировочная (ознакомительная) и обучающие экскурсии в сочетании с практическими и игровыми заданиями;
- самостоятельные практические работы на учебном маршруте;
- самостоятельные полевые исследования.

2. Камеральная обработка полевых наблюдений:

- работа со специальной и справочной литературой;
- аналитическая обработка полевого материала;
- оформление результатов исследовательской работы [2].

3. Предварительный отчет каждого школьника в форме активной беседы с замечаниями и рекомендациями по окончательному оформлению работы.

4. Домашняя работа по подготовке отчетных материалов.

5. Итоговая конференция включает защиту доклада по самостоятельным исследованиям.

Теоретическая часть программы экологического лагеря способствует не только систематизации и обобщению знаний по экологии и биологии, но и формирует у учащихся обязательный минимум знаний, необходимых для понимания основных закономерностей функционирования биосферы, места и роли в ней человека.

Практическая часть предусматривает проведение различных экскурсий, путешествия, ролевые игры и семинары, разработку и защиту экологических проектов, конкурсы плакатов, рисунков, рассказов, стихов о природе. Особое внимание уделяется выработке практических умений и навыков, направленных на сохранение и умножение природных богатств [4; 5].

Приоритетными направлениями исследований являются «ботаника», «экология», «орнитология», «энтомология», «герпетология». Основное внимание в образовательных циклах уделяется вопросам взаимосвязи процессов и явлений. Акцент на взаимозависимость «человек – природа» сделан в таких исследовательских проектах, как «Состояние Приволжской популяции орла-могильника в новых экономических условиях на примере Радищевской группировки» и «Тенденции изменения растительных сообществ в Долине солнечных орлов». Главное, что изменения природы, обусловленные изменением интенсивности антропогенного пресса фиксируют учащиеся, побывавшие в лагере 2-3 и более раз.

Участники экологических лагерей проходят три ступени. Путем постепенного погружения, от простого к сложному, растет уровень участников

лагеря. Школьники II ступени смогут быть консультантами для ребят I ступени, а III ступень - уже готовые инструктора для I и II. В этом заключается еще один принцип структуры экологического лагеря – преемственность поколений.

Воспитательные мероприятия подобраны с учётом тематики лагеря и возрастных особенностей детей. Особое внимание уделяется мероприятиям, направленным на развитие коммуникативных способностей, формирование чувства коллективизма.

Особое место в программе лагеря занимают практико-ориентированные, природоохранные акции и операции. В Долине главным объектом заботы стала площадка отдыха у родников с «живой» и «мертвой» водой.

Особая гордость – акция «Будь здоров, Святогор». Урочище с уникальными растениями на меловом шихане было разорено вандалами в поисках клада с помощью тяжелой техники. Дети закопали яму, уложили сохранившийся дерн.

Спортивно-оздоровительные мероприятия включают проведение разнообразных спортивных мероприятий, ежедневной утренней зарядки и купания.

Основная задача лагеря «Оберег» – научить детей чувствовать природу, перестать её бояться, ощутить себя её частью, полюбить её. В лагере дети могут не только понаблюдать за объектами живой природы, но и буквально подержать многих из них в руках, установив тактильный контакт, ощутить их незащищенность и доверие Человеку. Нельзя забывать, что человек имеет большое влияние на природу и его деятельность нередко причиняет ей непоправимый вред, поэтому важно научиться отвечать за свои поступки. Одним из главных принципов экологического лагеря является: “Не навреди!”

Главной целью педагогической деятельности является создание условий для максимально полной реализации потенциальных возможностей учащихся. Именно летние полевые палаточные лагеря являются наиболее продуктивной формой работы для достижения этой цели. Здесь успешно решаются задачи, подразумевающие овладение максимумом знаний, навыков и умений,

создаются условия, способствующие развитию мышления, воображения, внимания, памяти, воли, но главное, что здесь учащиеся имеют возможность соприкоснуться с природой, почувствовать ее незащищенность, ощутить самого себя частицей большого живого мира, где все взаимосвязано и взаимообусловлено.

Интенсивность педагогического процесса в экологическом лагере “Оберег” позволяет использовать все возможные формы работы. В тоже время местоположение лагеря позволяет детям прикоснуться к природе и задействовать все органы чувств в развитии перспективных возможностей у детей. Обучение в рекреационном контексте обеспечивает заинтересованность и активность детей. Все это позволяет добиться высоких результатов в их экологическом образовании и развитии.

В ходе полевых исследований ребенок сам выбирает объект и методы исследования, и реализует проект. Именно в самостоятельном исследовании учащихся в условиях экологического лагеря исследовательский принцип находит наиболее законченное выражение.

Во время «экспедиций» учащиеся имеют возможность соприкоснуться с живой природой, увидеть ее тайны и, с помощью ученых – специалистов, разгадать эти загадки, и получить опыт первых настоящих научных открытий. Сотрудничество с преподавателями УГПУ: энтомологом, доктором биологических наук, Артемьевой Е.А, ботаником, кандидатом биологических наук Масленниковым А.В.; известными орнитологами С.Л. Смирновой, О.В. Бородиным, ботаником, сотрудником ОСЮН Зелеевой С.Г. неоценимо.

Летние полевые палаточные лагеря – лучшее условие для максимально полной реализации потенциальных возможностей учащихся.

Именно в палаточном лагере, избалованные благами цивилизации дети, впервые получают опыт преодоления бытовых трудностей, опыт общения с новыми незнакомыми людьми. Здесь они празднуют победу над самим собой. Здесь многое случается впервые: первый ночлег в палатке, первые песни у костра и впервые приготовленный на костре обед, первые километры

маршрута, преодоленные пешим ходом под палящим солнцем или проливным дождем, но с улыбкой, с удовольствием, желанием.

Вся жизнь в лагере строится с учетом уникальности региона и отрицательное воздействие на природу сведено до минимума. Ребята хорошо усвоили правила поведения в природе и успешно реализуют их на практике.

Впервые полевые исследования были организованы в 2002 году на ООПТ «Малая Атмала». Группе семиклассников удалось собрать материал, анализ которых лег в основу исследовательских работ «Особо охраняемая природная территория Радищевского района – Малая Атмала», «Редкие и исчезающие растения в конспекте флоры урочища Средниковская лесостепь», «Средниковская лесостепь как эталон ландшафтов юга Ульяновской области».

В лагере «Фауна», дислоцированном на берегу Саратовского водохранилища учащиеся совместно с группой областных орнитологов занимались учетом, кольцеванием, изучением миграций птиц. Ребята подержали в руках более полусотни и могли наблюдать 115 различных видов птиц. Анализ полученных результатов вылился в проект «Анализ кольцевания птиц в Ульяновской области», который стал призером на всероссийском конкурсе исследователей окружающей среды.

С каждым годом растет число участников полевых исследований, степень самостоятельности их выполнения, осваиваются новые методики, значительно возросло качество исследовательских работ, все шире ребята используют научную литературу: определители, справочники, «методички».

«Исследователи» имеют возможность защитить свои проекты на научно-практических конференциях, которые в школе обычно проводятся осенью, когда учащиеся сообщают о результатах летних исследований, и весной в День Земли, накануне областной эколого-биологической олимпиады для учреждений дополнительного образования. Здесь учащиеся получают опыт публичных выступлений, учатся доказывать свою точку зрения, логически излагать свои мысли.

Сотрудничество исследователей выходит за пределы Ульяновской области, очень тесный контакт установлен с исследователями природы Мордовии. Дважды учащиеся принимали участие в республиканских экологических сборах «Сура» успешно участвуют в межрегиональной Научно-практической конференции школьников по эколого-этнографическому проекту «Дерево Земли, на которой я живу». Четыре ученицы совершенствовали исследовательские навыки и защищали свой проект на конкурсе «Летопись добрых дел по сохранению родной природы» в ВДЦ «Орленок», одна на всероссийской экологической смене в Иваново.

Учащиеся, впервые прошедшие по всем этапам «Школы исследователей» – наиболее «титулованные» среди учеников школы. В их «портфелях достижений» многократные победы на районных, областных и всероссийских олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях. Пять раз учащихся участвовали в заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии, дважды становились призерами олимпиады. Исследовательские проекты помогли семерым сельским школьникам стать обладателями президентского гранта талантливой молодежи. Ежегодно выпускники, успешно сдав экзамены по биологии, становятся студентами ВУЗов эколого-биологической направленности.

Высокая результативность учащихся, прошедших школу экологических лагерей, уровень их экологического сознания, профессиональная ориентация экологической направленности, доказывает эффективность представленного опыта и дает основание трансляции его педагогическому сообществу.

***Список источников:***

1. Васильева, А. И. Учите детей наблюдать природу / А. И. Васильева. – Минск : Народная асвета, 2014. – 297 с.
2. Методические рекомендации по организации полевых исследований с учащимися и подготовке к областному конкурсу экспедиций» [Текст]: Сборник методических рекомендаций / составители Бутьян А. П., Селиванова Л. П.,

Разволяев Д. О., Шинкаренко Е. А. – Кемерово: ГАУДО КЦДЮТЭ, 2022. – 158 с.

3. Для гостей и туристов. Долина Солнечных орлов. / Муниципальное образование Дмитриевское сельское поселение Радищевского района Ульяновской области. – URL: <https://dmitrievskoe-r73.gosweb.gosuslugi.ru/munitsipalnom-obrazovanii/dlya-gostey-i-turistov/> (дата обращения: 15.11.2024).

4. Методическое пособие для учителя «Летняя полевая практика как форма научно-исследовательской деятельности учащихся»: Сборник методических рекомендаций / составитель Е. В. Сухова. – Урок.РФ. – 2020. – URL: [https://урок.рф/library/metodicheskoe\\_posobie\\_dlya\\_uchitelya\\_letnyaya\\_rolvaya\\_p\\_200111.html](https://урок.рф/library/metodicheskoe_posobie_dlya_uchitelya_letnyaya_rolvaya_p_200111.html) (дата обращения: 15.11.2024).

5. Сичко, И. А., Волошина Я. А. Формирование экологического сознания учащихся средствами школьного экологического образования. / И. А. Сичко, Я. А. Волошина // Николаевский национальный университет имени В. А. Сухомлинского *Международный журнал экспериментального образования*. – 2014. – №7 (часть 2) – С. 70 – 71.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Коблова Ирина Петровна**

Педагог дополнительного образования МБУ ДО города Ульяновска  
«Детско-юношеский центр №3» г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** В статье раскрывается роль экологического образования, формирования экологической культуры личности младших школьников в дополнительном образовании. Рассматриваются цели, содержание и направления работы по формированию экологической культуры младших школьников.*

***Ключевые слова:** экологическое образование, экологическое воспитание, внеурочная деятельность младшие школьники.*

## **ENVIRONMENTAL EDUCATION PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN TERMS OF ADDITIONAL EDUCATION**

**Koblova Irina Petrovna**

Teacher of additional education MBOU TO the city of Ulyanovsk "Children's and  
Youth Center No. 3" Ulyanovsk, Russia

***Abstract.** The article reveals the role of environmental education, the formation of environmental culture of the personality of younger schoolchildren in additional education. The objectives, content and directions of work on the formation of environmental culture of primary school children are considered.*

***Keywords:** environmental education, environmental education, extracurricular activities of primary school students.*

С развитием общества воздействие человека на природу становится все более и более значительным. Человек хочет жить в комфортных условиях и иметь все блага цивилизации. Но, к сожалению, в условиях прогресса, человечество не замечает, что всё сильнее загрязняется мировой океан и воздух,

вырубаются леса и осушаются болота, возделываются земли, строятся большие города, заводы, которые загрязняют водоёмы и воздух...

Экологические проблемы, с которыми сталкивается наша планета, мы, люди, сможем решить, если каждый из нас будем уважать друг друга, бережно относиться к окружающей среде, не загрязнять ее и сохранять всё многообразие жизни на земле, делать добрые милосердные поступки. Человеку просто необходимо получение новых знаний, формирование новой системы ценностей, которые нужно создавать и воспитывать с раннего возраста. Именно поэтому актуально сегодня говорить об экологическом воспитании и образовании.

Работая педагогом дополнительного образования, считаю, что формирование основ экологического воспитания целесообразно начинать с детей, ведь именно в этом возрасте происходит развитие эмоционально-положительного восприятия окружающего мира. В этот период у детей накапливаются яркие, образные, эмоциональные впечатления, идёт развитие зрительного восприятия, наглядно-практического мышления и воображения.

В виду этого экологическое образование как «непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности» становится новым определяющим направлением педагогической теории и практики [5]. Перед педагогом стоит ответственная задача воспитывать подрастающее поколение: приобщать ребенка к миру человеческих ценностей, добра и красоты, научить детей не только видеть красоту окружающей природы, но и вызвать у них желание участвовать в её созидании, привить детям понятие «экологическая ответственность».

Учреждение дополнительного образования детей играет важную роль в системе экологического образования, так как развитие и воспитание в нём носит непрерывный, интегрированный характер и осуществляется в течение всей жизни человека, начиная с дошкольного и младшего школьного возраста [1].

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный эколог» разработана с целью

воспитания экологической культуры обучающихся путём вовлечения в практическую деятельность по изучению и охране окружающей среды.

Занятия проводятся в форме традиционного занятия, практического занятия, конкурсов, экскурсий, семинаров, круглого стола с использованием современного наглядного материала - презентации и видеоролики.

За круглым столом проводится совместное обсуждение определенной проблемы. Каждый из участников может высказать свою точку зрения по отношению к данной проблеме с целью определения возможных путей ее решения.

Игровые обучающие ситуации дают возможность заинтересовать детей, вовлечь в творческую деятельность, раскрыть их творческие способности.

Большое познавательное и воспитательное значение в образовательном процессе имеют экскурсии. Во время экскурсий у детей формируются наблюдательность, внимательность, сочувствие, любовь к окружающему, дети знакомятся с теми объектами природы, которые находятся рядом с ними.

Отличительной особенностью данного курса является получение теоретических знаний и практических навыков в форме проектной и исследовательской деятельности. Практическая направленность обучения предполагает проведение опытов, наблюдений, экспериментов с использованием лабораторного комплекса для учебной и проектной деятельности по биологии и экологии.

Практические занятия способствуют развитию познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности детей.

В своей педагогической деятельности я применяю такие инновационные формы и методы, как экологические игры, игры-исследования, игры-опыты, игровые обучающие ситуации.

На практических занятиях формируются и закрепляются практические умения и навыки, что способствует выявлению и развитию творческих способностей школьников, повышению уровня учебных достижений, стимулирует познавательную активность и инициативность [3].

Во время экскурсии школьники наблюдают, а также непосредственно изучают различные объекты, явления и процессы в естественных условиях.

Исследовательская работа направлена на проведение исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, формирования навыков самостоятельной работы.

Наряду с традиционными формами экологического воспитания применяются и инновационные формы и методы: экологические игры, игры-опыты, игры-исследования, игровые обучающие ситуации.

Экологическая игра помогает получению знаний о предметах и явлениях природы, формирует навыки бережного обращения с окружающей природой и развитие познавательных способностей.

Интересным игровым приёмом в работе с детьми по экологическому воспитанию является получение писем-жалоб от лесных жителей. При получении такого письма дети обговаривают различные экологические ситуации, думают над тем, как можно помочь живому существу, как нужно оберегать и охранять природу.

Также в работе применяются игровые обучающие ситуации со сказочными героями. Игровые обучающие ситуации развивают интеллект, пробуждают познавательный интерес к природе.

Диалог с природой происходит через тексты, картины, записи, рисунки. Этот метод нацелен на развитие эмоциональной сферы ребенка, чувствительности. Отождествление себя с каким-либо природным объектом или явлением, игровой прием «превращения» в образы животных, растений, действия от их имени способствует лучшему пониманию представления личности о природном объекте.

Используемые мной приёмы развития экологического образования представляют собой эффективную организацию деятельности педагога и учащихся, позволяющую реализовать на практике познавательные, коммуникативные, практические навыки и умения школьников, формированию

экологических представлений, умению рассуждать, анализировать, делать выводы.

Воспитательная работа в объединении «Юный эколог» направлена на формирование бережного отношения к природе, эмоциональной отзывчивости, чувства прекрасного, любознательности, желания заботиться об окружающем мире. Она помогает учащимся познакомиться с разнообразными объектами живой природы, с природными особенностями местности, с природными ресурсами. Воспитывает экологическую грамотность и любовь к природе, формирует у учащихся социально значимые ценности – гражданственности и патриотизма [2].

С помощью информационных технологий занятия проходят более интересными, эмоциональными и яркими. Применение компьютера на занятиях даёт возможность не только в увлекательной форме привлечь внимание детей, но и наглядно показать взаимосвязи животных и растений, улучшить качество результатов знаний и умений по экологическому воспитанию [8].

Используемые приёмы развития экологического образования представляют собой эффективную организацию деятельности педагога и учащихся, позволяющую реализовать на практике процесс формирования экологической культуры.

Безусловно нужно создавать для детей уголки красоты родной природы, где природа будет незаменимым источником эмоционального развития ребенка. При ознакомлении детей с природой открываются возможности для эстетического, нравственного, патриотического воспитания. Чувство ответственности за свою страну отождествляется с чувством ответственности за её природу: беречь природу – значит беречь свой дом, свой край, свою Родину.

Размышляя на тему роли экологического воспитания в жизни младшего школьника, можно сделать вывод о том, эффективность воспитания зависит не только от знаний и поведения ребенка в природе, но и от его непосредственного участия в сохранении и приумножении природного богатства, красоты родной

земли. Обеспечению и усвоению практической части воспитания призваны педагоги и родители. Таким образом, в рамках системного подхода происходит формирование основ экологической культуры младших школьников, непрерывное и последовательное образование.

Роль экологического воспитания будет возрастать, поэтому так необходимо развивать систему дополнительного образования, которая способствует формированию и всестороннему развитию личности, раскрытию творческого потенциала и профессионального самоопределения школьника.

***Список источников:***

1. Евладова, Е. Б., Логинова Л. Г. и др. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования / Е. Б. Евладова, Л. Г. Логинова и др. – Москва : Гладос, 2002. – 348 с.

2. Егоренков, Л. И. Каким должно быть школьное экологическое образование и воспитание / Л. И. Егоренков // Народное образование. – 2000. – №7.

3. Николаева, С. Н. Создание условий для экологического воспитания детей / С. Н. Николаева. – Москва : Издательский центр «Академия», 2001. – 184 с.

4. Николаева, С.Н. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С. Н. Николаева. – Москва : Издательский центр «Академия», 2002. – 336 с.

5. Проектная работа «Мусор Земле не к лицу!» / Балмулдинова Р. К., 2023. – URL: <https://infourok.ru/proekt-musor-zemle-ne-klicu-6749184/> (дата обращения: 01.10.2024)

6. «Дополнительное образование дополняет...» / Бадмаева М. В. – URL: <https://www.1urok.ru/categories/23/articles/33166> (дата обращения: 01.10.2024)

7. «Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном и воспитательном процессе ДОО» / Сухобузимское : МКДОУ «Сухобузимский детский сад №4» комбинированного вида, 2022. – URL: [http://ds4.krn.prosadiki.ru/media/2022/11/09/1287499262/Ispol\\_zovanie\\_informacionno-kommunikacionny\\_x\\_tehnologij.pdf](http://ds4.krn.prosadiki.ru/media/2022/11/09/1287499262/Ispol_zovanie_informacionno-kommunikacionny_x_tehnologij.pdf) (дата обращения: 01.10.2024)

УДК 372.3/4

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АКЦИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ОСНОВ ПРИРОДООХРАННОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Колесникова Елена Александровна**

Воспитатель

Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение №1 «Олимпик», г. Ульяновск, Россия

**Серик Светлана Валерьевна**

Воспитатель

Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение №1 «Олимпик», г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** Статья раскрывает значимость применения и методiku проведения экологических акций в развитии основ природоохранного поведения детей в дошкольной образовательной организации. Раскрывается их педагогический потенциал, способствующий освоению дошкольниками необходимыми представлениями, умения, навыками, отношениями, составляющими сущность данного поведения. Описываются принципы и требования к проведению экологических акций в дошкольной образовательной организации, соблюдение которых обеспечивает развитие основ природоохранного поведения.*

***Ключевые слова:** экологические акции, природоохранное поведение, дети дошкольного возраста, дошкольная образовательная организация.*

## **ECOLOGICAL ACTIONS AS A MEANS OF DEVELOPING THE FUNDAMENTALS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION BEHAVIOR OF CHILDREN IN PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS**

**Kolesnika Elena Alexandrovna**

Teacher Municipal budgetary preschool educational institution  
No. 1 «Olympic», Ulyanovsk, Russia

**Serik Svetlana Valerievna**

Teacher Municipal budgetary preschool educational institution  
No. 1 «Olympic», Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *The article reveals the significance of the use and methodology of carrying out environmental actions in the development of the fundamentals of environmental behavior of children in a preschool educational organization. Their pedagogical potential is revealed, facilitating preschoolers' acquisition of the necessary concepts, abilities, skills, and relationships that constitute the essence of this behavior. The principles and requirements for carrying out environmental actions in a preschool educational organization are described, compliance with which ensures the development of the fundamentals of environmental behavior.*

**Keywords:** *environmental actions, environmental behavior, preschool children, preschool educational organization.*

На протяжении многих десятилетий в обществе преобладало утилитарно-потребительское отношение к природе, что привело к глобальному экологическому кризису. Выход из него и восстановление экологического равновесия во многом связано с развитием природоохранного поведения каждого человека, на что особо указано в Федеральном Законе «Об охране окружающей среды» [3], Указе Президента РФ «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» [2].

Начинать развивать природоохранное поведение необходимо еще в дошкольном детстве. Именно в этот возрастной период у детей преобладает высокая эмоциональная восприимчивость природы, на основе которой можно формировать достаточно осознанное понимание ее уникальности и стремление бережного отношения к ней. Дошкольники с непосредственным интересом относятся к животным и растениям, под руководством педагога они способны научиться замечать неблагополучие в природе, овладеть элементарными навыками его устранения, что и выступает основой природоохранного поведения.

Успешность развития основ природоохранного поведения у детей в дошкольной образовательной организации связана с грамотным отбором и применением средств педагогического воздействия на детскую личность. Одним из таких средств является экологические акции.

Экологическая акция в дошкольной образовательной организации, согласно К.М. Васильевой, выступают в качестве особого вида «событийно-значимых мероприятий, нацеленных на сохранение природы, как важнейшей части окружающей действительности» [1, с. 43]. В основе данной акции лежат активные действия детей, позволяющие интегрировать различные виды деятельности: игровую, коммуникативную, художественно-творческую, познавательную. Участие в экологической акции ставит ребенка-дошкольника в субъект-субъектное взаимодействие с педагогами и родителями, способствуя приобретению эколого-ориентированных представлений, знаний, чувств, отношений, поведения. Немаловажным аспектом является и то, что посредством таких акций осуществляется пропаганда природоохранного поведения среди родителей, формируя у них установку на необходимость быть для собственного ребенка примером.

Анализируя методическую литературу и собственный педагогический опыт, следует признать, что потенциал экологических акций в развитии основ природоохранного поведения детей в дошкольной организации заключается в следующем:

1) усвоение экологических представлений и знаний о нормах и правилах поведения в природе осуществляется не посредством заучивания и механического запоминания, а через активную познавательную и коммуникативную деятельность, повышая их личностную значимость и осознанность понимания;

2) происходит формирование активной эколого-ориентированной позиции и основ природоохранного мировоззрения, что повышает понимание значимости последствий действий человека в природе, необходимости разумно и бережно относиться к ней;

3) собственная активность детей способствует наиболее быстрому и прочному освоению умений и навыков природоохранного поведения, стремления к заботливому отношению к окружающему миру.

Организация экологических акций в процесс развития основ природоохранного поведения дошкольников требует целенаправленной педагогической работы, которая должна опираться на ряд принципов:

1) осмысленное участие. Все участники должны понимать и осознавать цель акции и значимость совершаемых действий. Например, в экологической акции «Посадим деревце» необходимо понять и осознать важность деревьев в жизни других растений, птиц и человека, необходимость восполнять растительный мир;

2) разумность действий и их целесообразность. Например, в акции «Чистый двор» необходимо не просто собрать весь мусор и расположить его вне двора, а утилизировать (увезти на переработку и пр.);

3) безопасность, все действия, совершаемые участниками, не должны быть связаны с риском получения травм, отравлений и пр.;

4) отсутствие стремления к соревнованию. Проведение любой экологической акции должно приносить удовольствие от совершаемого дела, от осознания значимости собственных действий для сохранения природы;

5) системность проведения акций. Они не должны быть одноразовыми и одномоментными мероприятиями, только последовательность и регулярность позволяют сформировать основы природоохранного поведения;

6) гласность. Все полученные результаты должны быть оценены и одобрены окружающими. Это формирует у детей понимание клада от реализованных действий.

Экологические акции в дошкольной образовательной организации могут быть разнообразными по тематике: «Собираем макулатуру – бережем наш лес»; «Чистый берег»; «Самый опасный мусор – пластик» и пр. Но вне зависимости от выбранной темы любая из них должна реализовываться поэтапно:

1 этап: организационно-подготовительный. Посредством бесед и проблемных ситуаций педагог подводит детей к определенной экологической проблеме. Например, сохранение лесов зависит от бережного отношения к бумаге и изделиям из нее, какие действия должен предпринимать любой

человек? Совместно рассуждая, дошкольники решают провести акцию по сбору макулатуры. Параллельно педагог вовлекает в акцию родителей, которые становятся помощниками детей.

2 этап: деятельно-практический. На нем непосредственно реализуется экологическая акция посредством последовательной реализации необходимых действий: собрать макулатуру (старые книги и газеты, картон и бумажные упаковки и пр.), упаковать и отправить на пункт переработки бумаги. В это время важно акцентировать внимание дошкольников на том, что их действия позволяют сберечь природу: собрали одну партию макулатуры – спасли одно дерево, собрали другую – спасли еще одно и т.д.;

3 этап: итогово-рефлексивный. На нем подводятся итоги, отмечается активность и добросовестность всех участников, а также анализируются последствия: сберегли деревья, подарили вторую жизнь бумаге, научились разумному использованию природных ресурсов и пр.

Как показывает опыт, регулярное проведение экологических акций с детьми в дошкольной образовательной организации способствует формированию наиболее осознанного и бережного отношения к природе, развитию умений и навыков заботиться о ней, стремится к разумным и ответственным действиям. Все это и обеспечивает развитие основ природоохранного поведения дошкольников.

Таким образом, все вышеизложенное позволяет определить экологические акции как одно из важных и эффективных средств развития основ природоохранного поведения детей, которое является залогом благополучия природы нашей страны.

***Список источников:***

1. Васильева, К. М. Экологические акции как активная форма работы по формированию устойчивого экологического развития дошкольников / К. М. Васильева // Проблемы педагогики. – 2021. – №3 (54). – С. 43 – 44.

2. Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 г. №176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года. –

URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102430636> (дата обращения 05.09.2024).

3. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (в ред. ФЗ № 331-ФЗ от 21.11.2011 г.) «Об охране окружающей среды». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/17718> (дата обращения: 05.09.2024).

УДК 504.03

## СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЫ

**Кононова Мария Викторовна**

Учитель биологии и химии Муниципальное общеобразовательное учреждение «Верхнемазинская основная школа им. Д.В. Давыдова»  
Село Верхняя Маза, Ульяновская область, Россия

**Аннотация.** В статье анализируется новый подход к концепции экологического образования в условиях сельской малокомплектной школы, основанный на широком использовании местных природно-исторических условий и практической деятельности обучающихся. Рассматривается универсальная роль школьного дендрария в системе школьного образовательного процесса. Обосновывается необходимость воспитания экологического сознания подрастающего поколения во имя созидания окружающей нас среды.

**Ключевые слова:** экологическое образование, школьный дендрарий, экологическое сознание, культурно-исторические традиции.

## MODERN ECOLOGICAL EDUCATION IN THE CONDITIONS OF A RURAL SMALL-CAPACITY SCHOOL

**Kononova Maria Viktorovna**

Teacher of biology and chemistry. Municipal educational institution "Verkhnemazinskaya basic School named after D.V.Davydov" Village of Verkhnyaya Maza, Ulyanovsk region, Russia

**Abstract.** The article analyzes a novel approach to the concept of environmental education in a small rural school, which is based on the extensive use of local natural and historical resources and practical activities for students. The significance of the school's arboretum as an integral part of the educational process is discussed. The importance of fostering ecological awareness among the younger generation is emphasized in order to create a sustainable environment for future generations.

**Keywords:** *environmental education, rural schools, arboreta, ecological consciousness, sustainability. environmental education, school arboretum, environmental awareness, cultural and historical traditions.*

21 век – это век высоких технологических технологий и вместе с тем глобальных экологических проблем. Поэтому экологическое образование играет большую роль для подрастающего поколения и самой природы. Мы живем в небольшом селе Верхняя Маза в Ульяновской области, окруженном лесами, лугами, по территории которого протекает небольшая река Мазка (приток Терешки). Окрестности нашего села богаты родниками с очень интересными легендами и историей, редкими растениями и животными, занесенными в Красную Книгу. На территории школы разбит дендропарк, являющийся «жемчужиной» нашего села и муниципалитета. Все эти региональные и местные условия позволяют интересно и неповторимо организовать экологическое образование даже в маленькой сельской школе. В этом небольшом сельском социуме каждый человек- и взрослый, и ребенок в большей степени ощущают ответственность за состояние окружающей нас природы, за чистоту территории, за экологию воздуха, которым мы дышим, за каждое зеленое насаждение. Особое место в воспитании экологического сознания занимает практическая деятельность. В нашей школе на основе удивительного и загадочного уголка – школьного дендрария мы смогли реализовать главную задачу для нас в экологическом воспитании – используя местные условия, культурно-исторические традиции воспитать Человека, любящего свою малую родину и настроенного на созидание в экологическом окружении, посредством вовлечения ребят в практическую деятельность.

2010 год – это год рождения школьного дендрария. Идея создания школьного дендрария родилась очень давно и не случайно. В школе существует давняя и добрая традиция. С момента открытия школы (1982 год) и по настоящее время ребята постоянно занимаются озеленением ее территории. За эти годы несколько поколений учеников и учителей посадили и вырастили прекрасный школьный сад. Старожилы села говорят, что любовь к природе,

такая забота об окружающих растениях передалась мазянам от прежнего владельца этих земель, выдающегося человека, героя Отечественной войны 1812 года, поэта, гусара, организатора партизанского движения Дениса Васильевича Давыдова. По инициативе замечательного педагога Шибилист Леонида Матвеевича юные экологи Верхнемазинской школы были приняты в экологический клуб «Родник», и родниковцы решили внести свой вклад в увековечивании памяти Д.В. Давыдова и возродить добрую традицию семьи Давыдовых- сажать сады и разбивать пруды. Так родилась в клубе идея возрождения старинного парка, а для начала мы решили вырастить свой школьный дендропарк, основой которого и стал школьный дендрарий. Так появился на территории школы уголок, засаженный деревьями, кустарниками, цветами, которые живут здесь по своим правилам. Площадь школьного дендрария невелика – всего двенадцать соток, но здесь живут и разместились представители многих регионов нашей страны, других стран, материков. Всего в дендрарии учтено 150 жизнеспособных саженцев и семян. На этой площади мы выращиваем 50 видов растений из 40 родов, относящихся к 20 семействам. В настоящее время в дендрарии представлены целых 6 отделов: питомник, школка, опытный участок, цветник, экзотический отдел, местная флора.

Наш дендрарий – это целая жизнь самых разнообразных растений. Здесь можно наблюдать за тем, как растение зарождается, растет, мужает. Вот самый первый раздел – питомник, в котором мы выращиваем собственный посадочный материал из семян. На этом небольшом участке земли можно наблюдать как рождается жизнь. Здесь появляется ясность того, что для благополучного роста необходима благодатная почва и хороший посадочный материал. Именно здесь можно наблюдать как сквозь землю пробиваются маленькие, слабенькие росточки посаженных растений, как они тянутся к солнцу, к теплу. Всходы требуют хорошего ухода, и мы, члены экоклуба «Родник», особенно внимательно относимся к этим росточкам. В питомнике множество растений и разных семейств: сосновые, розанные, кленовые, барбарисовые, бобовые, маслинные растения. В питомнике всходы достаточно

частые, создается такое ощущение, что они, цепляясь друг за друга, стремятся выжить в этих новых условиях. А вот чтобы наши растения выжили, мы их рассаживаем в следующем разделе, который называется «школка». Крохотные растения попадают в надежные руки родниковцев. В «школке» каждый саженец окружен вниманием и заботой. Благодаря этому, саженцы подрастают, крепнут и становятся совсем взросленькими, чтобы перебраться на следующий участок дендрария – опытный. Опытный отдел – это целая научная лаборатория. Здесь мы проводим опыты по выращиванию хвойных вегетативным способом, по введению в культуру новых видов красиво цветущих краснокнижных растений, ведем наблюдения за тем, как растут и развиваются растения нашей местности и экзотические растения, привезенные из разных уголков нашей страны и даже из других стран мира.

Далее ребята под руководством взрослых педагогов-волонтеров высаживают подросшие и окрепшие саженцы на постоянное место жительства: цветник, экзотический отдел и местная флора. Школьный дендрарий стал местом интеграции экологического образования в учебный процесс. Ребята, наблюдая за растениями, написали множество исследовательских работ, разработали не один социальный проект и реализовали их. С особой гордостью юные экологи проводят экскурсии по школьному дендрарию, выступая в роли «маленьких хозяев» родной Земли.

Таким образом, наша сельская школа, используя местные условия, решает одну из главнейших задач современности.

Как-то один из посетителей нашего дендрария задал ребятам вопрос: «А зачем вы все это делаете?» А ответ на него был таков: «Мы хотим, чтобы наше село было самым красивым, чтобы все были здоровы. Так же мы хотим привлечь как можно больше туристов в наше село с интересной историей и природой».

#### ***Список источников:***

1. Благовещенский, В. В. Определитель растений Среднего Поволжья / В. В. Благовещенский, Ю. А. Пчёлкин, Н. С. Раков, В. В. Старикова, В. С. Шустов. – Л.: Наука, 1984. – 392 с.

2. Имя любви - Родина: сборник / С. С. Узбекова. – Ульяновск : [б. и.], 2015. – 109 с.

3. Масленникова, Л. А. Псаммофильная флора центральной части Приволжской возвышенности: дис. ... канд. биол. наук : 03.00.05 / МГУ. – Москва, 1999. – 18 с.

4. Михеев, А.Д. Флора и растительность Новоспасского и Радищевского районов Ульяновской области: автореферат дис. ...кандидата биологических наук / Михеев А.Д.; [Место защиты: Московская ордена Ленина сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева]. – Москва, 1964. – 18 с. – URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_000801705/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_000801705/) (дата обращения: 15.11.2024).

5. Благовещенский, В. В. Растительность Приволжской возвышенности / В. В. Благовещенский. – Ульяновск, 2006. – 715 с.

6. Ульяновская – Симбирская энциклопедия: в двух томах / под. ред. В. Н. Егорова. – Ульяновск : Симбирская книга, 2000. – 397 с.

УДК 372.857

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «ВУЗ-СПО-ШКОЛА»**

**Масленникова Надежда Николаевна**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии и химии Елабужский институт (филиал) ГАОУ ВО «Казанский федеральный университет», г. Елабуга, Россия

**Гибадулина Ильзира Ильсуровна**

Кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой биологии и химии Елабужский институт (филиал) ГАОУ ВО «Казанский федеральный университет», г. Елабуга, Россия

**Ребрина Файруза Габделхамитовна**

Старший преподаватель кафедры биологии и химии Елабужский институт (филиал) ГАОУ ВО «Казанский федеральный университет», г. Елабуга, Россия

**Аннотация.** *Одной из основных проблем современной педагогики является поиск эффективных методик формирования у обучающихся всех ступеней образования функциональной грамотности. Больше всего этот вопрос затрагивает общеобразовательные учебные учреждения: комплексное и системное знание, получаемое школьниками в процессе обучения, должно обязательно находить применение в решении ими разнообразных практических задач. Это основано на результатах международных и российских исследований, которые пока демонстрируют обратную ситуацию: учащиеся затрудняются проявлять умение по использованию своих знаний на практике. В связи с этим возникает необходимость в повышении у обучающихся функциональной грамотности (а также и ее компонента – эколого-биологической грамотности) через усиление практической значимости предметного материала. Основными формами реализации данной идеи выступают: эколого-биологические школы в каникулярное время и смены в летних лагерях, индивидуальная и групповая проектная деятельность обучающихся, включение учащихся младших классов в научно-познавательную практическую деятельность, а средних и старших классов – в социально значимую практическую деятельность (экологическое волонтерство) и др. Большинство мероприятий и форм работы с обучающимися при этом организуется и реализуется студентами – будущими учителями (под руководством преподавателей-наставников), в чем и заключается связь трех ступеней образования – вуза, колледжа и школы.*

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, эколого-биологическая грамотность, экологическое образование, биологическое образование.

## **INCREASING THE ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL LITERACY OF STUDENTS IN THE SYSTEM "HIGHER EDUCATION INSTITUTION-SECONDARY EDUCATION INSTITUTION-SCHOOL"**

**Maslennikova Nadezhda Nikolaevna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Biology and Chemistry, Yelabuga Institute (branch) of the Kazan Federal University, Yelabuga, Russia

**Gibadulina Ilzira Isurovna**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Biology and Chemistry, Yelabuga Institute (branch) of the Kazan Federal University, Yelabuga, Russia

**Rebrina Fairuza Gabdelkhamitovna**

Senior Lecturer at the Department of Biology and Chemistry, Yelabuga Institute (branch) of the Kazan Federal University, Yelabuga, Russia

**Abstract.** *One of the main problems of modern pedagogy is the search for effective methods of developing functional literacy in students at all levels of education. This issue most affects general education institutions: the complex and systematic knowledge acquired by schoolchildren in the learning process must necessarily be applied in solving various practical problems. This is based on the results of international and Russian studies that demonstrate the opposite: students find it difficult to demonstrate the ability to use their knowledge in practice. In this regard, there is a natural need to improve students' functional literacy (as well as its component - environmental and biological literacy) by enhancing the practical significance of the subject material. The main forms of implementing this idea are: ecological and biological schools during the holidays and shifts in summer camps, individual and group project activities of students, inclusion of junior school students in scientific and educational practical activities, and middle and senior school students in socially significant practical activities (environmental volunteering), etc. Most of the events and forms of work with students are organized and implemented by students - future teachers (under the guidance of mentor teachers), which is the connection between the three levels of education - university, college and school.*

**Keywords:** *functional literacy, ecological and biological literacy, environmental education, biological education.*

Техническое и технологическое совершенствование общества закономерно приводит к нарастанию количества экологических угроз. Вопросы, связанные с экологической безопасностью, рассматриваются современным социумом как особенно важные, однако формированию экологической культуры не уделяется должного внимания. Профессионально подготовкой соответствующих кадров занимаются кафедры экологической безопасности, относящиеся, в основном, к техническим вузам или специализированным вузам МЧС. Однако обществу необходимы экологически грамотные люди в любой сфере деятельности. Важность данного вопроса нашла отражение в Федеральных государственных образовательных стандартах, одним из направлений реализации которых является формирование экологической культуры у подрастающего поколения [3]. Следующая проблема связана с тем, что самостоятельный предмет «Экология» отсутствует в учебных планах подавляющего большинства учебных учреждений (вузов, колледжей и школ). Поэтому задача формирования экологической культуры обучающихся «распределилась» на все остальные учебные предметы. В идеале данная идея является очень хорошей, однако она трудно реализуема на практике, поскольку связана с необходимостью изменения отношения учителей-предметников к экологизации содержания учебных предметов. В связи с этим основными предметами, «ответственными» за экологическое образования, остаются предметы биологического содержания (в школе и СПО это предмет «Биология»). И, поскольку, глобальное значение современного образования заключается в формировании функционально-грамотной личности, а предмета «Биология» – биологически-грамотной личности, то появляется необходимость в расширении классического понятия экологической компонентой и рассмотрении далее эколого-биологической грамотности обучающихся [2].

С учетом специфики учебного предмета «Биология» под эколого-биологической грамотностью обучающегося понимается характеристика личности, выражающаяся в ее готовности:

– повышать свои знания в области сохранения экологического баланса в системе «природа – общество – человек» (к основным из таких знаний относятся эколого-биологические законы, необходимые для понимания человеком сущности процессов развития природы);

– решать социо-эколого-биологические проблемные ситуации через осуществление экологически сообразной деятельности;

– давать оценку возникающим проблемным социо-эколого-биологическим ситуациям;

– осуществлять проектную или исследовательскую деятельность с целью изучения окружающей природной среды и преодоления экологических противоречий;

– нести ответственность за состояние окружающей среды и экологическое будущее планеты Земля;

– самостоятельно искать и находить оптимальные пути решения проблемных социо-эколого-биологических ситуаций как в будущей профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни;

– выстраивать свою деятельность с ориентиром на сохранение природных ресурсов и биологического разнообразия [1].

Практически все составляющие характеристики эколого-биологической грамотности предполагают деятельность субъекта, поэтому основой для ее формирования должны выступить множественные социо-эколого-биологические проблемные ситуации, которые позволят обучающимся моделировать и проигрывать реальные социальные роли, прогнозировать результаты взаимодействия человека с окружающим миром, выявлять основные модели эколого-экономического взаимодействия общества и природы, формировать личность, способную воплощать идеи устойчивого развития в жизнь.

Опыт нашей работы в рассматриваемом направлении объединяет три образовательных ступени:

– школу (и школьника как основного субъекта образовательного процесса и носителя эколого-биологической грамотности);

– колледж (и студента колледжа, осваивающего в процессе обучения основные предметы программ 10-11 классов школы, в число которых входит предмет «Биология»);

– педагогический вуз (и студента вуза, изучающего как психолого-педагогические, так и эколого-биологические науки).

В отличие от учащихся школы и СПО, студенты педагогического вуза реализуют в рассматриваемой деятельности три цели:

– повышают уровни собственной эколого-биологической грамотности через организацию и реализацию части эколого-биологических мероприятий и проектов для учащихся предшествующих ступеней обучения;

– выступают одним из факторов повышения эколого-биологической грамотности обучающихся школы и колледжа;

– получают дополнительный опыт педагогического взаимодействия с обучающимися.

В Елабужском институте Казанского федерального университета сложилась и действует система эколого-биологической работы с обучающимися, включающая следующие формы работы:

1. Летний лагерь «ИнтелЛето» организует профильные эколого-биологические смены, при работе которых под руководством преподавателей-наставников и студентов кафедры биологии и химии на протяжении двух недель реализуется проектно-исследовательская групповая работа младших школьников по изучению природы родного края.

2. Экологическая школа «Коворкинг». Это проект 2.0, направленный на взаимодействие педагогов-наставников с талантливой молодежью школ Елабужского района. Работа с одаренными школьниками проходит во время весенних, зимних и осенних каникул базе лагеря «Буревестник». В

образовательной области работу проводят учителя школ, преподаватели кафедры биологии и химии и приглашенные специалисты профильных служб и предприятий города и района. Проектную и воспитательную работу выполняют с учащимися студенты-наставники. Смены лагеря направлены на подготовку школьников к олимпиадам по биологии и экологии, изучение экологических профессий будущего, выявление связей между экологией и медициной, экологией и здоровым образом жизни, экологией и психологией человека и др.

3. Научно-просветительские мероприятия «Ночь науки», «Вечер науки», «День науки» и «День российской науки», на которых студенты (под руководством преподавателей кафедры) проводят интерактивные научно-познавательные или научно-творческие занятия и мастер-классы.

4. Проект «ЭкоДОС» (экологическое добровольческое общество студентов) реализуется студентами кафедры биологии и химии в сотрудничестве с Национальным Парком «Нижняя Кама» и под руководством преподавателей вуза. Основное направление его деятельности – формирование у жителей города и учащихся школ города ценностно-сберегающего отношения к природному богатству территорий района и природному наследию Национального Парка. Члены «ЭкоДОС» организуют просветительские занятия (День птиц, День земли и пр.), проводят эколого-биологические экскурсии, экологические и природоохранные акции («Чистый четверг», «Сажены в обмен на макулатуру», «Всемирный день чистоты» и пр.).

5. Индивидуальная работа с учащимися ОШ «Университетская». Работа заключается в подготовке школьников к олимпиадам по экологии и биологии, консультировании их при проведении и оформлении проектно-исследовательских работ.

6. Научный студенческий кружок «Перспектив БИО». Основными направлениями его деятельности выступают:

1) подготовка и проведение студентами (под руководством преподавателей) мероприятий, направленных на повышение эколого-

биологической грамотности учащихся ОШ «Университетская» и их познавательного интереса к изучению биологии;

2) организация студентами проектно-исследовательской деятельности с учащимися.

Все перечисленные формы работы возникали самостоятельно, но постепенно были объединены единой идеей по повышению эколого-биологической грамотности учащихся и составили основу специальной программы «Биофрейминг». Эта программа ориентирована на эколого-биологическую профессиональную ориентацию обучающихся и способствует расширению их представлений о междисциплинарных взаимодействиях, а сочетание в ней образовательного, культурно-воспитательного и исследовательского аспектов позволят и студентам, и школьникам лучше понять себя, разобраться в своих интересах и попробовать себя в социально значимой практической деятельности и, естественно, повысить свою грамотность в области экологии и биологии.

***Список источников:***

1. Борщевская, Е. В. Особенности формирования экологической грамотности учащихся при обучении биологии / Е. В. Борщевская // Вестник Международной академии наук (русская секция). – 2022. – №S 2. – С. 79 – 81.

2. Муравьева, Е. В. Направления формирования биологической грамотности обучающихся общеобразовательных учебных учреждений / Е. В. Муравьева, Н. Н. Масленникова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81-1. – С. 104 – 107.

3. Муравьева, Е. В. Образование в целях устойчивого развития / Е. В. Муравьева, Е. И. Загребина, К. Н. Кильмаматова // Международное сотрудничество в области защиты населения и территорий. Сборник материалов XXVI Международной научно-практической конференции. – Москва : Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России, 2024. – С. 55 – 63.

УДК 372.3/4

## ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОСПИТАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГР-ПУТЕШЕСТВИЙ

**Мелкина Людмила Николаевна**

Воспитатель Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное  
учреждение детский сад №1 «Олимпик», г. Ульяновск, Россия

**Хакимова Саида Рафиковна**

Воспитатель Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное  
учреждение детский сад №1 «Олимпик», г. Ульяновск, Россия

**Аннотация.** *Статья посвящена одной из актуальных проблем дошкольного образования – повышению качества воспитания экологической культуры у детей дошкольного возраста, как залога дальнейшего успешного развития детской личности и обеспечения благополучия нашей страны. Обосновывается значимость применения игр-путешествий в формирование системы экологических знаний и представлений, отношений, эколого-ориентированного поведения, совокупность которых и образует экологическую культуру. Описаны этапы организации данных игр в процессе формирования основ экологической культуры у дошкольников.*

**Ключевые слова:** *экологическая культура, воспитание, дети дошкольного возраста, игры-путешествия.*

## INCREASING THE QUALITY OF ENVIRONMENTAL CULTURE EDUCATION IN PRESCHOOL CHILDREN THROUGH TRAVEL GAMES

**Melkina Lyudmila Nikolaevna**

Teacher Municipal budgetary preschool educational institution No. 1 «Olympic»,  
Ulyanovsk, Russia

**Khakimova Saida Rafikovna**

Teacher Municipal budgetary preschool educational institution No. 1 «Olympic»,  
Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *The article is devoted to one of the pressing problems of preschool education - improving the quality of education of environmental culture in preschool children, as a guarantee of the further successful development of the child's personality and ensuring the well-being of our*

*country. The importance of using travel games in the formation of a system of environmental knowledge and ideas, relationships, and environmentally-oriented behavior, the totality of which forms an ecological culture, is substantiated. The stages of organizing these games in the process of forming the foundations of ecological culture among preschool children are described.*

**Keywords:** *ecological culture, education, preschool children, travel games.*

Воспитание экологической культуры у детей – одна из центральных задач современно дошкольного образования. Ее значимость обусловлена как обеспечением общего экологического благополучия нашей страны, так и тем, что экологическая культура является неотъемлемой частью общей личностной культуры человека.

В положениях Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и Федеральной образовательной программы дошкольного образования указывается на создание благоприятных условий для формирования общей культуры личности детей, в том числе и экологической [3; 4]. При этом предусматривается организация целенаправленной и систематической работы по развитию у дошкольников системы представлений о природе, основ ценностно-смыслового восприятия природных объектов и явлений, а также эколого-ориентированного поведения. Педагогическое воздействие должно интегрировать средства, методы и приемы, что позволит сформировать первоосновы экологической культуры и развить личностный потенциал каждого ребенка.

В разработанной С.Н. Николаевой методике экологического образования дошкольников подчеркнуто, что воспитывая экологическую культуру у дошкольников, необходимо стремиться к формированию у воспитанников осознанно-правильного отношения к природе [2]. Оно включает как знания об ее представителях и взаимосвязях между ними, так и гуманное, эстетическое, этическое к ней, стремление к сохранению природного разнообразия и рациональному его использованию в собственной жизни. Это требует от педагогов постоянного стремления к повышению качества педагогического

воздействия, к поиску наиболее оптимальных и результативных педагогических средств, способствующих формированию экологической культуры.

В процессе формирования экологической культуры у дошкольников особое внимание уделяется применению различных видов игр. Это связано с тем, что игровая деятельность в этом возрасте имеет первостепенное значение в развитии психических процессов, способностей, интересов, в становлении системы знаний об окружающем мире. Особое значение при формировании экологической культуры дошкольников имеют игры-путешествия, которые по классификации А.И. Сорокиной относятся к особому подвиду дидактических или обучающих игр.

Игры-путешествия, объединяя познавательное и развлекательное начало, представляют собой комплексную форму взаимодействия дошкольников и взрослых. В них создаются условия, позволяющие в совместном общении решать увлекательные познавательно-исследовательские задачи в области экологии, уточнять, обобщать и расширять представления о природе, осознавать их значимость, овладевать навыками природоохранного поведения.

В обобщенном виде любая игра-путешествие с экологическим содержанием представляет собой обыгрывание ситуации, требующей от детей прохождения маршрута, который содержит ряд этапов (станций, остановок и пр.). Например, путешествие в зимний лес или в заповедник, или посещение сказочной страны Эколандии и т. д. Каждый этап предполагает выполнение определенного задания, которое позволяет аккумулировать полученный опыт и применить его в нестандартных игровых ситуациях. Например, назвать растение, которому принадлежит лист; классифицировать птиц на перелетных и зимующих; объяснить значение природоохранных знаков и т. д.

Ценным в игре-путешествии является и то, что в ней гармонично объединяются различные виды детской деятельности, способствующие формированию экологической культуры. Так дети могут наблюдать за природными объектами и явлениями, проводить элементарные эксперименты и опыты с объектами неживой природы (снег, вода, воздух, песок, почва и пр.),

зарисовывать полученные представления и впечатления, составлять рассказы о животных и растениях, выполнять трудовые поручения и т. д. Все это позволяет в комплексе развивать знания, отношения и эколого-ориентированную деятельность. Дошкольники посредством собственных активных действий начинают наиболее осознаннее понимать взаимосвязи, существующие в природе, особенности влияния человека на природный мир, а также развивают стремление к бережному и внимательному отношению ко всему живому.

Для наиболее успешного применения игр-путешествий в формировании экологической культуры дошкольников следует четко и поэтапно их планировать. Опираясь на методические рекомендации В.А. Зебзеевой [1] и педагогическую практику, можно определить ряд основополагающих этапов:

I этап – подготовительный, на котором определяются задачи проведения конкретной игры-путешествия, согласующиеся с программным содержанием в области формирования экологической культуры, а также ее организация. Педагогу важно разработать игровой маршрут и его наглядное представление (карта), продумать обозначение остановок и заданий, подготовить необходимый материал. Следует помнить, что задания направлены не только для уточнения, обобщения и углубления знаний о природе, но и на развитие способности к анализу ее объектов и явления, установлению причинно-следственных связей, формированию отношений и поведения. Например, предлагая классифицировать птиц на зимующих и перелетных, можно организовать обсуждение с детьми о необходимости подкармливать первых из них зимний период.

II этап – собственно проведение игры-путешествия.

III этап – подведение итогов, когда анализируются действия всех игроков, отмечаются наиболее лучшие варианты ответов, а также проводится беседа, в которой каждый ребенок делится полученными впечатлениями.

Как показывает педагогический опыт работы с дошкольниками, регулярное применение игр-путешествий позволяет значительно улучшить и

повысить качество формирования экологической культуры детей. Это связано с тем, что посредством них происходит:

1) стимулирование интереса к природе, к тем ее объектам, явлениям и их взаимосвязям с человеком, которые не замечаются детьми при непосредственном наблюдении в жизни;

2) развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического восприятия ее разнообразных явлений и объектов;

3) становление способности к элементарному осмыслению значимости бережного и уважительного отношения к природному миру, понимание его важности для жизни каждого человека;

4) систематизации представлений и знаний о природе, раскрытие достаточно сложных причинно-следственных связей;

5) формирование элементарных навыков эколого-ориентированного поведения.

Подводя итог, следует резюмировать, что игры-путешествия являются одним из эффективных средств повышения качества формирования экологической культуры у дошкольников. В них гармонично сочетаются образовательное и развлекательное содержание, что позволяет расширять и углублять систему экологических знаний и умений детей, развивать познавательные интересы, эмоционально-положительное отношение к природе и стимулировать становление активного эколого-ориентированного поведения.

#### ***Список источников:***

1. Зебзеева, В. А. Игры-путешествия как способ расширения жизненного пространства дошкольников / В. А. Зебзеева // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2013. – №19. – С. 48 – 50.

2. Николаева, С. Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве / С. Н. Николаева. – Москва : Просвещение, 2014. – 158 с.

3. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». – URL: <http://base.consultant.ru/> (дата обращения: 07.09.2024).

4. Приказ Минпросвещения от 25.11.2022 №1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212280044?index=1> (дата обращения: 07.09.2024).

УДК 372.3/4

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГО-КУЛЬТУРНОЙ ГРАМОТНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ АВТОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПУТЕШЕСТВИЯ»**

**Парамонова Дарья Олеговна**

Воспитатель высшей квалификационной категории

Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение  
Центр развития ребёнка – детский сад №128 «Гусельки», г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** В статье описывается авторская технология формирования основ экологической культуры и грамотности детей старшего дошкольного возраста. Излагаются алгоритмы реализации технологии «Экологические путешествия». Предлагается примерный конспект занятия по авторской технологии.*

**Ключевые слова:** экологическая культура, дошкольное образование, нравственно-экологическое воспитание, технология, занятие.

## **FORMATION OF THE BASICS OF ECOLOGICAL AND CULTURAL LITERACY OF SENIOR PRESCHOOL CHILDREN THROUGH THE AUTHOR'S TECHNOLOGY "ECOLOGICAL JOURNEYS"**

**Paramonova Darya Olegovna**

Educator the Highest Qualification Category,

Municipal Budgetary Preschool Educational Institution Child Development Center -  
Kindergarten No. 128 "Guselki", Ulyanovsk, Russia

***Abstract.** The article describes the author's technology of forming the basics of ecological culture and literacy of children of senior preschool age. Algorithms of realization of the technology "Ecological Journeys" are described. The author offers an example of a lesson outline on the author's technology.*

**Keywords:** environmental culture, preschool education, moral and environmental education, technology, lesson.

Согласно стратегии национальной безопасности РФ одной из стратегических задач государства по обеспечению национальной и

экологической безопасности страны, ее устойчивого социально-экономического развития и повышения качества жизни граждан является повышение уровня экологического образования и экологической культуры граждан, воспитание в гражданах ответственного отношения к природной среде, стимулирование населения и общественных организаций к участию в природоохранной деятельности.

Экологическая культура обучающихся является интегральным результатом непрерывного экологического образования, последовательно и преемственно осуществляемого на всех уровнях общего образования от дошкольного до среднего общего образования [1].

Дошкольное образование закладывает основы первичной эколого-культурной грамотности ребенка, ценностные экологические (экоцентрические) установки, поэтому экологическое воспитание подрастающего поколения с каждым днём приобретает все большую актуальность [3; 5].

Существует много различных форм, методов и технологий экологического образования дошкольников. Традиционные, такие как наблюдение, показ, экскурсия, беседа, рассказ педагога, дидактические игры, чаще всего используются в детских садах [2]. Но кроме этого большую популярность набирают и нетрадиционные методы и технологии: кейс – технология, проектная деятельность, метод экологической идентификации и метод моделирования.

В детском саду №128 города Ульяновска создана и апробирована авторская технология формирования основ экологической культуры детей старшего дошкольного возраста - «Экологические путешествия».

«Экологическое путешествие» это виртуальное путешествие педагога и детей в заранее выбранный природный объект, с целью формирование основ экологического сознания и экологической культуры. Каждое путешествие должно проводиться по особому алгоритму, рассчитанному на 5 этапов-дней. (Таблица 1)

**Алгоритм проведения экологического путешествия**

День недели	Содержание работы
Понедельник	Мотивационный этап. Вызвать у детей интерес к объекту, создать условия увлеченности (сюрпризный момент, просмотр видео, мультфильма, прослушивание музыки и т. п.). В завершении первого этапа, дети узнают, куда они отправятся в «путешествие».
Вторник	Ознакомительный этап. Беседа о выбранном объекте, о его местонахождении, как и на чем можно до него добраться. Можно использовать карту города, области, страны.
Среда	Информативный этап. Организуется занятие, игра и просмотр видеоролика с последующим обсуждением.
Четверг	Продуктивный этап. Деятельность детей, связанная с объектом (составление коллективного рассказа, изготовление афиши или макета, придумывание загадок и т. п.)
Пятница	Презентационный этап. Результат «экологического путешествия» демонстрируется родителям и/или детям из других групп.

Представляем одно из внедрённых в педагогическую практику экологических путешествий – экологическое путешествие «Орлёнок-белохвостик» в заповедник «Орланов берег» (Старомайнский район, Ульяновская область).

В качестве предварительной работы были актуализированы знания детей о птицах (рассматривание иллюстраций, просмотр обучающих видеороликов), читались произведения о птицах и природе в целом, а также дети рассматривали альбом «Представители Красной книги Ульяновской области».

Утром в понедельник, когда все ребята собираются на утренний круг, воспитатель рассказывает историю из своего детства (проблемная ситуация), о том, как дети нашли раненую птицу. В процессе обсуждения педагог подводит к тому, что самостоятельно помогать птице не стоит и лучше обратиться к взрослым. Воспитатель рассказывает, что есть такое место, где птиц охраняют особенно. Это место называется заповедником. Там природа имеет право жить

по своим законам, там государством охраняются травы, цветы, ягоды, грибы, деревья, кустарники, животные, птицы, насекомые, рыбы.

В нашей Ульяновской области есть заповедник «Орланов берег» (демонстрируются фотографии), там обитает редкая птица, которая занесена в Красную книгу. Это орлан-белохвост (демонстрируются фотографии). После предлагается отправиться в виртуальное путешествие в заповедник «Орланов берег».

На следующий день организовывается беседа о том, где находится это место, и как туда добраться, выстраивается безопасный маршрут, актуализируются правила перевозки детей на личном транспорте и экскурсионном автобусе. Для этого используется карта Ульяновской области, где с помощью значка ребята отмечают заповедник «Орланов берег», который находится на берегу залива Старомайнский между сёлами Успенское и Волжское.

На третьем этапе экологического путешествия проводится квест-игра. В процессе игры дети выполняют различные задания. После успешного прохождения каждого задания, дети получают часть пазла с изображением главного героя квест-игры – орлана-белохвоста. Варианты заданий для квест-игры: с помощью картинок нужно рассказать о правилах поведения в природе, в частности в заповеднике; из предложенных карточек с птицами выбрать только тех, которые являются хищными птицами, из предложенных птиц образовать птичьи пары (утка-селезень, орел-орлица и т. п.), найти тень птицы. После успешного прохождения квеста детям предлагается посмотреть видеопрезентацию «Белохвостик».

Продуктами экологического путешествия могут быть:

- Эко-кормушки для птиц;
- Рисунки, поделки с изображением орлана-белохвоста;
- Сказка, комикс с иллюстрациями про орлана-белохвоста, сочиненная детьми;
- Карта с маршрутом путешествия на берег орланов и многое другое.

В соответствии с выбранным продуктом проходит его презентация:

- Экскурсия с детьми в качестве экскурсоводов в ближайший парк, где развешиваются эко-кормушки;
- Выставка рисунков, поделок;
- Рассказывание придуманной сказки детям младших групп;
- Презентация карты родителям, с предложением отправится в экологическое путешествие на берег орланов.

Экологическое воспитание не заканчивается в стенах дошкольного образовательного учреждения, а является частью семейного воспитания в том числе [4]. Поэтому для закрепления полученных знаний и навыков после завершения каждого экологического путешествия родителям совместно с детьми предлагается выполнить «домашнее задание» - авторские интерактивные упражнения, которые можно открыть с помощью QR-кода (рис. 1).



Рис. 1 Интерактивное упражнение «Подбери пару»

***Список источников:***

1. Богданец, Т. П. Экология для самых маленьких / Т. П. Богданец. – Москва : Дрофа, 2019. – С. 275 – 278.
2. Воронкевич, О. А. «Добро пожаловать в экологию» - современная технология экологического образования дошкольников / О. А. Воронкевич // Дошкольная педагогика. – 2006. – №3. – С. 23 – 27.
3. Методические рекомендации для руководителей образовательных организаций по реализации экологического образования с целью формирования

экологической культуры обучающихся / Захлебный А. Н., Дзятковская Е. Н., Шмелькова Л. В.; под ред. А. Н. Захлебного. Москва : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – С. 48.

4. Николаева, С. Н. Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду / С. Н. Николаева. – Москва : Мозаика-Синтез, 2019. – С. 325 – 327.

5. Саморукова, П. Г. Как знакомить дошкольников с природой / П. Г. Саморукова. – Москва : Просвещение, 2017. – С. 119 – 124.

УДК 373.1

## ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

**Рубцова Ирина Алексеевна**

Кандидат педагогических наук, учитель биологии  
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя  
общеобразовательная школа № 22 с углубленным изучением отдельных  
предметов», Г.о. Электросталь, Московская область, Россия

***Аннотация.** В статье представлен опыт проведения профессиональных проб обучающихся и организации школьного наставничества на базе школьного лесничества. Рассмотрены способы формирования и развития экологического мышления и метапредметных компетенций обучающихся.*

***Ключевые слова:** школьное лесничество, профессиональная проба, наставничество, бинарный урок, метапредметные компетенции.*

## SCHOOL FORESTRY AS A MEANS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SCHOOLCHILDREN

**Rubtsova Irina Alekseevna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Biology teacher,  
Municipal educational institution "Secondary general education school No. 22 with  
in-depth study of individual subjects" City of Elektrostal, Moscow region, Russia

***Abstract.** The article presents the experience of conducting professional trials of students and organizing school mentoring on the basis of the school forestry. The methods of formation and development of ecological thinking and meta-subject competencies of students are considered.*

***Keywords:** school forestry, professional test, mentoring, binary lesson, meta-subject competencies.*

Раскрытие способностей каждого ребенка и максимальная подготовка его к выбору профессии – основные направления усилия школы в соответствии с действующими Федеральными государственными стандартами [6]. В последние годы особенное внимание в нашей стране уделяется развитию

естественных наук, в связи с чем повышается значимость профессий, направленных на сохранение и поддержание здоровья человека и природного биоразнообразия [4]. Это вектор образования требует формирования и развития у обучающихся экологического мышления.

В МОУ «СОШ № 22 с УИОП» г.о. Электросталь с сентября 2022 года успешно работает школьное лесничество «Лесовичок» в рамках эколого-биологического кружка «Эколята», который посещают ребята в возрасте от 11 до 15 лет. Школа заключила договор о сотрудничестве и совместной деятельности с Ногинским филиалом ГКУ МО «Мособллес», совместно с наставником, старшим лесничим Фрязовского участкового лесничества, ежегодно разрабатывается план деятельности лесничества на учебный год. В рамках занятий в кружке и лесничестве ребята знакомятся не только с особенностями работы в лесной отрасли, но и изучают свойства воздушной и водной среды, знакомятся с правилами поведения в лесу, утилизации мусора, с основами противодействия лесным пожарам, методами посадки растений и ухода за ними, а также изучают основные экологические законы и отдельных представителей флоры и фауны лесов.

Занятия по изучению природы родного края проводятся с применением технологии профессиональных проб (обучающиеся пробуют себя в роли экскурсовода, краеведа, лесопатолога, лесничего, ученого-биолога, художника, инженера). Закрепление полученных знаний происходит в процессе проведения на базе лесничества бинарных и интегрированных уроков (биология + ИЗО, экология + экономика, литература + биология, ОДНКНР + экология + литература, биология + технология), что позволяет обучающимся сформировать восприятие мира в единстве и взаимосвязи, что становится особенно актуальным в рамках формирования функциональной грамотности и метапредметных компетенций, необходимых человеку в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений [2].

Широкие возможности лесничества используются и при организации внеурочной деятельности. Классные часы, викторины, интеллектуальные квесты разрабатываются и проводятся на базе лесничества.

Школьное лесничество становится центром экологического образовательного пространства, местом, где ребята смогут чувствовать себя уверенно, современно, а полученные знания станут актуальными, помогающими сделать осознанный выбор профессии, связанной с охраной леса и природы в целом. Технология профессиональных проб – профессиональное испытание или профессиональная проверка, моделирующая элементы конкретного вида профильного образования и соответствующей ему профессиональной деятельности, имеющая завершённый вид, способствующая сознательному, обоснованному выбору направления обучения и будущей профессии [1; 3]. Профессиональная проба выполняется по пяти сферам профессиональной деятельности (предметам труда): «человек — человек»; «человек — техника»; «человек — знаковая система»; «человек — художественный образ»; «человек — природа» [5]. Особенностью профессиональных проб на базе школьного лесничества является то, что пробы по всем сферам деятельности так или иначе связаны с изучением природы, с осознанием важности экологических знаний в любой сфере человеческой деятельности.

Наибольшей популярностью в школьном лесничестве пользуются профессиональные пробы «лесничий», «учитель экологии», «учитель биологии». С сентября 2023 года члены школьного лесничества разрабатывают серию занятий по природоохранной тематике для младших школьников и дошкольников. Такие занятия стали частью проекта школы под названием «Дети – детям». Члены лесничества (обучающиеся 6-7 классов) рассказывают младшим школьникам о профессиях людей, работающих в лесу, демонстрируют некоторые инструменты лесничих, учат простейшим профессиональным действиям (измерить диаметр ствола дерева, определить

породы деревьев на таксационной карте и т.п.), проводят конкурсы и викторины.

Для реализации технологии профессиональных проб в рамках акции «Дети - детям» назначены ответственные лица (руководитель лесничества (учитель биологии), педагог-психолог, куратор-лесничий).

Перед проведением занятий обязательно проводится предварительная беседа с ребятами, обсуждаются особенности преподнесения учебного материала младшим школьникам. Так члены школьного лесничества становятся наставниками для младших ребят.

В процессе общей деятельности развитие получают обе группы детей, как наставники (члены школьного лесничества), так и подопечные (ребята младших классов и дошкольники). Достижение общего положительного результата дает яркий эмоциональный заряд, снимает неуверенность, повышает самооценку; подопечные и ребята-наставники, общаясь, расширяют опыт общения, повышается эффективность формирования навыков взаимодействия.

На первом этапе работы ребята привлекаются к созданию фото растительного и животного мира, созданию презентаций, видеорядов, виртуальных экскурсий и викторин. Учащиеся пробуют себя в роли редакторов, сценаристов просветительских программ о природе, звукорежиссеров. Применение графики, современных средств видеотехники, звука позволяет создать обстановку реальности, погрузить современного школьника в мир живой природы.

Обучающиеся знакомятся с реальной деятельностью специалистов (лесничих, педагогов, лесопатологов) в ходе просмотра кинофильмов, видеоматериалов, компьютерных презентаций, посещения предприятий, учреждений, встреч с профессионалами из области лесного хозяйства и профессорско-преподавательским составом кафедр вузов, колледжей, осуществляющих подготовку по интересующим профессиям. У школьников формируются представления о том виде деятельности, который им предстоит выполнять в ходе профессиональной пробы. Разнообразие задач, входящих в

содержание профессиональной пробы, влияет на успешность выполнения школьниками заданий различного уровня сложности.

Использование технологии профессиональных проб приводит к новому пониманию смысла профессии «лесничий». Современный лесничий - это не старичок в избушке на краю леса, а грамотный специалист, владеющий новейшими технологиями и оборудованием.

Технология профессиональных проб в школьном лесничестве позволяет развивать экологическое мышление обучающихся и привлечь будущих выпускников к овладению профессиями в области природоохранной деятельности.

***Список источников:***

1. Ковалева, Т. М. Материалы курса «Основы тьюторского сопровождения в общем образовании»: лекции 1-4. Учебно-методическое пособие / Т. М. Ковалева. – Москва : Педагогический университет «Первое сентября», 2010. – 56 с. – URL [https://studme.org/141075/pedagogika/tehnologiya\\_profilnyh\\_professionalnyh\\_prob](https://studme.org/141075/pedagogika/tehnologiya_profilnyh_professionalnyh_prob) (дата обращения: 20.08.2024).

2. Образовательная система "Школа 2100". Педагогика здравого смысла : сборник материалов в помощь учителям, администрации школ и ДОУ, работникам органов управления образованием, методистам, преподавателям ИПК, педколледжей и педвузов, студентам педагогических учебных заведений / науч. ред. – А. А. Леонтьев. – Москва : Изд. Дом Рос. акад. образования : Баласс, 2003. – 367 с.

3. Организация и методика проведения профессиональных проб: методические рекомендации для школьных психологов, классных руководителей, учителей-предметников, социальных педагогов – г.о. Новокуйбышевск, 2012. – 134 с.

4. Рыбынок, О. В., Каплан Б. М. Дополнительное естественнонаучное образование детей как ресурс экологической безопасности России / О. В. Рыбынок, Б. М. Каплан // Экология России: на пути к инновациям. – 2015. – №11. – С. 34 – 38.

5. Технология и методика проведения профессиональных проб. Методическое пособие для учителей 5 – 11 классов / под редакцией С. Н. Чистяковой. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования : с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г. : утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_142304/b97a99bdd5332b6e6794b335e38c1464851ee750/?ysclid=m08fwcygq23554181](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142304/b97a99bdd5332b6e6794b335e38c1464851ee750/?ysclid=m08fwcygq23554181) (дата обращения: 22.08.2024)

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**Рязанова Людмила Петровна**

Заслуженный учитель России, учитель биологии  
МОУ Чердаклинская средняя школа №2,  
р.п. Чердаклы, Ульяновская область, Россия

**Аннотация.** *Статья посвящена описанию многолетнего педагогического опыта работы учителя биологии, педагога – методиста в сфере экологического образования, в условиях общеобразовательной школы. Описаны направления деятельности учителя, как наставника, пути формирования нравственных качеств учащихся в учебном процессе и внеклассной работе. Приводится список авторских работ по данной теме.*

**Ключевые слова:** *эколого-биологическое образование, воспитание, нравственность, учитель-методист, наставничество.*

## **ENVIRONMENTAL AND MORAL EDUCATION OF STUDENTS: EXPERIENCE, PROBLEMS, WAYS TO SOLVE THEM**

**Ryazanova Lyudmila Petrovna**

Honored Teacher of Russia, biology teacher  
MOU Cherdaklin secondary school No.2,  
R.P. Cherdakly, Ulyanovsk region, Russia

**Abstract.** *The article is devoted to the description of the long-term pedagogical experience of a biology teacher, a methodologist in the field of environmental education, in a comprehensive school. The directions of the teacher's activity as a mentor, the ways of forming the moral qualities of students in the educational process and extracurricular activities are described. A list of author's works on this topic is provided.*

**Keywords:** *ecological and biological education, upbringing, morality, teacher-methodologist, mentoring.*

Природа и нравственность. Можно ли ставить рядом эти понятия? Не только можно, а необходимо. Более того, отношение человека к природе

служит мерилom порядочности. А проблема взаимодействия человека и окружающей среды не столько биологическая, сколько социальная.

Опыт работы учителем биологии общеобразовательной школы с полувековым стажем позволяет высказать убеждение, что этот предмет изначально проецирован на формирование экологической нравственности. Любовь к природе – это одно из качеств человека, подобное любви к матери, отцу. Все, к чему прикасается маленький ребенок с раннего детства, остается у него в памяти на всю жизнь. Это инстинктивный путь познания жизни. В науке, этот путь познания действительности носит название «Импринтинг» - запечатление или врожденная способность к запоминанию всего того, что ребенок может услышать или увидеть вокруг себя в определенный период своей жизни. Вспомните опыты лауреата Нобелевской премии Конрада Лоренца...

Думая о проблемах воспитания, мы, учителя, никогда не должны забывать о нашей особой ответственности - воспитание души ребенка. В общении мы можем целенаправленно закладывать в них те зерна сознания, которые будут определять поведение взрослого человека, специалиста, в природе.

Учителю очень важно понимать, на каких значимых природных объектах можно вести логическое формирование мировоззрения ребенка, воспитывать экологическую культуру. Ответ очень прост: на природном окружении тех мест, где живет человек. Это место называется Родиной!

Для детей и педагогов нашей школы родина - Чердаклы. Село в степном Заволжье, где много озер, соединенных между собой: Осинное, Поповое, Песчаное, Яик, Карасево, Солодовое и др. Среди них о. Песчаное и б. Кочкарь являются памятниками природы Ульяновской области. Село с богатейшей историей. Младше Симбирска на 40 лет. В этом году ему исполнилось 336 лет. Восторгаюсь мудростью тех, кто обосновывал свой выбор местоположения села. Представьте картину 19 века: в излучине озёр, на самом видном месте, возвышается церковь - красавица, каких в округе нет. Звон её колоколов

раздается так, что слышно за 15 км. Это храм Покрова Пресвятой Богородицы. От церкви расходятся веером улицы. Мимо села проходит Сибирский тракт. Постройки в селе, возле озёр такие забавные: дома стоят на сваях, чтобы весной вода не затопила их. Оттого, въезжающим в село, казалось, что дома похожи на чердаки (об этом говорит одна из версий происхождения п. Чердаклы). По берегам озер растут ивы... Голубизна неба и озёр сливается с зеленью разнотравных лугов. Смотришь со стороны – дух захватывает от красоты...Ну как не влюбиться!

Начинаем знакомство со своим краем. Это один из способов формирования экологической нравственности – предметный шаг. Затем последуют другие шаги постижения смысла информации: общенаучный (изучение природных объектов), социальный (например, создание проектов социальной и общекультурной значимости). Опыт деятельности становится бесценным достоянием учащихся, соединяя в себе знания, умения и другие ценности. Исследование вылилось в организационные рамки **эколого-краеведческой работы по разным направлениям.**

1. Образование и воспитание личности ученика в ходе образовательного процесса – урока.

Урок – универсальный метод обучения, на котором учащиеся получают систему знаний, проходят практику взаимоотношений между собой, с учителем. Приоритетным направлением моей педагогической деятельности является проектная технология [2]. Эта технология прямо ориентирована на личность, на развитие её компетентности. Это способ вовлечения детей в процесс самостоятельного поиска информации, овладения навыками научного эксперимента и завершения созданием «продукта» проекта. Практика показывает, что ученик, работая над проектом, учится ставить проблему, выстраивать ход мыслей в зависимости от поставленных целей и задач, проводить исследования, добиваться результата. А главное – получать удовольствие от выполненной работы, потому что в неё вложены свои усилия и получен продукт.

## 2. Руководство школьным объединением НОУ «Импульс»

На базе нашей школы функционирует объединение НОУ «Импульс», посредством которого реализуется авторская программа «Работа с одарёнными детьми» (Бабич З.К., Рязанова Л.П. «Создание условий для исследовательской деятельности учащихся в старшей школе» [1]). Основным объектом проекта стало эколого - биологическое образование и воспитание учащихся, вовлечение школьников в активную природоохранную работу по улучшению природного окружения [3]. Направление работы научного общества: проектная исследовательская деятельность учителя и учащихся по изучению своего края, охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ) п. Чердаклы (о. Песчаное и б. Кочкарь). Члены научного общества ведут полевые исследования, проводят мониторинг, пишут и реализуют проекты в сотрудничестве с ОДЭЦ; УГСХА имени П.А. Столыпина; УлГУ, УлГПУ имени И.Н. Ульянова и др.

За последние пять лет деятельность научного общества вышла за пределы школы. Решение многих проблемных экологических вопросов происходило в администрации р.п. Чердаклы и на заседаниях Общественной палаты МО «Чердаклинский район». В 2022 году научные материалы НОУ «Импульс» участвовали в региональном конкурсе проектов по реализации внутреннего туризма. Инициатором проекта стал гостиничный комплекс «Медведефф» р.п. Чердаклы, администрация МО «Чердаклинский район». Проект «Эколого-краеведческая, образовательная тропа к памятнику природы – болоту Кочкарь» реализован на средства гранта, выделенного Правительством Ульяновской области в лице Агентства по Туризму Ульяновской области и предпринимателем Н. В. Петровой. Проложен велосипедный и пеший маршрут, установлены информационные щиты с информацией об истории памятника природы, об его главных обитателях. Там же, на ссылках QR-кодов, указаны ссылки на аудиогид с основной информацией для прослушивания [11; 12]. Содружество науки и предпринимателей – одна из возможностей привлечения внимания к ценности результатов научных исследований учащихся, учёных,

краеведов. Это реальная возможность организации краеведческих маршрутов по изучению своего края. Вместе с администрацией школы разработан график экскурсий учащихся в район «Эколого- краеведческой, образовательной тропы к памятнику природы – б. Кочкарь п. Чердаклы» на весну и лето 2025 г.

### 3. Кружковая работа

МОУ «Чердаклинская СШ №2», с 2020 года, реализует программы кружков экологической направленности в рамках реализации Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». На базе школы открыто обучение по программе «Экология для старшеклассников» естественнонаучной направленности для детей в возрасте 10-17 лет. Работают четыре группы: «ЭкоЛаб» и «Экология для школьников». Обучение проводят учителя школы: Рязанова Л.П., Митрофанова Ю.В., Садыков М.М. Главным результатом работы школы и учителя является «Успех каждого ребенка». Он достигается общими усилиями учителей, администрации школы, района, региона и, конечно, самими обучающимися.

### 4. Работа учителя над повышением своего педагогического мастерства

Учитель учится всю жизнь. Достигнув мастерства, он способен повести за собой. Практика методической работы в качестве руководителя МО учителей биологии Чердаклинского района с 1980 года позволяет гордиться возможностью передавать свой опыт начинающим учителям и коллегам. Например, ежегодное проведение мастер-классов для молодых педагогов в рамках Всероссийской акции «Час наставничества», участие в конкурсах научно – исследовательских и методических работ разного уровня, победа во Всероссийском конкурсе «Профессиональное долголетие современного педагога» (диплом 1 степени, 2020г), активное участие в рамках работы Ассоциации школ России и Белоруссии, работа над публикациями [5 - 10].

Опыт работы учителя, по экологическому образованию и воспитанию учащихся был представлен участникам круглого стола «Региональный опыт организации мероприятий в сфере экологического просвещения» (15 августа 2018 г). В рамках десанта наставников Ульяновской области в МО

«Чердаклинский район», учитель делился опытом на площадке «Наставничество в сфере экологического воспитания» в МОУ Чердаклинской СШ №2 (15 марта 2019 года). В июне 2020 года, по итогам областного конкурса на присвоение категорий педагогам Ульяновской области, учителю было присвоено звание «Педагог-методист» (в соответствии со статьей 6 Закона Ульяновской области № 109-ЗО от 25.09.2010 «О статусе педагогических работников, осуществляющих педагогическую деятельность на территории Ульяновской области»). Опыт работы учителя - методиста, наставника представлен в форме отчёта «Энциклопедия методистов Ульяновской области», 2020-2023 гг. [12].

Доверие людей, учеников, родителей, коллег, общественности позволили успешно заниматься общественной работой в составе членов Общественной палаты МО «Чердаклинский район» (с 2010 г.), членов Совета ветеранов МО «Чердаклинский район» (с 2021г), принять участие в выборах Президента России в качестве общественного наблюдателя от Общественной палаты МО «Чердаклинский район» 18 марта 2018 года; в общероссийском голосовании по вопросу изменений в Конституцию Российской Федерации 20.06.2020; в реализации программы по организации работы ТОСа на территории ул. Калинина р.п. Чердаклы (ТОС «Заря»).

Ученики – гордость и заслуга учителя! За 45 лет работы учителем десятки выпускников поступили в высшие учебные заведения, где профилирующим предметом является биология. Тридцать пять выпускников школы являются последователями учителя в педагогической деятельности, многие из них работают в Чердаклинском районе. Коллеги автора в родной Чердаклинской СШ № 2 - Е.А. Дмитриева, Ю.В. Митрофанова, Ю.Р.Салихова, К.О.Дмитриев. Педагог Центра «Алые Паруса» - И.Ю. Петрова; Е.В. Рассадина – преподаватель, к.б.н., доцент кафедры экологии, УлГУ; М.А.Видеркер – преподаватель, к.б.н., доцент кафедры информатики УГАУ им. П.А. Столыпина.

Жизненный путь в педагогике, в любимой профессии «Учитель» – это пример служения науке, школе, детям, победы в конкурсах, в профессиональном долголетии, в наставничестве. Во всех делах, главные действующие лица – ученики, их ум и сердце. Они – мерило успехов и поражений учительского труда.

Таким образом, упор на организацию личностной ориентации в исследовательской деятельности, разнообразие форм работы с учащимися – это и есть один из путей решения проблем формирования экологической нравственности у подрастающего поколения.

***Список источников:***

1. Бабич, З. К., Рязанова Л. П. Создание условий для исследовательской деятельности учащихся в старшей школе / З. К. Бабич, Л. П. Рязанова // Печатная и электронная версия в материалах межрегиональной выставки-ярмарки инновационных образовательных проектов. – Ульяновск : УИПК ПРО, 2009.

2. Калейдоскоп учебных проектов: сборник методических материалов / под редакцией Л. А. Кулагиной. – Ульяновск : УИПК ПРО, 2012. – 92 с.

3. Концепция экологического образования в системе общего Образования (ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 29.04.2022).

4. Педагогический поиск: инновационный опыт, качество образования: Материалы межмуниципального конкурса (из опыта инновационной работы педагогического коллектива Чердаклинской средней школы №2) / под ред. С. Ю. Прохоровой, Л. В. Талиповой. – Ульяновск, 2020. – 309 с.

5. Рязанова, Л. П. Создание условий для проектно - исследовательской деятельности учащихся общеобразовательной школы / Л. П. Рязанова // Журнал «Одарённый ребенок». – 2014. – №2. – С. 62 – 71.

6. Рязанова, Л. П. Организация проектной и исследовательской работы учащихся в год экологии и 100-летия заповедных территорий России / Л. П. Рязанова. – Москва : Педагогический клуб «Наука и творчество», 2019.

7. Рязанова, Л. П. От проблемы к цели. Сборник. Проектная деятельность в школе : сборник статей / Л. П. Рязанова; сост.: Т. В. Шатина, Т. А. Синичкина. – Саранск : ЦНППМ «Педагог 13.ру», 2021. – 72 с.

8. Рязанова, Л. П. Размышления о психологическом климате на уроке / Л. П. Рязанова // Информационно-аналитический журнал «Smart – образование» Ульяновской области. – 2021. – №4 (18).

9. Рязанова, Л. П. Учимся писать проект / Л. П. Рязанова; Гл. редактор: Т. В. Ашлапова // Сборник: из опыта работы педагогов – методистов Ульяновской области. – Ульяновск : ОО АУ ИРО «Институт развития образования», 2022. – С. 55.

10. Рязанова, Л. П. Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в сфере экологического образования / Л. П. Рязанова // Сборник «Современные тренды в обучении и воспитании: риски, достижения, перспективы», Материалы Всероссийской – научно-практической конференции. – Пермь : ФГБОУ ВО "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет", 2022. – С. 91.

11. Фокина, Д. А. Посмотреть на уникальность болота Кочкарь / Д. А. Фокина // Газета «Приволжская правда». – 2022. – 20 авг. (№11858).

12. Чердаклинский район. – URL: <https://cherdakli.medvedeff-hotels.ru/wp-content/uploads/cherd1.mp3> (дата обращения: 01.10.2024).

13. История п. Чердаклы. – URL: <https://cherdakli.medvedeff-hotels.ru/wp-content/uploads/cherd1.mp3> (дата обращения: 01.10.2024).

14. Чердаклы - озёрный край. – URL: <https://cherdakli.medvedeff-hotels.ru> (дата обращения: 01.10.2024).

15. Памятник природы регионального значения – болото Кочкарь. – URL: <https://m.ok.ru/> (дата обращения: 01.10.2024).

16. ОГАУ «Институт Развития Образования» Ульяновской области. – URL: <https://iro73.ru/> (дата обращения: 01.10.2024).

УДК 373.24

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЕТСКОГО САДА,  
В ПРОЦЕССЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ЧЕРЕЗ  
ОРГАНИЗАЦИЮ ДЕТСКОГО ТУРИЗМА**

**Чистякова Ольга Вячеславовна**

инструктор по физической культуре МБДОУ №110 «Мальвина»,  
г. Ульяновск, Россия

**Дряхлова Юлия Евгеньевна**

воспитатель по изобразительности МБДОУ №110 «Мальвина»,  
г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** В статье раскрываются вопросы организации взаимодействия специалистов детского сада в процессе формирования экологического мировоззрения у дошкольников. Раскрываются такие формы работы как экологический туризм, экологические акции, прогулки-планер.*

**Ключевые слова:** экологический туризм, планер, квест, ориентирование.

**THE INTERACTION OF KINDERGARTEN SPECIALISTS IN  
ENVIRONMENTAL EDUCATION THROUGH THE ORGANIZATION  
OF CHILDREN'S TOURISM**

**Chistyakova Olga Vyacheslavovna**

Physical education instructor at MBDOU No. 110 "Malvina", Ulyanovsk, Russia

**Dryakhlova Yulia Evgenievna**

Teacher of fine arts at MBDOU No. 110 "Malvina", Ulyanovsk, Russia

***Abstract.** This article discusses the importance of collaboration between kindergarten professionals in fostering an ecological mindset among preschoolers. The article explores various forms of activities such as eco-tourism, environmental initiatives, and glider trips.*

**Keywords:** eco-tourism, glider, quest, orienteering.

Все чаще мы видим, как человек отдаляется от природы. Современное общество всё больше растит своих детей практически в искусственной среде,

где они не имеют возможности общаться с животным и растительным миром в естественном его многообразии и почти совсем не удовлетворяют свою потребность в движении. Очень редко вблизи города находятся лесопарковые зоны. Изю дня в день ребята, гуляя с родителями по городу видят современные здания (торговые центры, различные комплексы), огромное множество автодорог и очень мало зеленых насаждений. В воздухе большая концентрация выхлопных газов. Многие родители ограничивают места для прогулок с детьми двором и ближайшим сквером.

Приобщение детей к ЗОЖ и активному отдыху очень остро стоит в нашем современном обществе, как в детских садах, так и в школах. Никакая даже самая интересная программа о природе не заменит живого общения человека с ней. Специалисты замечают, что в естественных природных условиях человек воспринимает животный и растительный мир комплексно: видит, слышит, ощущает и чувствует запахи. Ребенок должен иметь возможность вдохнуть цветка, потрогать лист, кору, побегать босиком по траве, обнять дерево, самостоятельно открыть тайны природы, понаблюдать за ее величием и насладиться богатством красок.

Большая удача, если детский сад находится вблизи лесопарковой зоны и сквера. Это позволяет использовать в работе детского сада такую форму работы, как экологический туризм.

Экологический туризм, как эффективное средство экологического воспитания, максимально соответствует требованиям ФГОС.

Система детско-юношеского туризма охватывает основные направления или виды туризма, различающиеся по используемым ресурсам, содержанию получаемой информации и выполняемым задачам:

- спортивно-оздоровительный, включая спортивный;
- экологический;
- познавательный, включая образовательный и учебный;
- событийный [4, с. 4].

Внедряя экологическое направление в туризме, мы решаем следующие задачи:

- накопление и расширение знаний о природе родного края
- формирование желания изучать и сохранять природу
- формирование экологического мышления с целью возможности применения его в жизни.

В ближайшем окружении нашего детского сада есть природные объекты (сквер, парк, лесная зона), которые мы постоянно посещаем с детьми, начиная со средней группы.

Взаимодействие воспитателей, инструктора по физической культуре и изобразителя дает очень хорошие результаты. В процессе экскурсий, походов решаются не только экологические задачи, но и формируется положительное отношение к природе, к окружающему миру, ответственное отношение к своему здоровью и состоянию окружающей среды. Это еще и первые шаги в познании родного края, воспитания любви к своей малой Родине. Впечатления о родной природе, полученные в детстве, оставляют неизгладимый след в душе ребенка, а иногда определяют интересы и симпатии человека на всю жизнь [2, с. 3].

Решая вопросы экологического воспитания, педагоги используют различные технологии в работе:

1. Пешие прогулки, турпоходы.
2. Всевозможные акции.
3. Выходы в ближайшее окружение (сквер).
4. Ориентирование на местности.
5. Турпоходы.
6. Квест-игры на природе и в помещении.

Во время выходов на природу ребята знакомятся с природой родного края и ее особенностями, учатся замечать её красоту, наблюдают и рассматривают живые и не живые объекты, играют в интересные подвижные игры. Дети наблюдают, как изменяется природа, во время смены времен года. Наблюдение

за поведением животных, птиц, насекомых и растений - исключительно интересное времяпровождение, которое воспитывает любовь к флоре и фауне родного края.

В нашем детском саду проводится много различных акций:

- «Птичий патруль». Дети и воспитатели в ходе акции развешивают листовки, в которых просят жителей города позаботиться вместе о птицах. Листовки содержат информацию о том, чем можно кормить различные виды птиц.

- «Птичий дворец» где папы вместе со своими детьми мастерят скворечники, которые затем развешиваются на территории ДОУ и в близлежащем сквере. даже в выходные ребята с родителями следят за наполнением кормушек.

- «Витамины на окошке» дети с воспитателями выращивают лук и рассаду, наблюдают за их ростом в разных условиях, ведут календарь наблюдения, а родители изготавливают ящики.

- «Садик-чистюля» работники детского сада совместно с родителями и детьми устраивают субботники. Все вместе убирают территорию, благоустраивают и озеленяют. По итогу создается фотоотчёт «Сделаем город чище» и выставка работ «Поделки из мусора».

- «Цветочная планета» весной дети с воспитателями сеют семена цветов, разбивают цветники, формируют газон и ухаживают за посадками. И как итог - создание мини Красной книги «Берегите первоцветы» - совместное семейное творчество.

Еще одной особенностью нашего детского сада является создание такой формы работы с детьми как прогулка – планер «Рисует нам природа свой радужный портрет». Основная цель этой прогулки-пленера направлена на решение преимущественно задач художественно-эстетического воспитания детей, которые еженедельно проводит руководитель по изобразительности.

В ходе прогулок формируется представление детей о красоте, гармонии, целостности окружающего мира. О многообразии нашей природы и необходимости ее оберегать и защищать.

Дети наблюдают за объектами живой и неживой природы, с детальным рассмотрением всех особенностей, учатся постигать красоту природы, а также видеть привычные предметы другими глазами. У детей развивается быстрота реакции, наблюдательность, координация «глаз-рука». Дети научатся сравнивать цвета натуры в их сочетаниях по цветовому фону (светлость, насыщенность).

Летом есть возможность рисовать различными средствами (красками, мелками, карандашами) на бумаге. Для этого используются выносные столы, мольберты. А также творческая мастерская у ребят находится прямо в песочнице. Особый интерес вызывает техника рисования на песке. Ребята рисуют не только пальчиками и ладонями, но и различными штампами, палочками и даже водой. Для детских рисунков используется асфальт. На нем рисуют с помощью мелков и воды. Создается не только художественный шедевр, но и происходит знакомство с физическим явлением – испарением. Можно рисовать и с помощью тени. Тень можно обводить и дорисовывать.

В холодный период в ход идут подручные средства (палочки, штампы, цветная вода, снег) для создания различных изображений.

В прогулку-пленер включаются и экологические игры, они помогают воспитывать у детей интерес к природе, распознавать настроение живых существ, их своеобразие, упражнять в навыках поведения и общения с ними. Ребята учатся заботливому и бережному отношению ко всему живому, у них формируется гуманно-ценностное отношение к природе.

В процессе знакомства, любования и наблюдения за объектами природы большое значение имеет умение педагога дать эмоционально-положительную окраску происходящему. В последствии у детей формируются яркие, положительные эмоции (восхищение, возмущение, сопереживание, сожаление, радость) и стойкий интерес к исследовательской и познавательной

деятельности. Педагогам важно добиться от детей сопереживания, а не только наблюдения и слушания.

Главная потребность ребенка - это движение. Мы используем множество различных игр, соревнований и эстафет на завершающем этапе прогулок.

Для того чтобы научиться ориентированию в природе, дети сначала учатся работать с картой в помещении и на территории детского сада. Потом создаются спортивные карты местности, куда совершается выход. В процессе занятий ориентированием значительно развиваются и совершенствуются такие качества, сила, выносливость, сноровка, уверенность и настойчивость.

Объединяющим в себе все три вышеизложенные формы работы является организация экологического туризма.

Туризм в ДОУ это - пешая прогулка-поход, во время которой дети совершают длительное передвижение по пересеченной местности с небольшой нагрузкой (рюкзачок) до места назначения. По прибытии организуется отдых и следующая деятельность

- наблюдение за объектами природы и сбор природного материала;
- беседа о лесе и его обитателях;
- игры и упражнения на сооруженной полосе препятствий (бревна, ветки, небольшие овражки);
- художественная деятельность;
- задания на ориентировку на данной местности, включая изготовленные карты поляны, на которой выполняется задание;
- самостоятельная деятельность

Туризм прекрасно подходит для привлечения детей к занятиям физической культурой и спортом. Хорошее физическое здоровье достигается за счёт активного образа жизни. Туризм создаёт для этого уникальные возможности [5, с. 8].

Характер приключения – ожидание результата туристского похода, повышает интерес к нему, стимулирует подготовку к походу. Основным

признаком туристского похода является неизвестность конечного результата, что и делает его интересным.

Чтобы разнообразить свою педагогическую деятельность, в сосновом массиве провожу праздники, соревнования, тематические развлечения.

В турпоходы и квест - походы по определённым маршрутам в близлежащую лесопарковую зону ходят дети старшего дошкольного возраста. Нами были разработаны маршруты, с учетом целей и задач предстоящего мероприятия и времени года. Мы изучаем топографию родного края, его растения, животных, проводим опыты и эксперименты с объектами живой и неживой природы.

Играя на природе, дети ищут следы птиц, насекомых и животных, рассматривают их на деревьях, учатся различать их по голосу и звуку.

Инструктор по физической культуре заранее выбирает места остановок-привалов. Изорукводитель подбирает место для наблюдений, творчества и игр. В начале парка начинается приключение (дети находят письмо Лесовичка, в котором он предлагает найти его с помощью подсказок). Ребята выполняют задания по пути, определяют направление движения и идут к цели (поляна развлечений).

На поляне развлечений ребят встречает Лесовичок. На ней заранее сооружена полоса препятствий (бревна, подвесные мячи, дуги, веревки, резинки). Лесовичок вместе с ребятами выполняет все задания и играет в подвижные игры и организуются эстафеты с природным материалом (веточки, шишки, листья, желуди) Самым запоминающимся моментом является организация пикника, где дети закрепляются гигиенические навыки в природе.

Во время минут отдыха детям предлагаем отгадывать загадки о природе, о туризме, о спорте и здоровье. А также предлагаем детям спеть любимые песни. Отправляясь в обратный путь, ребята складывают рюкзаки, проявляя взаимопомощь. Большое внимание уделяется чистоте того места, где человек отдыхал. Сбор и утилизация мусора, воспитывает культуру поведения и бережное отношение к природе [1, с. 10].

Туризм – это коллективная работа, воспитание сплоченности, желание прийти на помощь. Всё это, перейдя в дальнейшую жизнь, помогает ребенку формироваться как личности.

Решая в ходе экологических экскурсий и походов столь закономерно разные по содержанию задачи экологического, физического и художественно-эстетического развития, мы формируем воспитанника, физически подготовленного к школьному обучению, способного видеть прекрасное в окружающем его мире, обладающего современным экологическим мышлением. Разработанная нами система взаимодействия педагогов помогает развить у детей физические качества, сформировать осознанное отношение к природе, воспитать у них основы художественно – эстетического вкуса и сформировать навыки изобразительной деятельности. У дошкольников создается целостная картина мира в его физическом, духовном, художественно – эстетическом единстве.

Экологическое образование – часть общего образования, оно способствует развитию мышления, речи, эрудиции, эмоциональной сферы, нравственному воспитанию, - то есть становлению личности в целом, к чему и стремится дошкольное образование [3, с. 17].

***Список источников:***

1. Бондаренко, Т. М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет / Т. М. Бондаренко. – Воронеж : «Педагогика нового времени», 2009. – 5 с.
2. Николаева, С. Н. Парциальная программа «Юный эколог» / С. Н. Николаева. – Москва : «МОЗАИКА-СИНТЕЗ», 2016. – 108 с.
3. Рыжова, Н. А. Экологическое воспитание в детском саду / Н. А. Рыжова. – Москва : Карапуз, 2001. – 432 с.
4. Соколова, А. А., Петров Д. В., Макарский А. А. Введение в детско-юношеский туризм: учебное пособие / А. А. Соколова, Д. В. Петров, А. А. Макарский. – СПб. : ДТДиМ Колпинского района Санкт-Петербурга, 2017 – 109 с.

5. Хабарова, Т. В. Педагогические технологии в дошкольном образовании / Т. В. Хабарова. – СПб. : «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012. – 21 с.

6. Рамазашвили, Н. К. Тенденции развития детского туризма / Н. К. Рамазашвили. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – №41 (488). – С. 132 – 135. – URL: <https://moluch.ru/archive/488/106621/> (дата обращения: 26.11.2024).

7. Детский туризм [Электронный ресурс] / Дефектологический словарь. – URL: <http://www.defectology.rU/t/turizmdetskij.html> (дата обращения: 26.11.2024)

### РАЗДЕЛ 3. ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

#### ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МАСТЕРСКОЙ

**Пыльчикова Арина, Васильева Алиса, Золотарева Злата,  
Зинченко Анастасия, Степанова Валерия, Ширяева София,  
Третьяков Никита, Жегалин Александр**

Обучающиеся ОГАН ОО центр «Алые паруса» подразделение ДТ  
«Кванториум», г. Ульяновск, Россия

Научный руководитель – **Васильева Юлия Борисовна**  
Кандидат ветеринарных наук, педагог дополнительного образования  
ОГАН ОО центр «Алые паруса» подразделение ДТ «Кванториум»,  
г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** В статье приводятся данные по организации экологической мастерской в детском технопарке «Кванториум» центра «Алые паруса». В статье приводятся задачи, поставленные перед участниками проекта: научиться ставить цели в жизни и достигать их, делать осознанный выбор, формировать свою траекторию обучения и развития, быть готовым к изменениям и преодолению трудных жизненных ситуаций, быть ответственным за свою жизнь, эффективно управлять своими ресурсами, мышлением, эмоциями, поведением, взаимодействием с другими.*

***Ключевые слова:** экологическая мастерская, 5R, экологические привычки, развитие личностного потенциала.*

#### ORGANIZATION OF THE ECOLOGICAL WORKSHOP

**Arina Pylchikova, Alice Vasilyeva, Zlata Zolotareva,  
Anastasia Zinchenko, Valeria Stepanova, Sofia Shiryayeva,  
Nikita Tretyakov, Alexander Zhegalin**

Students of the OHAN NGO center "Scarlet Sails" division of the Kvantorium,  
Ulyanovsk, Russia

Scientific supervisor – **Vasilyeva Yulia Borisovna**  
Candidate of Veterinary Sciences, teacher of additional education OHAN NGO  
center "Scarlet sails" DT "Kvantorium" of the «Scarlet Sails» center,  
Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** *The article presents the tasks set for the project participants: to learn how to set goals in life and achieve them, make informed choices, shape their learning and development trajectory, be ready to change and overcome difficult life situations, be responsible for their lives, effectively manage their resources, thinking, emotions, behavior, and interaction with others.*

**Keywords:** *environmental workshop, 5R, environmental habits, personal potential development.*

В 2024-2025 учебном году детский технопарк «Кванториум» центра «Алые паруса» стал площадкой реализации Всероссийского образовательного проекта «Мастерские роста: развитие личностного потенциала» Школьной лиги РосНАНО и фонда Сбербанка «Вклад в будущее». В своей работе участники проекта основываются на Концепции личностного потенциала Д. А. Леонтьева и позитивной психологии, на положениях Школы возможностей и педагогики достоинства А. Г. Асмолова, методологии диагностики и проектирования личностно-развивающей образовательной среды В.А. Ясвина, методологии стратегического проектирования в образовательной организации А.М. Моисеева, методологии развития универсальных компетентностей «4К» (критическое и креативное мышление, коммуникация и кооперация) и Педагогики успеха Е. И. Казаковой [1-5]. На протяжении реализации проекта участники мастерской поэтапно реализуют поставленные задачи на сменах «Выбор», «Оптимизм», «Жизнестойкость», «Взаимодействие» и «Мастерство».

На смене «Выбор» были презентованы основные направления работы проекта – 12 различных мастерских личностного потенциала.

Команда "НЕЙРО" остановила свой выбор на мастерской экологов 5R.

Основным заданием смены «Выбор» было сделать портрет команды и разобраться с понятием «Личностный потенциал». Команда провела мозговой штурм, определилась с направлениями работы и распределила задачи по плану: «Кто делает?», «Что делает?», «Как делает?», «Как оценить качество?». На рисунке 2 представлен портрет команды «НЕЙРО».



Рис.1 Дизайн проекта мастерской роста

Команда «НЕЙРО»  
Мастерская «5R»  
Детский технопарк Кванториум, Ульяновск

Личностный потенциал для нашей команды — это раскрытие способностей и развитие возможностей преодолевать жизненные трудности. Мастерская 5R для нас это возможность прокачать экологическое мировоззрение, научиться эффективно работать в команде, а также поучаствовать в реализации собственных идей и проектов.

Рис. 2 Портрет команды «НЕЙРО» - экологическая мастерская

Следующая смена «Оптимизм». На занятиях обсудили понятие оптимизма, изучили задания от организаторов, посмотрели видео для от Фонда Сбера "Вклад в будущее": как заботиться о природе, как организовать работу эко-команды, как искать и устранять утечки ресурсов, какие бывают эко-привычки. Далее команда приступила к исследованию. Находясь в ограниченном пространстве Кванториума, команда провела поиск утечек ресурсов и предложила способы их эффективного устранения. Для "сгущения красок" некоторые ситуации утечки ресурсов были инсценированы и преувеличены. С презентационными материалами можно ознакомиться по ссылке [https://vk.com/wall-133596807\\_7097](https://vk.com/wall-133596807_7097).

Затем команда "НЕЙРО" организовала эко-уголок в технопарке.

В Welcome зоне Кванториума разместили коробку с самодельным механизмом для отдельного сбора пластиковых крышек и отработанных батареек. Уголок ориентирован на демонстрацию экономии ресурсов и выработку эко-привычек у обучающихся [https://vk.com/wall-133596807\\_7132](https://vk.com/wall-133596807_7132).

На смене "Жизнестойкость" команда "НЕЙРО" провела экологический флеш-моб «Спаси ёжика». Для участия все желающие могли сдать отработанные батарейки и пластиковые крышки, сделать фото в зоне эко-уголка и прикрепить к посту в социальной сети [https://vk.com/wall-133596807\\_7279](https://vk.com/wall-133596807_7279). Также в рамках смены обучающимся технопарка были презентованы основные направления 5R, проведены беседа и опрос среди обучающихся технопарка по теме «Эко-привычки 5R» и получены результаты. До проведения опроса во время беседы было выяснено, что участники не осведомлены по теме 5R. Команда «НЕЙРО» в течение недели рассказала обучающимся про основные направления 5R, демонстрировала авторские логотипы, слоганы и проводила акции. Были составлены вопросы для анкетирования обучающихся.

Вопросы для опроса.

1. Что означает правило "Refuse"?

А) Отказываться от ненужных покупок

Б) Меньше тратить воды и электричества

В) Использовать вещи повторно

2. Какой из этих предметов нельзя переработать?

А) Стеклянная бутылка

Б) Одноразовая пластиковая посуда

В) Батарейки

3. Правило "Reuse" означает...

А) Покупать меньше новых вещей

Б) Повторно использовать старые вещи

В) Компостировать органические отходы

4. Как ты можешь проявить заботу о природе?

А) Выключать свет, когдаходишь из комнаты

Б) Разделять мусор для переработки

В) Все вышперечисленное

5. Что такое компостирование ("Rot")?

А) Процесс разложения органических отходов

Б) Сбор мусора отдельно

В) Использование переработанных материалов

6. Какие вещи можно переработать?

А) Пластиковая бутылка

Б) Макулатура

В) Оба варианта

7. Почему важно следовать правилам 5R?

А) Чтобы экономить деньги

Б) Чтобы сохранить природу для будущих поколений

В) Потому что это модно

8. Ты уже пробовал сортировать мусор дома?

А) Да, регулярно

Б) Иногда

В) Нет, но хочу попробовать

В опросе приняло участие – 83 обучающихся в возрасте 10-14 лет.

Правильно ответили на все вопросы – 67 человек (81%), правильно ответили на > 50% вопросов – 16 человек (19%).

Таким образом, проведённая командой работа получила положительный результат.

На смене «Взаимодействие» команде «НЕЙРО» предстояло придумать, как проиллюстрировать высокотехнологичные понятия из экологии: ресайклинг, даунсайклинг, апсайклинг и редизайн [6; 7]. Команда создала авторскую презентацию с иллюстрациями, в которой объяснила суть каждого из понятий и чем они отличаются. Далее команда организовала своп фестиваль. Задача мероприятия – научить других, как правильно обходиться с ненужными вещами. Команда разработала мастер-класс «ДжинсШопер» по кастомизации ненужной джинсовой одежды [https://vk.com/wall-203529582\\_648](https://vk.com/wall-203529582_648).

Проект «ДжинсШопер» предлагает новый взгляд на традиционные методы переработки. Вместо простого уничтожения или отправки на свалки, ненужные вещи получают вторую жизнь в виде уникальных дизайнерских объектов. Этот подход сочетает в себе творческие решения с экологическим взглядом, создавая продукцию, которая соответствует современным требованиям к качеству и стилю.

Уникальность проекта заключается в сочетании трех ключевых аспектов: экологичности, творчества и доступности.

Еще одной уникальной особенностью является образовательный компонент. Через проведение мастер-классов мы помогаем людям осознать важность осознанного потребления и переработки отходов.

Проект «ДжинсШопер» объединяет моду, творчество и заботу о природе. Мы создаем красивые и полезные вещи из старых джинсов, уменьшая количество отходов и вдохновляя людей на осознанное потребление. Наша команда учит разумно потреблять, мы показываем, что старую одежду можно превратить во что-то классное.

Смену «Мастерство» нам предстоит пройти в конце учебного года.

Наша команда справилась с поставленными задачами. Считаем, что организация экологической мастерской способствует развитию личностного потенциала обучающихся, формированию культуры ответственного отношения к природе и ресурсам планеты.

***Список источников:***

1. Леонтьев, Д. А. Счастье и субъективное благополучие: к конструированию понятийного поля / Д. А. Леонтьев // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. – 2020. – №1 (155). – С. 14 – 37.

2. Казакова, Е. И. Процесс психолого-педагогического сопровождения / Е. И. Казакова // На путях к новой школе. – 2009. – №1. – С. 36 – 46.

3. Асмолов, А. Г. Школа возможностей и педагогика достоинства / А. Г. Асмолов. – Москва: Дрофа, 2019. – URL: <https://vbudushee.ru> (дата обращения: 15.01.2025).

4. Ясвин, В. А. Школьная среда как предмет измерения: экспертиза, проектирование, управление / В. А. Ясвин. – 2019. – URL: <https://vbudushee.ru> (дата обращения: 15.01.2025).

5. Цифровой образовательный ресурс «Диагностика детей и подростков». – URL: <https://diagnostics.vbudushee.ru/material/> (дата обращения: 15.01.2025).

6. World Health Organization. Solid Waste Management. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/solid-waste-management> (дата обращения: 15.01.2025).

7. Downcycling vs Upcycling: What's the Difference? – URL: <https://www.recyclebank.com/live-green/downcycling-vs-upcycling/> (дата обращения: 15.01.2025).

## **ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ПОДРОСТКОВ О ПРОБЛЕМЕ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЗАГРЯЗНЁННЫХ ПРОДУКТОВ НА ЗДОРОВЬЕ**

**Шемшутдинова Диляра Маратовна, Сибгатуллина Кира Денисовна,  
Васильева Алиса Александровна, Незванова Варвара Сергеевна**  
Обучающиеся ОГАН ОО центр «Алые паруса» подразделение ДТ  
«Кванториум», г. Ульяновск, Россия

Научный руководитель – **Васильева Юлия Борисовна**  
Кандидат ветеринарных наук, педагог дополнительного образования  
ОГАН ОО центр «Алые паруса» подразделение ДТ «Кванториум»,  
г. Ульяновск, Россия

***Аннотация.** В статье приводятся данные исследования влияния экологически загрязнённых продуктов на здоровье подростков, опроса подростков на тему «Экология и здоровое питание» и рекомендации по снижению попадания вредных веществ в организм человека через продукты питания.*

***Ключевые слова:** экология и здоровье, источники загрязнения продуктов питания, действие экологических загрязнителей на здоровье подростков.*

## **STUDYING THE AWARENESS OF ADOLESCENTS ABOUT THE IMPACT OF ENVIRONMENTALLY POLLUTED PRODUCTS ON HEALTH**

**Shemshutdinova Dilara Maratovna, Sibgatullina Kira Denisovna,  
Vasilyeva Alisa Alexandrovna, Nezvanova Varvara Sergeevna**  
Students of the OHAN NGO center "Scarlet Sails" division of the Kvantorium,  
Ulyanovsk, Russia

Scientific supervisor – **Vasilyeva Yulia Borisovna**  
Candidate of Veterinary Sciences, teacher of additional education OHAN NGO  
center "Scarlet sails" DT "Kvantorium", Ulyanovsk, Russia

***Abstract.** The article provides data from a study of the impact of environmentally polluted foods on adolescent health, a survey of adolescents on the topic "Ecology and healthy nutrition" and recommendations for reducing the ingress of harmful substances into the human body through food.*

**Keywords:** *ecology and health, sources of food pollution, the effect of environmental pollutants on adolescent health.*

Негативное влияние окружающей среды на здоровье происходит из-за производственных отходов и выбросов в атмосферу, применения вредных химических веществ в быту и в сельском хозяйстве, вырубки лесов [1].

Загрязнение воздуха, почвы и воды способствует накоплению вредных веществ в продуктах животного и растительного происхождения.

Наш организм эволюционно приспособлен к тому, чтобы противостоять вредным веществам, содержащимся в пище. Но в процессе своей хозяйственной деятельности человек научился добывать и концентрировать токсичные элементы и соединения, и если их становится слишком много, то защитных ресурсов уже не хватает. В этом случае можно говорить о том, что в пище присутствуют загрязнители, или так называемые контаминанты (от лат. *contaminatio* — смешение) - непреднамеренно внесенные в пищу примеси и загрязняющие агенты [2].

Наиболее актуальными, с точки зрения безопасности пищевой продукции, ксенобиотиками, являются соединения тяжелых металлов (свинца, кадмия, ртути, олова и некоторых других) и мышьяка, разнообразные пестициды (только разрешенных пестицидов существует несколько сотен), а также радионуклиды.

Нитраты не являются ксенобиотиками и могут накапливаться в продукции растениеводства естественным образом, но, присутствуя в пище в чрезмерных количествах, они также могут оказывать вредное действие, а их избыток нередко связан с неправильным использованием минеральных удобрений. Поэтому нитраты тоже можно отнести к контаминантам [1].

Загрязнённые продукты оказывают наибольшее влияние на детей и подростков, организм которых более восприимчив к токсическому воздействию [2; 4; 5; 6].

Цель – изучить уровень информированности подростков о проблеме влияния экологически загрязнённых продуктов на здоровье и дать рекомендации по выбору безопасных продуктов.

Задачи:

- 1) изучить влияние экологически загрязнённых продуктов на здоровье подростков;
- 2) провести опрос целевой аудитории на тему «Экология и здоровое питание»;
- 3) предложить меры по снижению попадания вредных веществ в организм человека через продукты питания.

Целевая аудитория – дети и подростки в возрасте от 11 до 14 лет, обучающиеся в центре «Алые паруса».

Гипотеза: подростки слабо информированы о проблеме влияния экологически загрязнённых продуктов на их здоровье.

Объект исследования: проблема влияния экологически небезопасных продуктов на здоровье подростков.

Предмет исследования: изучение уровня информированности подростков по проблеме влияния экологически небезопасных продуктов на здоровье.

Мы выяснили, что основными источниками загрязнения окружающего мира являются промышленные предприятия, транспорт и сельское хозяйство.

Предприятия металлургии, химической и нефтехимической промышленности, сбрасывающие в водоёмы и почву вредные отходы и выбросы, являются крупными загрязнителями. Интенсивное сельское хозяйство, использующее большое количество химических удобрений и пестицидов, способствует накоплению загрязнителей в почве и растениях, выращенных на ней. Автомобильный транспорт, выделяющий выхлопные газы, содержащие тяжелые металлы и другие токсичные компоненты, является серьёзным загрязнителем прилегающих территорий. Большое значение в загрязнении водных объектов имеют неэффективные очистные сооружения, не

справляющиеся с объемом сточных вод и выбрасывающие их в реки и озера без должной очистки [1; 2].

Проблема загрязнения продуктов растительного и животного происхождения напрямую сказывается на здоровье и благополучии местных жителей. Вредные химические вещества, пестициды, тяжёлые металлы, накапливающиеся в продуктах, могут оказывать негативное влияние на различные системы организма человека. Это может приводить к повышению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, нарушениям работы щитовидной железы, снижению иммунитета, проблемам с пищеварением, онкологическим патологиям и другим серьёзным проблемам со здоровьем.

Особенно уязвимы дети, подростки и пожилые люди, организм которых более восприимчив к токсическому воздействию. Отравления экологически загрязнёнными продуктами могут вызывать острые симптомы, такие как тошнота, рвота, диарея, головные боли. Хроническое потребление загрязнённых продуктов чревато более серьёзными последствиями - от нарушений развития у детей до онкологических заболеваний у взрослых [3].

Даже небольшие дозы вредных веществ, постоянно поступающие в организм, могут со временем накапливаться и приводить к негативным эффектам.

Мы провели онлайн-опрос целевой аудитории на тему: «Экология и здоровое питание».

В опросе приняло участие 28 человек в возрасте от 11 до 14 лет.

Все опрошенные считают, что экологическая обстановка влияет на здоровье и качество продуктов.

При выборе продуктов респонденты обращают внимание: 30% - на срок хранения, 45% - на свои предпочтения, 15% - на внешний вид; 10% - на советы друзей и родителей.

На вопрос «Как выбрать экологически безопасные продукты без вредных веществ»: 80% респондентов считают, что необходимо изучать состав, 10% -

выбирать по этикеткам «ЭКО», «ОРГАНИК», «БИО»; 10% - выбирать фермерскую продукцию.

Чтобы не пострадать от возможно загрязнённых продуктов, подростки считают, что перед потреблением их необходимо мыть (20%), соблюдать правила приготовления (70%), предварительно оценивать качество (10%).

Большинство опрошенных считают, что для улучшения экологической обстановки необходимо меньше мусорить и ограничить использование пластика (80%), отказаться от вредных привычек (10%), участвовать в озеленении и эко-акциях (10%).

Для повышения уровня информированности подростков по проблеме влияния экологически небезопасных продуктов на здоровье были подготовлены рекомендации с мерами по снижению попадания вредных веществ в организм человека через продукты питания.

В рекомендациях приведены статистические данные по заболеваемости населения в экологически загрязнённых городах России, сведения по заболеваниям, связанным с употреблением экологически загрязнённых продуктов питания, а также меры по профилактике попадания загрязнителей в организм человека.

За последние 10 лет наблюдается рост заболеваемости в экологически «грязных» городах.

Постоянное потребление загрязнённых вредными веществами продуктов приводят к повышению уровня болезней кожи, дыхательных путей, почек, аллергии и бронхиальной астмы у подростков, к увеличению наследственно обусловленных заболеваний и патологий, хроническому характеру заболеваний, деградации генофонда и мутациям, увеличению числа онкобольных и людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

У детей и подростков снижается и задерживается уровень умственного развития.

Чтобы обезопасить себя и своих близких мы предлагаем при выборе продуктов:

- изучать состав, производителя, срок хранения,
- тщательно мыть продукты,
- соблюдать термические режимы приготовления,
- ограничить потребление продуктов, полученных из экологически небезопасных мест.

Нужно отдавать предпочтение продуктам, выращенным и произведенным в экологически чистых районах. Особенно это касается фруктов, овощей, мяса и молочных продуктов.

Нужно избегать употребления продуктов животного происхождения с длительным сроком хранения, так как они могут содержать опасные консерванты.

Важно отдавать предпочтение свежим и натуральным продуктам, приготовленным в домашних условиях.

#### Выводы.

Гипотеза частично не подтвердилась, большинство подростков хорошо информированы о проблеме влияния экологически загрязнённых продуктов на их здоровье.

1. Загрязнённые вредными веществами продукты растительного и животного происхождения могут способствовать повышению уровня:

- онкологических заболеваний,
- болезней кожи и дыхательных путей,
- аллергии и бронхиальной астмы у подростков.

2. Проведённый опрос целевой аудитории показал, что подростки достаточно хорошо информированы о проблеме влияния экологически загрязнённых продуктов на их здоровье.

3. Разработаны рекомендации с мерами по снижению попадания вредных веществ в организм человека через продукты питания:

- изучать состав, производителя, срок хранения,
- тщательно мыть продукты перед употреблением,
- соблюдать термические режимы приготовления,

- ограничить потребление продуктов, полученных из экологически небезопасных мест.

***Список источников:***

1. Беляев, Е.Н. Влияние качества продуктов питания на здоровье подростков / Е.Н. Беляев // Вопросы питания. – 2018. – №4. – С. 22 – 29.

2. Иванов, П.П. Питание и здоровье подростков в современной России / П.П. Иванов. – М.: Медицина, 2019. – 256 с.

3. Здоровое питание для школьников и подростков. Электронный ресурс. – URL: <https://rospotrebnadzor.ru/index.php/pitanie-dlya-shkolnikov-i-podrostkov> (дата обращения: 13.02.2025).

4. Vermeulen R., Zhao N., van Wel L. Dietary exposure to persistent organic pollutants and risk of metabolic syndrome in young adults. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*. – 2020. – P. 226.

5. Huang F., Zhang B., Luo X. Association between exposure to heavy metals and incidence of type 2 diabetes mellitus in Chinese adolescents / *Environmental Research*. – 2019. – P. 178.

6. Jain R.B., McConnell R.J. Blood lead levels in relation to selected socioeconomic factors among U.S. adolescents aged 12–19 years / *American Journal of Public Health*, 109(Suppl 1). – 2019. – P. S32 – S37.

## РАЗДЕЛ 4. МАТЕРИАЛЫ II ВСЕРОССИЙСКОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ

### Программа фестиваля

АЛЫЕ ПАРУСА



**ПРОГРАММА**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИИ»

10.10.2024



Telegram-канал  
фестиваля

Сайт



ВКонтакте



Telegram



# КОНЦЕРТНЫЙ ЗАЛ

**10:00-10:40**

Торжественное открытие

**10:50-11:20**

Образование и просвещение в области климата и экологии, **Козырь Ирина Валентиновна**, к.б.н., старший научный сотрудник Международного научного центра в области экологии и вопросов изменения климата (Федеральная территория "Сириус")

**11:30-12:00**

Образование и просвещение в области климата и экологии, **Козырь Ирина Валентиновна**, к.б.н., старший научный сотрудник Международного научного центра в области экологии и вопросов изменения климата (Федеральная территория "Сириус")

**12:10-12:40**

**КОФЕ - БРЕЙК**

**12:50-13:10**

Обоснование актуальности и характеристика категории "эколого-культурная грамотность старшеклассников", **Антонов Владимир Витальевич**, аспирант кафедры педагогики МГПУ им. М.Е.Евсевьева

**13:12-13:30**

К проблеме определения сущности категории "экологическая позиция" и ее структурных компонентов для общего образования, **Гариков Артем Андреевич**, аспирант кафедры педагогики МГПУ им. М.Е. Евсевьева

**13:30-13:50**

Опыт повышения эколого-биологической грамотности обучающихся в системе взаимодействия "вуз-СПО-школа", **Гибадулина Ильзира Ильсуровна Масленникова Надежда Николаевна, Ребрина Файруза Габделхамитовна** (Республика Татарстан, г. Елабуга)



информация  
о спикерах

АЛЫЕ ПАРУСА



**ПРОГРАММА**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИИ»

10.10.2024



Telegram-канал  
фестиваля



Сайт



ВКонтакте



Telegram



**КОНФЕРЕНЦ-  
ЗАЛ**

**10:00-10:40**

**10:50-11:20**

Торжественное открытие

Устойчивое развитие и инновации: пути к «зеленому» направлению высшего образования, **Длиббетова Гайни Карекеевна**, д.п.н., профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева и **Абенова Саулет Уразбековна**, PhD Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева (Республика Казахстан, г. Астана) ВКС

**11:30-12:00**

Проекты и исследовательская деятельность: цели, задачи, результат, **Пономарева Ольга Николаевна**, д.п.н., профессор, член-корреспондент РАН, член Научного совета по проблемам экологического образования РАО и **Васина Ольга Николаевна**, к.п.н., доцент Пензенского ГУ, член Научного совета по проблемам экологического образования РАО (г. Пенза) и **Беззубенкова Ольга Евгеньевна**, к.б.н., доцент кафедры биологии и химии УлГПУ им. И.Н. Ульянова (г. Ульяновск)

**12:10-12:40**

**К О Ф Е - Б Р Е Й К**

**12:50-13:50**

Проект - сложно, но интересно. Почему проекты по экологии актуальны в современном мире?, **Гринёва Елизавета Алексеевна**, к.п.н., доцент, профессор кафедры педагогики и социальной работы УлГПУ им. И.Н. Ульянова, член Научного совета по проблемам экологического образования РАО, **Петрова Ирина Юрьевна**, педагог доп. образования Центра «Алые паруса», **Абдульманова Гузелия Хаметтовфиковна**, учитель начальных классов, **Юсупова Эльвира Румылевна**, директор Детского эколого-биологического центра, **Мустафина Юлия Николаевна**, заведующий отделом экологии Детского эколого-биологического центра (г. Ульяновск)



информация  
о спикерах

АЛЫЕ ПАРУСА



**ПРОГРАММА**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИИ»

10.10.2024



Telegram-канал  
фестиваля

Сайт



ВКонтакте



Telegram



**МАССОВЫЙ  
ЗАЛ**

**10:00-10:40**

**10:50-11:20**

Торжественное открытие

Проектирование в экологическом образовании, **Якунчев Михаил Александрович**, профессор, д.п.н., профессор кафедры биологии, географии и методик обучения и **Маркинов Иван Федорович**, д.п.н., доцент кафедры биологии, географии и методик обучения (Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева (г. Саранск))

**11:30-12:00**

Методы и этапы выполнения проекта. Типичные ошибки подготовки проектов по экологии (Что делать учителю? Какова роль родителя?), **Якунчев Михаил Александрович**, профессор, д.п.н., профессор кафедры биологии, географии и методик обучения и **Маркинов Иван Федорович**, д.п.н., доцент кафедры биологии, географии и методик обучения (Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева (г. Саранск))

**12:10-12:40**

**К О Ф Е - Б Р Е Й К**

**12:50-13:55**

Деятельность разновозрастного добровольческого объединения "Эко-помощники" по охране окружающей среды и защите местной экосистемы, **Кондрашкина Татьяна Владимировна**, учитель географии и **Бокова Елена Владимировна**, учитель математики (Самарская область, г. Отрадный)  
Экологическое образование - основа формирования экологической культуры общества, **Капкова Татьяна Григорьевна**, учитель биологии (Ульяновская область, г. Димитровград)  
Экологическое образование обучающихся с использованием ресурсов WEB2.0, или Знакомство с экологическими профессиями, **Суворова Людмила Алексеевна**, **Борщ Елена Александровна**, учителя географии (г. Ульяновск)



информация  
о спикерах

АЛЫЕ ПАРУСА



**ПРОГРАММА**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИИ»

10.10.2024



Telegram-канал  
фестиваля

Сайт



ВКонтакте



Telegram



**205**  
**АУДИТОРИЯ**

**10:00-10:40**

Торжественное открытие

**10:50-11:20**

Проектная деятельность экологической направленности как фактор формирования экодружественного образа жизни обучающихся

**11:30-12:00**

Межпредметные проекты как средство формирования естественно-научной грамотности и экологического мировоззрения обучающихся

**Сологуб Наталья Станиславовна**, заместитель декана факультета естествознания по научной работе, научный руководитель ресурсного центра «Green Office BSPU», член общественного координационного экологического совета при Минском городском комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды, член Русского географического общества (Республика Беларусь)

**12:10-12:40**

**К О Ф Е - Б Р Е Й К**

**12:50-13:10**

Проекты и исследовательская деятельность: цели, задачи, результат, **Ленгесова Наталья Анатольевна**, к.б.н., зав. кафедрой биологии и химии УлГПУ им. И.Н. Ульянова

**13:12-13:32**

Иммерсивные технологии в экологическом образовании как элемент проектной деятельности, **Авдеева Елена Юрьевна**, советник директора по воспитанию (Ульяновская область, г.Димитровград)

**13:34-13:50**

Исследовательская деятельность школьников Большеключищенской школы им. В.Н. Каштанкина: опыт и ошибки, **Носкова Юлия Владимировна**, учитель биологии (Ульяновская область, с. Большие ключищи)



информация  
о спикерах

АЛЫЕ ПАРУСА



**ПРОГРАММА**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИИ»

10.10.2024



Telegram-канал  
фестиваля

Сайт



ВКонтакте



Telegram



**208**  
**АУДИТОРИЯ**

**10:00-10:40**

Торжественное открытие

**10:50-11:20**

Об изменении климата, **Романовская Анна Анатольевна**, директор Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля (г.Москва)

**11:30-12:00**

Методики и практики проведения исследований и выполнения проектов по изучению климата, **Романовская Анна Анатольевна**, директор Института глобального климата и экологии имени академика Ю. А. Израэля (г. Москва)

**12:10-12:40**

**К О Ф Е - Б Р Е Й К**

**12:50-13:05**

Эффективные методы организации эколого-биологических походов и экспедиций, **Головнина Татьяна Владимировна**, педагог-организатор и **Шелягина Елена Васильевна**, педагог доп. образования (Свердловская область, г. Нижний Тагил)

**13:20-13:50**

Экологическое образование учащихся: от игровых технологий к проектам, **Черных Людмила Александровна** и **Маринина Валентина Ивановна**, учителя начальных классов



информация  
о спикерах

АЛЫЕ ПАРУСА



**ПРОГРАММА**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИИ»

10.10.2024



Telegram-канал  
фестиваля

Сайт



ВКонтакте



Telegram



**305**  
**АУДИТОРИЯ**

**10:00-10:40**

Торжественное открытие

**10:50-11:20**

Экологическая культура и культура устойчивого развития, **Ермаков Дмитрий Сергеевич**, д.п.н., профессор, член Научного совета по проблемам экологического образования РАО, член центральной предметно-методической комиссии ВСОШ по биологии (г. Москва)

**11:30-12:00**

Интерактивные методы в экологическом образовании, **Ермаков Дмитрий Сергеевич**, д.п.н., профессор, член Научного совета по проблемам экологического образования РАО, член центральной предметно-методической комиссии ВСОШ по биологии (г. Москва)

**12:10-12:40**

**К О Ф Е - Б Р Е Й К**

**12:50-13:10**

Экологическое образование учащихся: от игровых технологий к проектам, **Юдина Елена Павловна**, руководитель региональной экологической школы, учитель начальных классов (г.Ульяновск) и **Юдина Дарья Сергеевна**, студентка 3 курса МГТУ им. Н.Э. Баумана (г. Москва), **Староверова Марина Александровна**, учитель начальных классов (г. Ульяновск)

**13:12-13:32**

Формирование экологической культуры учащихся на уроках географии, **Фиманова Алеся Сергеевна**, учитель географии (г. Ульяновск)

**13:34-13:55**

Экологическое образование учащихся: от игровых технологий к проектам, **Староверова Марина Александровна**, учитель начальных классов (г. Ульяновск)



информация  
о спикерах

АЛЫЕ ПАРУСА



**ПРОГРАММА**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИИ»

10.10.2024



Telegram-канал  
фестиваля

Сайт



ВКонтакте



Telegram



**306**  
**АУДИТОРИЯ**

**10:00-10:40**

Торжественное открытие

**10:50-11:20**

Новые тенденции экологического образования в России, **Дзятковская Елена Николаевна**, д.б.н., профессор, сопредседатель Научного совета по проблемам экологического образования РАО, ведущий научный сотрудник Института стратегии развития образования РАО (г. Москва)

**11:30-12:00**

Сложные вопросы дидактики экологического образования: теория и практика, **Дзятковская Елена Николаевна**, д.б.н., профессор, сопредседатель Научного совета по проблемам экологического образования РАО, ведущий научный сотрудник Института стратегии развития образования РАО (г. Москва)

**12:10-12:40**

**К О Ф Е - Б Р Е Й К**

**12:50-13:15**

Экологическая лаборатория в рамках федерального проекта "Успех каждого ребенка", **Константинова Нина Васильевна**, педагог доп. образования (Ульяновская область, с. Красный Гулай)

**13:15-13:40**

Использование технологии моделирования в формировании экологического воспитания у детей старшего дошкольного возраста, **Ефремова Ольга Александровна**, **Каяшова Ольга Владимировна**, **Подгорнова Елена Михайловна**, воспитатели (г. Ульяновск)

**13:40-14:00**

Виртуальные экскурсии и путешествия в экологическом образовании детей старшего дошкольного возраста, **Борисенко Людмила Геннадьевна**, **Касимова Наталья Вячеславовна**, **Щербакова Елена Ивановна**, воспитатели (г. Ульяновск)



информация  
о спикерах

АЛЫЕ ПАРУСА



**ПРОГРАММА**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИИ»

10.10.2024



Telegram-канал  
фестиваля

Сайт



ВКонтакте



Telegram



**307**  
**АУДИТОРИЯ**

**10:00-10:40**

Торжественное открытие

**10:50-11:20**

Пронзительное дыхание Космоса: как Космос влияет на Землю, биосферу и человека, **Журавлёв Виктор Михайлович**, д.ф.м.н., академик Академии космонавтики имени К.Э. Циолковского, руководитель лаборатории космических исследований УлГУ (г. Ульяновск)

**11:30-12:00**

Космос и физика частиц: что мы знаем о радиации, **Журавлёв Виктор Михайлович**, д.ф.м.н., академик Академии космонавтики имени К.Э. Циолковского, руководитель лаборатории космических исследований УлГУ и **Явтушенко Марина Сергеевна**, к.ф.м.н., педагог доп. образования Центра «Алые паруса» (г. Ульяновск)

**12:10-12:40**

**К О Ф Е - Б Р Е Й К**

**12:50-13:10**

Формирование экологического патриотизма у обучающихся как способ достижения экологического благополучия, **Рогова Наталья Анатольевна**, педагог доп. образования (г. Самара)

**13:12-13:32**

Экологическое образование школьников в особо охраняемых природных территориях, **Аделова Розалия Равиловна**, учитель биологии и географии (Ульяновская область, с. Старая Кулатка)

**13:34-13:55**

Экологическое образование учащихся: от игровых технологий к проектам, **Нестерова Лариса Григорьевна**, учитель начальных классов (г. Ульяновск)



информация  
о спикерах

**Фотогалерея**



**«Новые тенденции экологического образования в России»  
«Сложные вопросы дидактики экологического образования:  
теория и практика»**

*Дзятковская Елена Николаевна* – доктор биологических наук, профессор, председатель Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования, ведущий научный сотрудник Института стратегии развития образования РАО, г. Москва, Россия



**«Экологическая культура и культура устойчивого развития»  
«Интерактивные методы в экологическом образовании»**  
Ермаков Дмитрий Сергеевич – доктор педагогических наук, кандидат химических наук, профессор, член Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования, член центральной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по биологии, г. Москва, Россия



***«Об изменении климата»***

***«Методики и практики проведения исследований  
и выполнения проектов по изучению климата»***

*Романовская Анна Анатольевна – доктор биологических наук, член - корреспондент РАН, лауреат Нобелевской премии мира 2007 г (в составе межправительственной группы экспертов климатологов (МГЭИК)), директор Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля, г. Москва, Россия*



***«Пронзительное дыхание Космоса: как Космос влияет  
на Землю, биосферу и человека»***

***«Космос и физика частиц: что мы знаем о радиации»***

*Журавлев Виктор Михайлович* – доктор физико-математических наук, академик Академии космонавтики имени К.Э. Циолковского, профессор кафедры теоретической физики, руководитель лаборатории космических исследований ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск, Россия



***«Проектная деятельность экологической направленности как фактор формирования экодружественного образа жизни обучающихся»  
«Межпредметные проекты как средство формирования естественно-научной грамотности и экологического мировоззрения обучающихся»***

*Сологуб Наталья Станиславовна* – старший преподаватель кафедры географии и экологии человека, заместитель декана факультета естествознания по научной работе, научный руководитель ресурсного центра «Green Office BSPU», член общественного координационного экологического совета при Минском городском комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды, член Русского географического общества, г. Минск, Республика Беларусь



***«Проектирование в экологическом образовании»  
«Методы и этапы выполнения проекта. Типичные ошибки подготовки проектов по экологии (Что делать учителю? Какова роль родителя?)»***

*Якунчев Михаил Александрович – доктор педагогических наук,  
профессор кафедры биологии, географии и методик обучения  
Мордовского государственного педагогического университета имени  
М.Е. Евсевьева, г. Саранск, Россия*



***«Проектирование в экологическом образовании»***

***«Методы и этапы выполнения проекта. Типичные ошибки подготовки проектов по экологии (Что делать учителю? Какова роль родителя?)»***

***Маркинов Иван Федорович – доктор педагогических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения Мордовского государственного педагогического университета имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск, Россия***



***«Проект - сложно, но интересно. Почему проекты по экологии актуальны в современном мире? (Для педагогов учреждений общего и дополнительного образования)»***

*Гринёва Елизавета Алексеевна* – кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и социальной работы ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова», член Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования, г. Ульяновск, Россия



**«Проекты и исследовательская деятельность: цели, задачи, результат»**  
*Пономарёва Ольга Николаевна* – доктор педагогических наук, профессор,  
член-корреспондент РАН, член Научного совета по проблемам экологического  
образования Российской академии образования, г. Пенза, Россия



***«Космос и физика частиц: что мы знаем о радиации»***

*Явтушенко Марина Сергеевна* – кандидат физико-математических наук, педагог дополнительного образования ОГАН ОО "Центр выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской области "Алые паруса", тренер региональной сборной команды по физике, г. Ульяновск, Россия

## **Презентационные материалы**

**Захлебный Анатолий Никифорович (Россия, г. Москва)**

*доктор педагогических наук, академик РАО, профессор, главный научный сотрудник федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования»*

[Приветственное слово Захлебного А.Н.](#)

**Авгусманова Татьяна Валерьевна (Россия, г. Москва)**

*кандидат педагогических наук, доцент, Заместитель директора по образовательным проектам Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского*

[Приветственное слово Августмановой Т.В.](#)

**Дзятковская Елена Николаевна (Россия, г. Москва)**

*доктор биологических наук, профессор, сопредседатель Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования, ведущий научный сотрудник Института стратегии развития образования РАО*

[Материалы Дзятковской Е.Н.](#)

**Ермаков Дмитрий Сергеевич (Россия, г. Москва)**

*доктор педагогических наук, кандидат химических наук, профессор, член Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования, член центральной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по биологии*

[Материалы Ермакова Д.С.](#)

**Козырь Ирина Валентиновна (Россия, г. Сочи)**

*кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Международного научного центра в области экологии и вопросов изменения климата, главный методист направления Экология (Большие вызовы) и Международной олимпиады, посвященной экологии и вопросам изменения климата*

[Материалы Козырь И.В.](#)

**Петрова Ирина Юрьевна (Россия, г. Ульяновск)**

*педагог дополнительного образования ОГАН ОО "Центр выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской области "Алые паруса"*

[Материалы Петровой И.Ю.](#)

**Романовская Анна Анатольевна (Россия, г. Москва)**

*доктор биологических наук, лауреат Нобелевской премии мира 2007 г (в составе межправительственной группы экспертов климатологов (МГЭИК)), директор Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля*

[Материалы Романовской А.А.](#)

**Сологуб Наталья Станиславовна (Республика Беларусь, г. Минск)**

*старший преподаватель кафедры географии и экологии человека, заместитель декана факультета естествознания по научной работе, научный руководитель ресурсного центра «Green Office BSPU», член общественного координационного экологического совета при Минском городском комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды, член Русского географического общества*

[Материалы Сологуб Н.С.](#)

**Явтушенко Марина Сергеевна (Россия, г. Ульяновск)**

*кандидат физико-математических наук, педагог дополнительного образования  
ОГАН ОО "Центр выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской  
области "Алые паруса", тренер региональной сборной команды по физике*

[Материалы Явтушенко М.С.](#)

**Якунчев Михаил Александрович (Россия, г. Саранск)**

*доктор педагогических наук, профессор кафедры биологии, географии и  
методик обучения Мордовского государственного педагогического  
университета имени М.Е. Евсевьева*

**Маркинов Иван Федорович (Россия, г. Саранск)**

*доктор педагогических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик  
обучения Мордовского государственного педагогического университета имени  
М.Е. Евсевьева*

[Материалы Якунчева М.А., Маркинова И.Ф.](#)