

Опыт работы по реализации «Эко-программы»

«Эко-программа» входит в библиотеку обновленной «Примерной основной общеобразовательной программы дошкольного образования «Детство» и включает в себя методическое пособие СД (звуковое сопровождение к занятиям), альбомы (демонстрационные картины и динамичные модели), дидактический материал для работы с детьми всех групп (коллажи, модели, пиктограммы), папки с наглядной информацией для родителей во всех возрастных группах. Педагогическая технология «Эко – программа для дошкольников» отражает основные положения и идеи современного экологического образования дошкольников. Системное знакомство ребенка с миром природы позволяет развить у него важнейшие операции мышления: анализ, сравнение, умение устанавливать взаимосвязи, обобщение. В основе технологии лежит практико-ориентированная исследовательская познавательная деятельность по освоению детьми образовательных областей «Здоровье». Интегративный принцип является ведущим, что соответствует Федеральным государственным требованиям к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования (Приказ Минобрнауки России от 23.11.2009г. № 655). Моделирования, ТРИЗ, мнемотехники. Особенности этих методов заключаются в том, что они построены на совместном творчестве педагога и ребенка, нетрадиционны, стимулируют познавательную и творческую активность детей в полной мере отвечают требованиям педагогики сотрудничества. Дети самостоятельно делают умозаключения и закрепляют их через практическую деятельность в экологической тетради. Кроме того, экологические тетради содержат структурированный диагностический материал, необходимый для проведения мониторинга.

 Демонстрационные карты и динамические модели входят в методический комплект «Эко-программа для дошкольников». Альбомы представляют собой качественный современный иллюстрированный материал. Они расширяют представления детей о живой природе, помогают детям самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи.

Никакого исследования не проведет дошкольник, если их этому специально не обучать. Эффективен в этом плане специальный тренинг по развитию исследовательских способностей дошкольника. Любая учебная деятельность требует особой системы поддержки и контроля качества.

Основное содержание работы - проведение дошкольниками самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Занятия выстроены так, что степень самостоятельности ребенка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает.

Сделан проект «Маленькие огородники». Дети с родителями приняли активное участие. У детей формировались основы исследовательской деятельности.

Сняли (мультфильм) театральное представление «Сказка про Герань», который затронул все объекты воспитательской деятельности. Сделан иллюстрированный отчет, где подробно и красочно рассказывается о деятельности, опытах и экскурсии.

В ряду эффективных путей активизации исследовательской, поисковой



активности дошкольников традиционно особое место занимает экскурсия - дети посетили Екатеринбургский дендропарк, музей природы, музей горного университета. Достоинства экскурсии подчёркивает утверждение о том, что «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Экскурсия позволяет изучать разные объекты в их реальном окружении, в действии, даёт бесконечно большой материал для собственных исследований, анализа и осмысливания. Экскурсия может служить стартовой площадкой для детских исследований, дать мощный импульс детскому мышлению, позволяет увидеть много интересных проблем для собственных изысканий, продуцировать большое количество самых разных гипотез. Бесконечно большое количество источников для получения новых сведений создаёт прекрасную базу для аналитической работы мысли, выработки суждений, умозаключений и выводов.

В дальнейшем мы планируем проводить работу так, чтобы все творческие задания были: простыми по содержанию и прямо или косвенно связанными с программой. Задания должны быть доступными для понимания, учитывать возраст дошкольята, разнообразными по содержанию, интересными по замыслу и содержащими элементы занимательности.

Исащенко О. А.,
воспитатель
филиала МБДОУ – детский сад
«Детство» детского сада №516

Опыт работы по реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы художественно-экологической направленности
«Мы играем – природу сохраняем»



Современная экологическая обстановка предполагает изменение подходов в области экологического образования дошкольников.

На наш взгляд, необходимо сформировать у детей дошкольного возраста не потребительское, а созидательное отношение к миру. Жизнь современного человека без различных видов бумаги и изделий из пластика была бы неполноценной. Различные коробки, одноразовая посуда, крышки от детского питания – предметы хорошо знакомые дошкольникам. Они везде и всюду сопровождают нас. Современный человек не мыслит себя без них.

Здоровье человека и его благополучие во многом зависят от мер сохранения и возобновления природных ресурсов. Чтобы сохранить природу, дать ей время на полноценное восстановление, необходимо экономить и вторично перерабатывать продукты бумажной и пластиковой промышленности. Именно на это и направлена Программа.

Программа реализуется на базе филиала Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения – детского сада «Детство» детского сада №516 Орджоникидзевского района города Екатеринбург с воспитанниками старшей группы №1 (5 – 6 лет). Программа «Мы играем – природу сохраняем», направлена на развитие потребности у всех участников воспитательно-образовательного процесса в сохранении экологического благополучия через переработку продуктов бумажной и пластиковой промышленности и превращения их в игрушки.

Программа реализуется с сентября 2019 года. За это время дошкольники не только узнали о том, что такое бумага и картон, из чего их делают, но и самостоятельно изготовили



автопарковки, а также настольная игра «Загони мяч в лунку».

удовольствием закрепляют навыки счёта через игры «Посчитай яблоки», «Протяни ленту по цифрам».

Декабрь традиционно посвящён оформлению групп и детского сада к новогодним праздникам. Благодаря использованию вторичного сырья в холлах детского сада были оформлены фотозоны: лес с оленями и санями Деда Мороза и Пряничный домик с семейкой весёлых Снеговиков.

На следующих этапах реализации Программы дошкольники познакомятся с пластмассой и создадут ещё много игр и игрушек с использованием вторичного сырья, и подручных материалов.

Дети очень любят продуктивную деятельность, но зачем современному ребёнку делать игрушки самому? Деятельность детей по изготовлению игрушек из привычных предметов даёт уникальную возможность моделировать мир и своё представление о нём в пространственно-пластичных образах. У каждого ребёнка появляется возможность создать свой удивительный мир.

Кроме того, с игрушками, созданными своими руками, дети обращаются гораздо бережнее, чем с покупными. Такие игры и игрушки многофункциональны, взаимозаменяемы и взаимодополняемы. А количество и разнообразие игр с такими пособиями ограничено лишь фантазией педагога и детей. Также они могут использоваться для решения задач в разных образовательных областях при организации совместной с педагогом и самостоятельной деятельности детей.

Источники:

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155

2. www.maam.ru



«ЭКО-программа»

III. ЛУЧШИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАМ В ШКОЛАХ ГОРОДА

СТАТЬИ

«Эко-клуб гимназии № 2 – объединение единомышленников»



Современная социокультурная ситуация, характеризуемая проявлением системного экологического кризиса, нарушением устоев гармоничного существования общества и природы предъявляет новые требования к образовательному пространству, в котором происходит становление личности.

Четыре года назад в нашей гимназии в рамках внеурочной деятельности был организован «Эко-клуб» для учащихся 5-8 классов. Учителя биологии (Расторгуева С.В., Лозинская Т.М.) объединили общими идеями около 20 ребят разного возраста.

Использование современного эко-образовательного контента и форматов (видеофильмов, видеороликов, игр, интерактивных заданий и т.д.), интересных для школьников; тематических мероприятий (экспериментов, олимпиад, подготовка и защита проектов) и недели экологии способствовали непрерывному экологическому образованию.

Цель данного проекта - сформировать сообщество гимназистов, осознанно выполняющих правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды.

Задачи для педагога:

- разработать систему внеурочных занятий, направленных на формирование коммуникативных, познавательных, личностных и регулятивных учебных действий обучающихся;
- повысить эффективность процесса обучения биологии через применение информационно-коммуникационных технологий, технологий продуктивного чтения, проблемного обучения и т.д.;
- стимулировать самостоятельность обучающихся в поисковой деятельности;
- осуществлять мониторинг достижения предметных и метапредметных результатов гимназистами.
- социализация обучаемых — вхождение в мир социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в группу — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

Занятия спланированы на 4 года, участвуют ученики 5-8 классов, проходят каждую неделю по пятницам на 7 уроке. 1 год обучения посвящен изучению основных свойств жизни, практическим методам исследования живого, второй год – «Занимательная ботаника», третий год, посвящен зоологии, четвертый год – изучению организма человека. Данный подход соответствует программному материалу по биологии и дает возможность выйти за рамки учебника и школьной программы. Хочется отметить, что на занятиях ребята не только изучают теоретический материал, проводят практические работы, лабораторные работы, занимаются проектной деятельностью, но и активно участвуют в экологическом просвещении гимназистов. На данный момент завершают программу 27 учеников 8 классов.

Организация работы кружка. В основе работы Эко-клуба лежит принцип добровольности. Он организован для всех желающих. В течение года занятия связаны с другими формами внеклассной работы по анатомии и физиологии человека, в подготовке которых активное участие принимают члены кружка

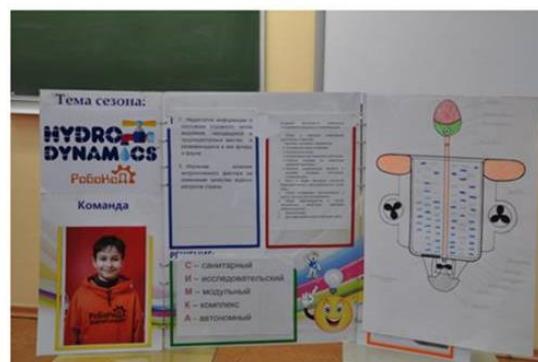
Технологии, методики: проблемное обучение; технология проблемного диалога; информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии;

игровые технологии; технология развития критического мышления; коллективный способ обучения

Способы оценивания результативности:

- Предметные пробы, проходят ежегодно с 7 по 9 класс.
- Участие в Дне Науки с проектами, количество и результативность – оценивает комиссия.
- Участие и организация мероприятий экологической направленности внутри гимназии, в том числе Неделя экологии.
- Участие в мероприятиях, конкурсах нашего города.
- Диагностика психолога

В течение нескольких лет, участники «Эко-клуба» получают возможность реальной деятельности в целях использования, развития и обогащения собственного опыта, формирования целостного представления о мире и о своем месте в нем.



Зайцева И.Г.,
учитель химии, биологии
МАОУ СОШ № 16
г. Екатеринбург

Опыт работы по реализации программы внеурочной деятельности
«Моя экологическая грамотность»



Проблемы экологии настолько всеобъемлющи и злободневны, что ощущаются буквально во всех направлениях жизни современного общества. Поэтому так важно, чтобы современные школьники понимали всю важность глобальных экологических проблем, связанных с изменением климата, потерей биологического разнообразия, опустыниванием и другими негативными для окружающей среды процессами. К сожалению, количество часов на предметы естественнонаучного цикла резко сократилось, а это значит, что уделить

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. **Актуальность программы** «Моя экологическая грамотность» определяется требованиями ФГОС ООО к развитию экологического мышления обучающихся, умению применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации, а также потребностью детей среднего школьного возраста к практическим занятиям. Программа предусматривает развитие познавательных интересов к естественнонаучным дисциплинам, практических навыков по оценке состояния окружающей среды, творческих способностей обучающихся и реализует общекультурную направленность.

Цель реализации программы

- обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования МАОУ СОШ № 16
- формирование основ экосистемой познавательной модели как средства развития познавательных, коммуникативных, регулятивных и личностных умений для проектирования экологически безопасного образа жизни

Задачи программы

- развитие познавательного интереса обучающихся к предмету «Экология», к исследовательской и творческой деятельности;
- формирование у обучающихся основ экологического мышления, экологического сознания, умения рефлексивно-оценочной и экологически ориентированной практической деятельности;
- реализация регионального подхода к экологическому образованию;
- построение *индивидуальных образовательных траекторий* для одаренных детей и детей с особыми образовательными потребностями

Программа по экологическому образованию для 6-7 класса составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной



программы основного общего образования. Программа опирается на программу развития универсальных учебных действий, примерные программы отдельных учебных предметов и курсов, программу воспитания и социализации обучающихся. Представленная программа разработана для обучающихся основной школы, состоит из двух частей, рассчитана на 70 часов. Содержание программы выстроено в рамках единой логики:**1-й год обучения** 6 класс – «Моя экологическая грамотность» (35 часов), **2-й год обучения** 7 класс - «Экологический практикум» (35 часов).

Учебно-тематический план (35 ч внеурочной деятельности в 6 классах, 1 час в неделю)

№	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	1	1
2	Экология – предмет, интересно или нет? Основные понятия экологии	4	2	2
3	Учусь экологическому мышлению: экологические опасности в современном мире	8	4	4
4	Экологическая грамотность и экологическая культура: уроки прошлого	9	4	5
5	Экономное потребление: учусь быть взрослым	10	5	5
6	Итоговое занятие	2		2
Итого		35	16	19

Занятия по данной программе проводятся с 2015 года. Группа формируется из ребят, проявляющих интерес к предметам естественнонаучного цикла. На занятиях ребята получают не только теоретические знания: «Что такое экология?», «Экологические опасности в современном мире», «Ресурсосбережение и его виды», но и учатся применять свои знания на практике. Практические занятия включают в себя составление информационных листов «Мысли глобально – действуй локально», буклетов «Наши экологические советы», моделирование экологических ситуаций. Всегда с большим интересом проходят экологические уроки, разработки которых представлены на сайте «ЭКОКЛАСС», такие как «Хранители воды», «Мобильные технологии для экологии», «Как экологично жить в мегаполисе» и другие.

Учебно-тематический план (35 ч внеурочной деятельности в 7 классах, 1 час в неделю)

№	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	4	2	2
2	Экологические исследования по теме «Воздух»	6	2	4
3	Экологические исследования по теме «Вода»	9	3	6
4	Экологические исследования по теме «Почва»	6	2	4
5	Экологические исследования по теме «Окружающая среда и здоровье»	8	3	5
6	Итоговое занятие	2		2
Итого		35	12	23

Второй год обучения дает возможность почувствовать себя исследователями, применить на практике знания, полученные на первом году обучения. Имея в школьной лаборатории 15 комплектов-лабораторий для учащегося ЭХБ, ребята проводят исследования по оценке качества воды, почвы, продуктов питания. Результаты своих исследований ребята представляют на различных конкурсах и НПК. Так, например, работа учащейся 8 класса Шульги К. «Оценка качества различных сортов растительных масел» стала финалистом Международного конкурса исследовательских работ и проектов школьников «Дебют в науке» VIII Евразийского экономического форума молодежи в 2017 году. Таким образом, программа позволяет организовать **индивидуальный образовательный маршрут** обучающегося по подготовке к экологическим конкурсам, научно-практическим конференциям.

Возможность получения экологических знаний, развитие творческих способностей, а также практических навыков, которые помогут обучающимся в освоении экологических компетенций, направленных на самореализацию личности, на развитие практического участия в улучшении состояния окружающей среды, выявлении и содействии решению экологических проблем - в этом и заключается значимость данной программы.

*Георгобиани И.В.,
учитель географии и биологии,
педагог дополнительного образования
МАОУ СОШ № 93*

Опыт работы по реализации эко-программы **«Занимательная экология» в МАОУ СОШ № 93**

Современные экологические проблемы обострили вопрос о выживание людей. Загрязнение окружающей среды принесло катастрофические последствия, с которыми столкнулось человечество: образование озоновых дыр, парниковый эффект; загрязнение



мирового океана нефтью и другими токсичными веществами; уничтожение плодородного слоя земли и т.д. Обострение глобальных проблем привело к решению о воспитание экологически грамотной личности.

В настоящее время уровень экологической воспитанности подрастающего поколения низок. Становиться очевидным, что необходимо усилить воздействие на духовно-нравственную сферу личности. При систематическом изучении влияния окружающей среды на живые объекты, у обучающихся вырабатываются чувство ответственности за свои поступки, самостоятельность принятия решений, что способствует положительному развитию бережного отношения к окружающей природной среде.

Цель программы: развить в обучающихся экологическое сознание и бережное отношение к природе.

Добиться поставленной цели возможно при одном условии - практический подход реализации программы, также на занятиях применяется интерактивная форма обучения, при которой происходит совместное погружение в проблему, все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, понимания и рефлексирования полученных знаний.

Практический подход осуществляется благодаря цифровой лаборатории «Архимед». Обучающиеся могут самостоятельно проводить измерения показателей, анализировать график полученных данных, сравнивать с нормами (ПДК, ГОСТ).



В первом полугодии обучающиеся составили экологический паспорт школы. В него входил анализ следующих показателей:

- ✓ освещенность,
- ✓ влажность,
- ✓ температура,
- ✓ качество воды,
- ✓ шум,
- ✓ радиация,
- ✓ гигиеническая оценка воздуха.

Обучающиеся проводили замеры показателей в отдельных помещениях школы:



- ✓ учебный класс,
- ✓ коридор,
- ✓ туалет,
- ✓ столовая,
- ✓ библиотека,
- ✓ спортивный зал,
- ✓ актовый зал,
- ✓ гардероб,
- ✓ кабинет информатики.

Результаты данных сравнивали с нормами помещения. Все показатели входят в установленные параметры.

Следует добавить, что занятия по экологической программе «Занимательная экология» формируют исследовательскую деятельность. Которая является очень важным фактором экологического воспитания обучающихся, формирует практические умения, повышает уровень самостоятельности и на практике видят от чего зависят экологические проблемы, и как их можно избежать.

Опыт работы по реализации эко-программы «Экология города»

Школа закладывает познание нравственных ценностей: Родина, любовь, доброта. Место рождения – Малая Родина – это то, с чего начинается осознание окружающего мира. Какой он?! И важно, чтобы ребёнок умел это определять правильно. Умел ценить то, что его окружает. В МАОУ лицей №135 с 2015 года успешно реализуется Программа «Экология города». Эта программа направлена на становление экологической культуры личности, формирование экологической ответственности, овладение экологически целесообразными способами деятельности и личностного принятия системы экологических норм и ценностей.

Работа по её реализации осуществляется через практические и лабораторные работы, экскурсии и квесты, творческие мастерские и деловые игры. «Экология города» является интегрированной программой, её содержание включает географические, биологические, химические, физические и социально-экономические знания. Программа основывается преимущественно на методах активного обучения (проектных, исследовательских, игровых). Например, акции, «Покормите птиц зимой», «Скворечник», Всероссийский эколого-просветительский проект [«Экодвор»](#).

Проекты, над которыми работают ребята, разнообразны по форме (Мониторинг состояния окружающей среды, видеофильмы, слайд-фильм «Родники», виртуальная экскурсия «По главной улице Химмаша») и уровню предъявления результатов работы (от



районного до российского). Итогом исследовательской работы в рамках реализации программы является участие обучающихся в районных, городских, областных и российских конкурсах: всероссийский конкурс научно-популярных работ «Перепишем малые реки России», всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды городов России «Экологический поиск», областной проект «Родники», городской смотр-конкурс на лучшее благоустройство, озеленение и цветочное оформление территорий образовательных учреждений «Цветущий город», городской конкурс учебных экологических троп «Цветущий город», городской конкурс «Мой проект - моему городу», районный конкурс «Молодое лицо района».

Традиционными стали парковые уроки - работа на экологической тропе в лицейском дворе, итоговое занятие-квест «Музей под открытым небом» как результат научно-практической конференции обучающихся по проведенным исследованиям.

Ежегодно ребята участвуют в Межрегиональной публичной презентации исследовательских работ «Инженер леса XXI века» на площадке УГЛТУ. Представленные работы опубликованы в ежегодных официальных изданиях университета. Проводимая в данном направлении работа способствует не только формированию интереса к географическому краеведению, экологическим знаниям, но и развитию социальной компетентности подростков.

Программа «Экология города» нацелена на воспитание у школьников активной позиции в решении проблем, связанных с защитой окружающей среды, она интересна и полезна обучающимся. После окончания лицея многие выбрали для себя профессиональную ориентацию в области естественных наук. Например, Соловьева Александра (выпуск 2019 г.) в УГЛТУ изучает ландшафтную экологию и организовала Студенческий Экологопедагогический Отряд «ЭОС».

Программа позволяет решить одну из главных задач в воспитании человека – социальное самоопределение – так как реализует два важных условия: обеспечивает включение обучающихся в реальные социальные отношения и представляет ребенку возможность более полно раскрыть себя.

Опыт реализации программы «Экология города» представлен на городских научно-практических конференциях «Иновации в экологическом образовании: современная практика и векторы развития», «Реализация ФГОС общего образования в муниципальном образовании «город Екатеринбург»: от результатов исследований к управленческим» и на Международной выставке EXPO 2019.

*Жест Н. О.,
учитель биологии
МАОУ СОШ №164*

Опыт работы по реализации эко-программы «Инфоэкология»



В нашей школе предмет экология преподается в рамках дополнительного образования (интегрированного курса «Инфоэкология»), и изучение отдельных тем в курсе биологии.

Понимая значимость экологического образования и необходимость владения подрастающим поколением информационными технологиями, мной разработана и успешно реализуется программа курса «Инфоэкология». Курс носит интегрированный характер, так как объединяет в единый учебный предмет две дисциплины: экологию и информатику, что позволяет объединить теоретические знания по экологии и возможность реализовать их, применяя информационные технологии, проводить мониторинг и анализ полученных результатов.

Важными направлениями реализации курса являются:

Исследовательская деятельность. Для того чтобы у ребенка возникло желание познавать мир, делать для себя все новые и новые открытия, уметь строить прогнозы, ставить перед собой определенные задачи и достигать их, применяю проектировочную деятельность. Проектировочная деятельность лежит в основе формирования исследовательских навыков, являющаяся одним из методов развивающего (личностно - ориентированного) обучения, направленная на выработку самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов). Такой вид деятельности способствует развитию творческих умений и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса, и приобщает к конкретным, жизненно важным ситуациям. Большую роль играет формирование у учащихся не только исследовательских навыков, но и умение достойно представить свою работу, доказать правильность, научность своего исследования, т.е. формирование коммуникативных навыков. Учащиеся достойно представляют свои исследовательские проекты на конкурсах различного уровня, групповая работа над проектом «Исследование талой воды (снега) в Кировском районе как показатель загрязнения атмосферы в урбанизированной среде» конкурса исследовательских проектов «Портфолио», приложение к газете «Первое сентября». Проект Печенкиной Яны «Влияние засоленности почв на рост растения (на примере явления плазмолиза и деплазмолиза клеток)» был отмечен на научно-практический конференции сертификатом участия как природопросветительский проект.



➤ Информационная направленность курса реализуется за счет освоения и применения в практической деятельности различных Интернет сервисов (Bubble.us, «Облако слов», PowToon, Cacoo.com, LearningApps). Теоретический и практический материал можно представить в виде карт-знаний, облаке слов, обучающих комиксов, кластеров и др. Полученный продукт успешно реализуется на экологических конференциях, дебатах, при защите исследовательских проектов. Успешное освоение Интернет сервисов позволяет ребятам достойно принимать участие в городском онлайн конкурсе «Зашитим планету сообща» в рамках подпроекта «Одаренные дети»

➤ Краеведческая направленность курса способствует расширению кругозора, знакомит с удивительными местами родного края, формирует чувство ответственности и бережного отношения к памятникам природы, национальным паркам, заповедным местам. По окончанию экскурсий и походов на «Оленьи ручьи», Соколиный камень, скалы Гронского школьники оформляют «Дневник экскурсий», разрабатывают экологические тропы, монтируют видеосюжеты.

➤ Экологическая деятельность связана с организацией и проведением акций, которые способствуют объединению и сплочению детей, родителей, педагогов. Акция «Операция Кормушка», «Батарейка», «Субботник», «Сохрани дерево» вовлекает все субъекты образовательных отношений в экологическую деятельность. Сбор кормов для бездомных животных формирует гуманное отношение и заботу о брошенных питомцах.

➤ Творческая направленность дает возможность реализовать свой потенциал, участвуя в выставках, в конкурсах экологических рисунков, моделировании. Школьники ежегодно успешно принимают участие в областной акции «Марш парков» представляя свои работы: стихи, рисунки, фотографии. Макет Долганова Дмитрия был представлен на городском экологическом конкурсе «Чистая вода России - 2019» XV Международного научно-практического симпозиума и выставки «Чистая вода России», где получил высокую оценку и занял первое место.

Благодаря реализации данной программы у школьников формируется активная жизненная позиция, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Занятия помогают повысить интерес к наукам эколога – биологического направления, расширить знания учащихся в этой сфере, освоить и активно использовать современные информационные сервисы. Программа курса способствуют профессиональной ориентации и выбору будущей профессии.

