

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования Полевского муниципального округа
Свердловской области
«Центр развития творчества им. Н.Е. Бобровой»

Рассмотрена на заседании
методического совета
МБУ ДО ПМО СО
«ЦРТ им. Н.Е. Бобровой»
Протокол № 1
от 24.08.2025 г.

Принята на педагогическом
совете МБУ ДО ПМО СО
«ЦРТ им. Н.Е. Бобровой»
Протокол №1
от 03.09.2025 г.

Утверждаю:
Директор
МБУ ДО ПМО СО
«ЦРТ им. Н.Е. Бобровой»
Т.В. Аникиева
Приказ № 156-Д
от 01.09.2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«Экомир»

(базовый уровень)

Возраст учащихся: 9-11 лет

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Микушина Елена Борисовна
педагог дополнительного
образования
консультант – методист
Шаламова Ульяна Николаевна

г. Полевской,
2025г.

1. Комплекс основных характеристик общеразвивающей программы

1.1 Пояснительная записка.

Направленность общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучная.

Нормативно-правовая база.

Программа разработана на основании **нормативно-правовых документов:**

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Федерального закона Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

Федерального закона Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).

Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474, «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Указа Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809. «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20.

«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм».

Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 №298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

Письма Минобрнауки России №09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Письма Минобрнауки России от 28.08.2015 №АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).

Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных

организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий».

Приказа Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

Приказа Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Устава МБУ ДО ПМО СО «ЦРТ им. Н.Е. Бобровой.

Положения «О дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Полевского городского округа «Центр развития творчества им. Н.Е. Бобровой».

Актуальность общеразвивающей программы.

Актуальность изучения данного курса определена базовым документом: «Концепцией экологического образования в Российской Федерации», принятой в 2017 году. Согласно этому документу, «экологическое образование должно стать важнейшим элементом общего патриотического воспитания молодёжи и эффективным инструментом реализации государственных программ устойчивого развития и национальной безопасности». Экологизация образования, предусмотренная

данной Концепцией, предполагает введение программ экологической направленности и в дополнительном образовании.

Формирование экологической культуры является одной из актуальнейших задач в сложившейся социально-культурной ситуации нашего времени. Экологическую культуру нужно понимать, как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человека с природой. Основу этого опыта составляет экологическое образование как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде.

Формирование экологической культуры начинается с раннего возраста ребёнка. Период детства, характеризующийся естественным генетическим чувством любви к природе, является наиболее благоприятным периодом для экологического образования и воспитания детей.

Дополнительное образование играет особую роль в развитии ребенка и направлено на развитие его творческих, интеллектуальных способностей, привитие социальных навыков общения и бережному отношению к своему здоровью.

Участие детей в работе экологического объединения «Экомир» способствует развитию интереса к познанию мира природы, формируют осознанные представления о нормах и правилах поведения в природе и привычек их соблюдения в своей жизнедеятельности. Развиваются такие качества личности как ответственность, инициативность, сопереживание, любовь ко всему живому. Поэтому данная программа пользуется спросом у детей и родителей.

Отличительные особенности общеразвивающей программы.

Данная программа модифицированная. Разработана на основе программы дополнительного образования «Юный эколог» (авторы - составители Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева, С.В. Машкова. Волгоград;

издательство «Учитель» 2012). Сохранён принцип последовательности разделов: введение в науку экологию - неживая природа - живая природа. Темы разделов разработаны мной в соответствие с логикой (планом) изучения компонентов живой и неживой природы. Изучение всех тем строится на использовании краеведческого материала. Большое количество часов отведено практическим занятиям. Добавлены разделы “Туристско-краеведческая деятельность” и “Проектная деятельность”. Их необходимость объясняется практической направленностью курса и комплексным подходом к подготовке обучающихся.

Так как программа разновозрастная, то предусматривается дифференциация образовательной деятельности. Учитывая различные образовательные потребности детей и разный уровень учебной мотивации, в рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы. Уровень доступности и степень сложности содержания материала программы определяется в соответствии с уровнем общего развития и индивидуальных способностей и особенностей ребёнка. Диагностика детей проводится через тестирование и педагогическое наблюдение за детьми.

Программа базового уровня первого года обучения отличается определенным уровнем сложности изучаемого материала, степенью самостоятельности выполнения практических заданий.

На данном году обучения дети получают более сложные теоретические знания некоторых научных терминов и понятий, основных законов экологии, чем на стартовом. Обучающиеся научатся более самостоятельно выполнять практические работы и проекты, будут более активно вовлечены в социально-значимую деятельность через участие в акциях, конкурсах и других мероприятиях.

В программе учитываются возрастные особенности обучающихся. Теоретические вопросы программы осваиваются в процессе выполнения и на примере своей собственной учебно-исследовательской работы. Система

занятий по программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Данная программа основана на комплексном подходе к подготовке обучающегося к жизни в современных социально-экологических условиях, следуя трём содержательным линиям: «Учусь экологически мыслить», «Учусь действовать», «Учусь управлять собой».

Занятия проводятся в группах, звеньях, индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Программа имеет большой воспитательный потенциал, так как направлена на формирование экологической культуры обучающихся, как важнейшего компонента общей культуры человека. Формирует такие ценностные ориентации как экологически целесообразное поведение, стремление к активной деятельности по сохранению и улучшению окружающей среды, здоровому образу жизни. Поскольку экологическая деятельность связана с краеведением, то во время экскурсий и походов обучающиеся лучше узнают свой родной край, что способствует воспитанию патриотизма. Участие в экологических акциях и другой социально-значимой деятельности позволит развить социальную активность и сформирует гражданскую позицию ребёнка. В процессе обучения дети научатся работать в группе и одновременно раскроют личностный потенциал.

Адресат общеразвивающей программы. На общеразвивающую программу зачисляются учащиеся с 9 до 11 лет включительно. В объединении могут заниматься обычные дети и дети с особыми образовательными потребностями.

В группы базового уровня 1-го года обучения формируются из обучающихся 9-11 лет. В группу принимаются дети, прошедшие стартовый уровень программы, а также могут быть зачислены обучающиеся с

достаточным уровнем знаний естественнонаучного цикла (определяется в результате тестирования).

Возрастные особенности обучающихся.

Для обучающихся 9-11 лет характерно совершенствование учебных навыков, осознание моральных и нравственных ценностей. Избыточная энергия в этом возрасте заставляет детей активно действовать. Детям 9-11 лет нравится исследовать всё, что им незнакомо. Есть желание участвовать в разнообразных делах, которые носят взрослый характер и получают общественную оценку. Программа даёт возможность совершенствования учебных навыков, участия в социально значимых делах, способствует формированию таких нравственных ценностей как экологическое сознание, трудолюбие, ответственность за порученное дело, патриотизм.

Режим занятий:

Базовый уровень (первый год обучения) - 2 раза в неделю по 2 часа;

Объем общеразвивающей программы составляет 148 часа.

Срок освоения общеразвивающей программы: 1 год.

Уровневость общеразвивающей программы.

Программа базового уровня первого года обучения рассматривает отдельные компоненты природы как экологические факторы, даёт первоначальные навыки проектной и туристско-краеведческой деятельности, первый опыт участия в социально-значимой деятельности.

Формы обучения.

Базовый уровень: очное, с использованием дистанционных форм обучения. Используются фронтальные, групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые формы обучения. Данные формы обучения используются в сочетании с высокой долей самостоятельной деятельности обучающихся под руководством педагога.

Виды занятий:

Базовый уровень: акции, беседы, викторины, конкурсы, обсуждения, занятия-игры, лабораторные работы, учебные лекции, мастер-классы,

практические работы, отчёты, учебные экскурсии, групповые и индивидуальные консультации.

В условиях дистанционного обучения: видеоуроки, обучающие видеоролики, мультимедийные презентации (группа в ВК, Zoom).

Формы подведения результатов.

Базовый уровень: опрос, викторина, квест-игра, обсуждение, коллективный анализ работ, контрольное занятие, самостоятельная работа, защита проектов, презентация творческих работ, игра, выставка, конкурс, самоанализ, отзыв.

1.2. Цели и задачи программы.

Базовый уровень.

Цель программы: формирование экологической культуры обучающихся, как важнейшего компонента общей культуры через практическую, творческую и социально-значимую деятельность.

Базовый уровень, 1 год обучения.

Для реализации целей программы ставятся следующие **задачи**:

Обучающие:

- сформировать целостное представление о природном и социокультурном окружении как среде жизнедеятельности человека;
- дать знания о единстве живой и неживой природы;
- сформировать навыки изучения природных объектов, освоить навыки проектной деятельности и туристско-краеведческой деятельности.

Развивающие:

- сформировать навыки самостоятельного и осознанного включения в разнообразную деятельность по образованию и самообразованию;
- мотивировать обучающихся на дальнейшее изучение естественнонаучных программ.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию эстетического и нравственного отношения к природе как среде жизнедеятельности человека, культуре общения с ней и людьми;
- воспитывать такие качества личности как патриотизм, трудолюбие, ответственность.

1.3. Планируемые результаты.

Базовый уровень. Первый год обучения.

Предметные результаты:

Учащиеся будут знать:

Тела живой и неживой природы;

- основные группы растений и животных, их приспособленность к условиям существования;
- значение факторов неживой природы для живых существ;
- значение растений и животных в жизни человека;
- растения и животных своей местности;
- географические объекты своей местности.

Метапредметные результаты. У обучающихся будут развиты:

- образное мышление, воображение, творческая активность;
- умение наблюдать предметы и явления природы, анализировать, давать оценку увиденному;
- свободное владение понятийным аппаратом.

Личностные результаты:

- самостоятельность мышления, умение отстаивать своё мнение;
- мотивация на дальнейшее изучение программ экологической или естественнонаучной направленности;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- владение культурой речи и культурой общения со сверстниками и взрослыми;
- потребность к самообразованию;
- готовность участвовать в решении экологических проблем родного края.

1.4. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план.

Базовый уровень. Первый год обучения.

№	Наименование тем, разделов	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	В том числе		
			Теория	Практика	
1.	Введение. Понятие «экология». Экологические проблемы.	4	2	2	Входящая диагностика
2.	Экологические знания как основа взаимодействия человека с социоприродной средой.	2	0	2	Отчет об экскурсии по экологической тропе
3	Организм и окружающая среда. Живая и неживая природа.	4	2	2	Отчет об экскурсии
4	Вода как абиотический фактор	8	2	6	Тест
5	Эдафогенные факторы (Почвы и горные породы)	4	2	2	Собеседование
6	Воздух. Свет и температура воздуха как абиотические факторы.	8	2	6	Дневник наблюдений за погодой
7	Мир живой природы. Биотические факторы.	2	1	1	Собеседование
8	Царство растений.	12	4	8	Отчет об Экскурсии. Выставка работ.
9	Царство грибов.	2	1	1	Викторина
10	Царство животных	12	4	8	Собеседование Тест.
11	Проектная деятельность. Защита проектов.	16	2	14	Выполнение работы Экспертная оценка
12	Участие в акциях.	4	0	4	Фотоотчёты. Выставка работ.
13	Туристско-краеведческая деятельность.	42	4	38	Отчёты о походах
14	Летний экологический практикум.	24	4	20	Отчёт.
15	Игра «Путешествие в мир природы»	4		4	Анкетирование
	Итого	148	30	118	

Содержание учебного (тематического) плана.

Базовый уровень. Первый год обучения.

Тема 1. Введение. Понятие «экология».

Теория: Знакомство обучающихся с целями и задачами кружка. Что такое экология. Экология как наука. Эрнст Геккель-основатель экологии как науки. Экологические проблемы и пути их решения.

Практика. Проведение анкетирования (входящая диагностика). Практическая работа «Знакомство с экологической маркировкой. Учимся сортировать мусор».

Тема 2. Экологические знания как основа взаимодействия человека с социоприродной средой.

Теория. Что такое окружающая (социоприродная) среда и окружающая природа. Значение экологических знаний при взаимодействии человека и природы.

Практика. Экскурсия на школьный двор. Участие в едином фенологическом дне.

Тема 3. Организм и окружающая среда. Живая и неживая природа.

Теория. Положительное и отрицательное влияние окружающей среды на живой организм. Место человека в мире природы. Компоненты неживой и живой природы. Явления природы.

Практика. Экскурсия «Наблюдение за объектами и явлениями природы».

Тема 4. Вода как абиотический фактор.

Теория. Вода, её признаки и свойства. Значение воды в природе. Круговорот воды. Распределение влаги в течение сезонов. Приспособленность организмов к условиям водного режима. Природные водные объекты родного края. Акция «Родники»

Практика: практическая работа «Изучение свойств воды». Работа с картой Полевского района. Проведение теста «Знаешь ли ты водные объекты своего края». Экскурсия на Северский пруд.

Тема 5. Эдафогенные факторы. (Почва и горные породы)

Теория. Почвы. Строение и свойства почв. Значение почв. Охрана почв. Горные породы. Экологические группы живых организмов в почвенной среде.

Практика: практическая работа «Составление схемы строения почв».

Тема 6. Воздух. Свет и температура воздуха как абиотические факторы.

Теория. Состав и свойства воздуха. Охрана воздуха. Солнце - источник тепла и света. Как нагревается воздух. Почему происходит смена времён года. Погода и климат. Хорошо ли, что климат теплеет? Наблюдения за погодой. Предсказание погоды по народным приметам. Облака. Виды облаков. Атмосферные осадки. Кислотные дожди. Атмосферные явления.

Практика: оформление дневника наблюдений за погодой; рисунок экологического знака «В защиту воздушной оболочки Земли»; подготовка сообщений «Предсказание погоды по местным признакам».

Тема 7. Мир живой природы. Биотические факторы.

Теория. Экологические связи неживой и живой природы. Сезонные изменения в живой и неживой природе.

Практика: составление схемы «Взаимосвязь живой и неживой природы»

Тема 8. Царство растений.

Теория: Многообразие царства растений. Экологические группы растений по отношению к различным факторам среды. Деревья хвойные и лиственные. Деревья в лесах нашего края. Кустарники и травы. Лекарственные травы. Редкие и исчезающие виды растений. Охрана растений. Сезонные изменения в мире растений.

Практика: практическая работа «Работа с определителем растений»; отчёт об экскурсии в городской парк; подготовка к уроку-конференции.

Тема 9. Царство грибов.

Теория: Многообразие грибов. Грибы съедобные и несъедобные. Экологическая роль грибов в природе.

Практика: практическая работа «Определение съедобных и несъедобных грибов по определителям и справочникам».

Тема 10. Царство животных.

Теория: Разнообразие царства животных. Приспособленность животных к условиям среды. Животные нашего края. Охрана животных. Животные «Красной книги».

Практика: Операции «Кормушка», «Скворечник»; отчёт об экскурсии в мини-зоопарк; практическая работа «Определение насекомых по определителю»; подготовка сообщений о животных Красной книги.

Тема 11. Проектная деятельность.

Теория. Индивидуальная работа над проектами. Типология и классификация проектов. Этапы организации проектной деятельности. Планирование индивидуальной и коллективной проектной деятельности. Алгоритм проектной деятельности. Методы проектирования. Формы проекта.

Практика. Работа над введением. Анализ проблемной ситуации. Работа над теоретической частью. Работа над практической частью. Оформление приложений. Мультимедийная презентация проекта. Критерии экспертной оценки работы (темы). Защита проектов.

Тема 12. Участие в акциях.

Теория. Не предполагается.

Практика. Участие в акциях. Изготовление плакатов, буклетов.

Тема 13. Туристско-краеведческая деятельность.

Теория. Подготовка к походу: определение маршрута, необходимое снаряжение, аптечка. Ориентирование на местности. Техника безопасности.

Практика. Походы на Штанговый пруд, Ивановский рудник, на Азов-гору, на Думную гору, на Северский пруд и родник, на Тёплое озеро.

Тема 14. Летний экологический практикум.

Теория. Как оформлять и вести дневник практикума. Как проводить изучение живого напочвенного покрова в лесу. Как проводить изучение дендрофлоры. Как проводить изучение почв и водных объектов.

Практика. Проведение летних фенологических наблюдений. Изучение живого напочвенного покрова. Изучение дендрофлоры. Изучение почвенного разреза. Изучение строения речной поймы, скорости течения реки.

Тема 15. Игра «Путешествие в мир природы».

Теория. Не предполагается.

Практика. Проведение игры «Путешествие в мир природы». Итоговое анкетирование.

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Календарный учебный график

№	Основные характеристики образовательного процесса	Базовый уровень 1г.о.
1.	Количество учебных недель	37
2.	Количество учебных дней	74
3.	Количество часов в неделю	4
4.	Количество часов (всего)	148
5.	Неделя в первом полугодии	17
6.	Неделя во втором полугодии	20
7.	Начало занятий	01.09
8.	Каникулы	01.06-31.08
9.	Сроки проведения аттестации	15.12-20.12, 15.05-20.05
10.	Режим занятий	2 раза в неделю по 2 часа
11.	Выходные дни	Праздничные дни, установленные законодательством РФ
12.	Окончание учебного года	31.05

2.2. Условия реализации общеобразовательной программы

Материально-техническое обеспечение.

Программа реализуется на базе ЦРТ им. Н.Е.Бобровой. Занятия ведутся в учебном кабинете; имеются парты, стулья, а также некоторые технические средства обучения: компьютер, ноутбук, проектор.

Кадровое обеспечение. Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее педагогическое образование и прошедшим курсы повышения квалификации по профилю программы.

Методические материалы.

Дидактический материал.

Раздаточный материал: карточки “Науки о природе”

Наборы открыток: “Лекарственные растения”, “Грибы”, “Бабочки”, “Их нужно спасти”, “Наши друзья птицы”, “Птицы русского леса”, “Урал”, “Животные Урала”.

Разработки игр: “Исследователь природы”, “Исследователь космоса”, “Исследователь Океана”

Кроссворды: “Живая природа”, “Тайга”, “Животные нашего края”

Викторины: “Растения нашего края”, “Охраняемые растения и животные нашего края”.

Тесты: “Атмосфера”, “Что ты знаешь о воде”, “Грибы”.

Учебные экскурсии проводятся в городском парке и близлежащих зеленых зонах города, в музеях, в учреждениях.

Методика преподавания программы определяется 4 главными задачами:

1. “Зачем учить”, т. е. определены цели и задачи, как всего курса обучения, так и отдельных разделов и тем.
2. “Чему учить”, т. е. разработано содержание всей программы, отдельных разделов, тем и занятий.
3. “Как учить”, т.е. определено использование технологий, методов и приёмов обучения, конструирование занятий.
4. “Как контролировать усвоенный материал”, т. е. определены методы контроля, критерии оценки.

Основными принципами в общей методике моего преподавания являются:

- Принцип воспитывающего обучения: давать не только знания, но и формировать личность.
- Принцип научности: в содержание включены научные факты, теории и законы, сведения о современном состоянии науки экологии.
- Принцип связи обучения с практикой: использование теоретических знаний в решении практических задач, умение анализировать.
- Принцип систематичности и последовательности: содержание учебного материала строится в определённом порядке. Изучаемый материал делится на разделы, темы, в каждой из них выделяется смысловой центр.

Изучение материала строится по принципу «от простого к сложному, от частного к общему».

- Принцип доступности: содержание изучаемого материала и практических заданий даётся с учётом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, степенью их мотивации.

Используется традиционная методика преподавания с применением элементов развивающего, проблемного и личностно-ориентированного обучения. Применяемые технологии: разноуровневого обучения, проектного обучения, дистанционного обучения, игровые технологии.

При проведении занятий используются группы методов, которые наиболее полно решают задачи развивающего обучения:

- Объяснительно-иллюстративные;
- Репродуктивные;
- Методы проектного обучения;
- Методы проблемного обучения: проблемное изложение;
- Частично-поисковые, эвристические, исследовательские.

При проведении занятий используются различные методы обучения: словесные (устное изложение, рассказ, школьная лекция, беседа, доклад), наглядные (показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение), практические (выполнение практических заданий, опытов, квесты, проектирование).

По уровню деятельности обучающихся, будут использованы объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые и исследовательские методы.

Некоторые разделы программы могут быть реализованы в дистанционном режиме.

При реализации программы используются следующие образовательные технологии:

Технология сотрудничества (обучения во взаимодействии) - основана на использовании различных методических стратегий и приемов

моделирования ситуаций реального общения и организации взаимодействия учащихся в группе (в парах, в малых группах) с целью совместного решения коммуникативных задач. Использование данной технологии помогает наладить взаимодействие обучающихся в группе для более эффективного решения конкретной образовательной задачи.

Технология проектного обучения – система обучения, при которой обучающиеся получают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся заданий. Эта технология предполагает как индивидуальную работу, так и работу в группе, при которой происходит получение новых знаний, решение творческих задач, самостоятельное выполнение, взаимоконтроль.

Используя эту технологию, я мотивирую обучающихся на получение новых знаний, личностных достижений, возможности участвовать в конкурсах различного уровня.

Технология коллективной творческой деятельности (И.П. Иванов) включает социально – полезную направленность деятельности учащихся: организация экологических акций, праздников, выставок творческого мастерства и т.д. Применение этой технологии помогает сплочённости коллектива и проявлению индивидуальных способностей обучающихся.

Информационно - коммуникационные технологии – это технологии, применяющие специальные способы, программы и технические средства для работы с информацией. ИТ позволяют находить и использовать необходимую информацию, а также использовать наглядность еще более качественно и эффективно, дополняя лекционный материал наглядными примерами: картинками, схемами, видеоматериалами. ИТ позволяют организовать контроль знаний учащихся в рамках конкретного занятия с использованием интерактивных заданий.

Технология личностно-ориентированного образования. Содержание, методы и приемы технологии личностно-ориентированного обучения направлены на максимальное развитие (а не формирование заранее

заданных) индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности. Применяя эту технологию, я нахожу индивидуальный подход к обучающимся, что позволяет выстраивать траекторию развития ребёнка.

Эффективными и педагогически целесообразными при реализации данной программы являются следующие формы организации учебных занятий: комбинированное занятие, практикум, экскурсия, акция.

Комбинированное учебное занятие проводится по следующей схеме (из расчета 2 академических часа):

- организация начала занятия (5 минут);
- актуализация ранее изученного материала (5 минут);
- объяснение нового материала (20 минут);
- практическая деятельность на усвоение нового материала, 1 часть (15 минут);
- динамическая пауза (10 минут);
- практическая деятельность на усвоение нового материала, 2 часть (30 минут);
- подведение итогов занятия (10 минут);
- рефлексия (5 минут).

В структуре должны быть следующие обязательные части:

- организация начала занятия;
- постановка задачи или тема экскурсии, краткое введение в форме рассказа или беседы;
- самостоятельная работа обучающихся по наблюдению, описанию, измерению, фиксации;
- подведение итогов занятия;
- рефлексия;
- отчеты обучающихся, дополнительные сведения педагога, обобщающая беседа (этот этап может проводиться на следующем занятии).

2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Вводный - проводится перед началом изучения курса;

Текущий - проводится в ходе учебного занятия и закрепляет знания по данной теме, а также проводится после завершения изучения каждого раздела и необходим для закрепления знаний и умений;

Итоговый - проводится после завершения всей учебной программы.

Итоговый контроль предполагает обязательный отчет учащихся выполненным творческим работам исследовательского характера, итоговое тестирование.

Мониторинг результатов освоения программы: педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, зачетов, опросов, выполнения обучающими диагностических заданий, участия обучающихся в мероприятиях (викторинах, соревнованиях, конкурсах), защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях.

Критерии педагогического наблюдения:

Оценка качество усвоения знаний и умений - проводится с использованием следующих оценочных суждений:

“+” понимает, применяет (знания и умения усвоены)

“+”-” различает, воспринимает, не всегда воспроизводит

“-” не запоминает, не различает, не воспроизводит.

Оценка характера деятельности: проводится с использованием суждений “да” - “нет”.

1. Проявляет интерес, активен, предлагает свои способы выполнения.
2. Пытается творить сам.
3. Прибегает к частой помощи педагога или членов коллектива.
4. Готов постоянно творить с педагогом.
5. Быстро теряет интерес к выполнению задания.
6. Работает всегда в своём темпе.

7. Проявляет позитивное отношение к коллективу.

8. Проявляет негативное отношение к коллективу.

Критерии оценивания проектной (исследовательской) работы:

- Самостоятельность работы над проектом;
- Обоснование выбора темы и её актуальность;
- Практическая значимость работы;
- Оригинальность решения проблемы;
- Выразительность выступления;
- Глубина и широта знаний по проблеме;
- Компетентность докладчика (ответы на вопросы);
- Использование наглядности и технических средств.

Мониторинг результатов программы проводится в разной форме после изучения темы, в течение всего года. Срез знаний проводится промежуточный и итоговый. (См. Приложения)

Спектр способов и форм <i>выявления</i> результатов	Спектр способов и форм <i>фиксации</i> результатов	Спектр способов и форм <i>предъявления</i> результатов
Опрос, тест, викторина, участие в конкурсах, выставках, игра, защита проектов	Грамоты, дипломы, проектные и исследовательские работы, анкеты, тестирование	Участие в природоохранных акциях, проекты, творческие работы

При анализе уровня усвоения программного материала и мотивации предполагается использование карт достижения обучающихся (Приложение № 6), где усвоение программного материала и развитие других качеств ребенка определяются по трем уровням:

- высокий – усвоение программного материала в полном объеме; воспитанник участвует в мероприятиях разного уровня, акциях, творческих конкурсах, походах и экскурсиях;
- средний – усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок; участвует в мероприятиях учрежденческого

уровня, не всегда участвует в акциях, творческих конкурсах, походах и экскурсиях;

- низкий - усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; не проявляет активности в мероприятиях.

Возможно использование следующих методов отслеживания результативности:

- Педагогическое наблюдение;
- Педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, зачётов, взаимозачётов, опросов, выполнения обучающимися диагностических заданий, участия обучающихся в мероприятиях (концертах, викторинах, соревнованиях, спектаклях), защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях и т.п.;
- мониторинг.

Для отслеживания результативности используются:

- педагогический мониторинг,
- мониторинг образовательной деятельности,
- контрольные задания и тесты,
- самооценка обучающегося,
- диагностика личностного роста и продвижения,
- ведение зачетных книжек,
- анкетирование,
- педагогические отзывы.

Формы выявления, фиксации и предъявления результатов:

Спектр способов и форм выявления результатов	Спектр способов и форм фиксации результатов	Спектр способов и форм предъявления результатов
Опрос, тест, викторина, участие в конкурсах, выставках, игра, защита проектов.	Грамоты, дипломы, проектные и исследовательские работы, анкеты,	Участие в природоохранных акциях, проекты, творческие работы

	тестирование	
--	--------------	--

Для оценивания метапредметных результатов предполагается использование универсальной таблицы для всех уровней обучения.

Метапредметные результаты.

Показатели (планируемые результаты)	Виды контроля/	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)	Степень выраженности качества	Баллы
Способность к сотрудничеству	Педагогическое наблюдение, анкетирование	Анкеты	- Проявляет эмоциональное позитивное отношение к процессу сотрудничества; ориентируется на партнера по общению, умеет слушать собеседника, совместно планировать, договариваться и распределять функции в ходе выполнения задания, осуществлять взаимопомощь	3
			- Способен к взаимодействию и сотрудничеству (групповая и парная работа; дискуссии; коллективное решение учебных задач);	2
			- Способен к сотрудничеству, но не всегда умеет аргументировать свою позицию.	1
Умение формулировать цель, задачи	Педагогическое наблюдение	Критерии	- Способен сам формулировать цель, предлагает варианты;	3
			- Формулирует цель при помощи педагога;	2
			- Формулирует цель при значительной помощи педагога	1
Умение планировать свою деятельность	Педагогическое наблюдение, игра	Критерии	- Умеет самостоятельно планировать свою деятельность;	3
			- Умеет самостоятельно планировать свою деятельность, но в сложных	2

			случаях требуется помощь педагога; - Планирует свою деятельность при помощи педагога	1
Умение оценивать свою деятельность и деятельность других	Педагогическое наблюдение	Критерии	- Умеет самостоятельно и адекватно оценивать свою деятельность и деятельность других;	3
			- Умеет самостоятельно и адекватно оценивать свою деятельность и деятельность других по заданным критериям;	2
			- Оценивает свою деятельность и деятельность других при помощи педагога	1

Высокий уровень - 10-12 баллов.

Средний уровень - 6-9 баллов.

Низкий уровень - менее 6 баллов.

Личностные результаты.

Для оценки **личностных** результатов для всех уровней обучения предполагается использование следующих качеств личности обучающихся:

1. Сформированность интереса обучающегося к познавательной, творческой и иной деятельности.

Показатель	Степень выраженности	Баллы
Степень познавательной активности воспитанника	- Не проявляет постоянного и устойчивого интереса к знаниям. На занятиях в основном пассивен. Часто пропускает занятия.	1
	- В процессе восприятия учебного материала проявляет степень интереса к знаниям. Активен, при поддержке педагога и демонстрирует хорошие способности к обучению. Занятия пропускает редко.	2
	- Проявляет высокую степень интереса к знаниям. В процессе получения знаний активен и организован. Не пропускает занятия без	3

	уважительной причины	
Интерес к участию в олимпиадах, конференциях, конкурсах различного уровня и направленности	- Участия не принимает.	1
	- Участвует в качестве зрителя или исполнителя поручений педагога.	2
	- Проявляет личную заинтересованность к участию в олимпиадах, конференциях, конкурсах различного уровня и направленности	3

2. Сформированность нравственно - этического потенциала обучающегося.

Показатель	Степень выраженности	Баллы
Представления о принципах и нормах морали (уровень осознанности и принятия ценности российского государства и общества, коллектива, семьи, другого человека как индивидуальности и личности)	- Нарушены представления о принципах и нормах морали.	1
	- Осознает и принимает ценности государства, коллектива, семьи, личности и индивидуальности другого человека. Понимает необходимость соблюдения в жизни норм морали и права.	2
	- Уважает и принимает ценности российского государства и общества, коллектива, семьи, другого человека как индивидуальности и личности. Руководствуется в жизни моральными нормами и законами.	3
Уровень мотивации к общению и сотрудничеству	- Сохраняет отстраненную позицию, временами полностью избегает общения и взаимодействия	1
	- Проявляет интерес к общественной жизни коллектива. Открыт для общения с другими людьми, но иногда испытывает затруднения при установлении контактов и отношений сотрудничества.	2
	- Занимает социально активную позицию (принимает участие в акциях, волонтерском движении, является членом общественных организаций). Имеет высокий уровень мотивации к общению и сотрудничеству.	3

Низкий уровень 4-6 баллов.

Средний уровень 7-10 баллов.

Высокий уровень 11-12 баллов.

Базовый уровень (первый год обучения)

Входная диагностика

Анкета для учащихся.

(Используется на вводном занятии).

1. Что такое природа?
2. Что тебе особенно нравится в природе?
3. Что тебе не нравится в природе?
4. Какие объекты природы тебе интересны?
5. Любишь ли ты совершать прогулки в природу?
6. Есть ли у тебя любимые уголки природы в городе или окрестностях?
7. Знаешь ли ты об экологических проблемах?
8. Готов ли ты участвовать в природоохранной деятельности?

Промежуточный контроль.

1. Кто впервые ввёл название науки «экология»
 - А). Русский учёный М. В. Ломоносов.
 - Б). Немецкий биолог Э. Г. Геккель.
 - В). Американский эколог Барри Коммонер.
2. Раздели перечисленные факторы окружающей среды, действующие на растение, на две группы:
Вода, гриб трутовик, температура, бактерии, солнечный свет, насекомые, другие растения.
Объясни своё решение.
3. В каких состояниях может находиться вода, участвуя в мировом круговороте? (*твёрдом, жидком и газообразном*)
4. Главное свойство почвы – это:
 - А) плодородие
 - Б) влажность
 - В) цвет
5. А сейчас представьте, что вы строители. Вам надо построить электростанцию на солнечных батареях. Решите, в каком городе лучше всего построить такую электростанцию. Для этого используй данные из таблицы.

Город.	Количество солнечных дней в году.	Средняя температура (градусы С)
1. Калининград.	140	+8

2. Сочи	190	+14,2
3. Чита	284	+1,7

6. В каждой «тройке» выбери одно лишнее слово:

А). Подберёзовик, белый гриб, *сыроежка*;

Б). *Груздь*, бледная поганка, мухомор;

В). Подосиновик, *мухомор*, рыжик.

7. О каком грибе загадка?

Крепкий, плотный, очень статный

В шляпке бурой и нарядной.

Это гордость всех лесов,

Настоящий царь грибов. (*Белый гриб*)

Итоговый контроль

Тест

1. Какие сведения содержит Красная книга?

А). О растениях и животных Земли;

Б). *О растениях и животных, нуждающихся в охране*;

В). Об исторических растениях и животных.

2. На каких страницах Красной книги размещены сведения об истреблённых человеком видах растений и животных?

А). *На чёрных*;

Б). На зелёных;

В). На красных.

3. Какие растения нашего края относятся к охраняемым?

А). Подорожник большой;

Б). *Венерин башмачок*;

В). *Кувшинка белая*.

4. Какие животные нашего края относятся к охраняемым?

А). *Выхухоль*;

Б). *Лебедь шипун*;

В). Сорока.

5. Что относится к особо охраняемым природным территориям?

А). *Заповедники и заказники*;

Б). Клумбы;

В). *Природные парки*.

6. Какой заповедник расположен в Свердловской области?

А). Большой Арктический;

Б). Баргузинский;

В). Висимский.

7. Какой заповедник в нашей стране был создан первым?

А) Большой Арктический;

Б) Баргузинский;

В) Висимский.

8. В каком из перечисленных заповедников охраняется 1) амурский тигр, 2) зубр, 3) белый медведь?

А) Приокско- Террасный; (2)

Б) остров Врангеля; (3)

В) Кедровая Падь. (1)

9. Какое животное считается истреблённым (размещено на чёрной странице Красной книги)?

А) Горный баран;

Б) Морская корова;

В) Снежный баран.

10. В каких экологических акциях ты участвовал в течение года?

11. Найди в гербарии лекарственные растения. Назови их.

3.Список литературы

Список литературы для педагога.

1.Александрова Ю.А., Ласкина Л.Д., Николаева Н.В., Машкова С.В. Юный Эколог.- Волгоград: Учитель, 2010. - 331с.

2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии. - Ярославль: «Академия развития», 2006. - 238с.

3. Алексеев С.В., Гущина Э.В., Груздева Н.В. Экологический практикум школьника: учебное пособие. Самара: Корпорация “Фёдоров”, 2005. 301с.

4. Гальперин М.В. Общая экология. М.: Форум, 2008. 335с.

5. География. Энциклопедия. М.: Росмэн,1996. 127с.

6. Криксунов Е.А. и др. Экология. – М.:Дрофа, 1995.-240 с.

7.Норенко И.Г. Экологическое воспитание в школе. - Волгоград: Учитель, 2012. 139с.

8. Плешаков А.А. Экология для младших школьников. М.: Просвещение, 2010. 44с.

9. Изучаем лес. В помощь юному лесоводу (Исследовательская работа школьников): учебное пособие/ ГОУ ВПО “Уральский государственный лесотехнический университет” - Екатеринбург, 2010. 294с.

10. Модели исследовательского обучения: Учебно-методический журнал «Исследователь», №2, 2020. 12 – 166 с.
11. Полевые исследования в экологии. Сборник методических материалов. – Екатеринбург, 2017. 47 с.

Список литературы для обучающихся.

1. Беркутенко А.Н., Семенин А.Ф. Травянистые дикорастущие растения Среднего Урала: Справочник – определитель -Екатеринбург: Издательство «Сократ», 2006.- 160 с.
2. Горбунов П.Ю., Ольшванг В.Н. Бабочки Среднего Урала: Справочник – определитель.- Екатеринбург: издательство «Сократ», 2007. -352с.
3. Красная Книга Свердловской области: животные, растения, грибы/ отв. Ред. Н.С. Корытин.- Екатеринбург: Баско, 2008. -256с.
4. Рябицев В.К. Птицы Сибири: Справочник – определитель. В 2т/ Москва; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2014. Т.2.-450с.
5. Новейший справочник школьника.- М.: ООО «Дом славянской книги»,2010. - 926с.
6. Плешаков А. А. От Земли до неба. Атлас-определитель; М.: «Просвещение», 2020. - 223с.
7. Плешаков А.А., Румянцев А.А. Великан на поляне, или первые уроки экологической этики. М.: Просвещение, 2019. - 159с.
8. Плешаков А. А. Зелёные страницы. М.: Просвещение,2019. -223с.
9. Пескова И. М. Травянистые растения средней полосы России: Фотоопределитель. М.:Фитон хх1, 2023. - 448 с.: ил.
- 9.Сафонов Н.Н. Атлас лекарственных растений. М.: издательство «Э»,2016.- 310с.

Приложение №1

Методики выявления уровня компетентности учащихся.

МЕТОДИКА 1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

Цель: выявление представлений учащихся о компонентах экологической культуры человека, их соотношении.

Задание: расставьте ранговые места от 1 до 7 по степени важности для себя следующих компонентов экологической культуры человека:

- система экологических знаний;
- практические экологические умения;

- владение правилами поведения в природе;
- интерес к экологическим проблемам;
- потребность в общении с природой; понимание многосторонней (универсальной) ценности природы;
- убежденность в необходимости ответственно относиться к природе.

МЕТОДИКА 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Цель: выявление направленности личности в экологической деятельности.

Задание: расположите в порядке убывания (в зависимости от их значимости для себя) следующие дела:

- участие в экологических митингах;
- работа на даче;
- туристические походы;
- забота о домашних животных;
- выпуск экологической газеты;
- оформление стенда о природе, ее охране;
- изготовление скворечника;
- участие в конкурсах;
- экскурсии в природу;
- чтение книг о природе.

МЕТОДИКА 3. ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ.

Цель: выявление факторов развития интереса, других мотивов отношения учащихся к природе.

Задание: перечислите в порядке убывания по степени значимости для себя, что влияет на Ваше отношение к природе:

- непосредственное общение с природой;
- чтение книг о природе;
- уроки биологии, географии, физики и т.д.
- посещение музеев;
- участие в практических делах по охране природы;
- телевизионные передачи;
- кинофильмы о природе;
- беседы и лекции о природе, ее охране.

МЕТОДИКА 4. ИНТЕРЕС К ПРИРОДЕ.

Цель: выявление спектра интересов детей к природе.

Задание: ранжируйте (расставьте по степени значимости для себя) характеристики, отражающие Ваш интерес к природе:

- сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
- получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций;

- безграничные возможности открытия чего-то нового, получение новых знаний;
- купание, загорание;
- рисование природы;
- помощь природе в ее охране;
- пение на природе;
- игры на природе;
- нахождение на природе способствует лучшему пониманию себя, самосознанию;
- исследовательская деятельность в природе.

МЕТОДИКА 5. ЦЕННОСТЬ ПРИРОДЫ.

Цель: выявление осознания учащимися многосторонней (универсальной) ценности природы, ее компонентов.

Задание: расположите по степени значимости для себя, за что Вы цените природу:

- природа – источник знаний;
- природа дает представление о прекрасном в жизни;
- природа дает человеку грибы, ягоды, орехи, другие продукты питания;
- природа дает человеку древесину;
- природа – источник вдохновения, творчества для человека;
- природа (солнце, воздух, вода) способствуют закаливанию, укреплению здоровья человека;
- природа – это главное богатство народа, страны.

МЕТОДИКА 6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ.

Цель: выявление уровня сформированности у детей экологических знаний, приоритетности определенных групп знаний.

Задание: расположите по степени важности для себя следующие группы знаний о природе:

- знания о животном мире;
- знания о растениях;
- знания о человеке;
- знания о экологических проблемах;
- знания о взаимодействии человека и природы;
- знания о явлениях природы;
- знания о цветах;
- знания о лекарственных травах;
- знания о эволюции природы;
- знания о возможных видах деятельности человека в природе.

Приложение №2.

Сведения об обучающемся

Ф.И.О	Год рождения	Школа. Класс	Телефон	Данные о родителях.	Примечание.

Карта учета результатов обучения по разделам программы (в баллах от 1 до 5)

Наименование раздела	Теоретическая подготовка		Практические умения и навыки.		Личностные и поведенческие качества.		Учебно-коммуникативные умения		Организационно-волевые качества.		Опыт творчества		Баллы		Уровень(в,с,н)	
	1п/г	2п/г	1п/г	2п/г											1п/г	2п/г

Индивидуальная карта творческих достижений обучающегося

№	Мероприятия	Уровень (учрежденческий, муниципальный, областной, региональный, всероссийский)	Дата проведения	Место проведения	Результативность (дипломы грамоты, благодарности, статьи и фото в СМИ, на сайте учреждения)

Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Экомир»

Программа Объединения «Экомир» модифицированная. За основу взята программа дополнительного образования «Юный эколог» (авторы-составители Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева, С.В. Машкова. Волгоград; издательство «Учитель» 2012). Программа продвинутого уровня обучения составлена с использованием программы «Проектная деятельность» (Автор-составитель: Козлова Людмила Михайловна, город Калуга).

Направленность: естественнонаучная

Цель программы: формирование экологической культуры обучающихся как важнейшего компонента общей культуры через практическую и творческую деятельность.

Задачи:

Обучающие: сформировать целостное представление о природном и социокультурном окружении как среде жизнедеятельности человека; дать знания о закономерностях и взаимосвязях в природных комплексах, единстве живой и неживой природы; сформировать навыки: природы, освоить навыки проектной деятельности.

Развивающие: сформировать навыки самостоятельного и осознанного включения в разнообразную деятельность по образованию и самообразованию.

Воспитательные: способствовать воспитанию эстетического и нравственного отношения к природе как среде жизнедеятельности человека, культуре общения с ней и людьми; развивать такие качества личности как патриотизм, трудолюбие, ответственность.

Состав учащихся: все желающие зачисляются без конкурса. Программа рассчитана на детей с 9-11 лет.

Продолжительность реализации программы 1 год.

Режим занятий.

Базовый уровень (первый год обучения) - 2 раза в неделю по 2 часа;

Форма организации процесса обучения: занятия организуются в учебных группах по 12-15 человек, на продвинутом уровне – 5-7 человек.

Краткое содержание: Изучение компонентов живой и неживой природы, их взаимодействие в природных сообществах на примере краеведческого материала; взаимодействие человека с окружающей средой; экологические проблемы на примерах нашего края и города; обучение навыкам исследовательской работы и написанию проектов, участие в экологической социально-значимой деятельности. Отличительная особенность данной программы состоит в том, что она представляет собой алгоритм действий по созданию проекта. В программе учитываются возрастные особенности обучающихся.

На продвинутом уровне обучения идёт формирование ключевых компетентностей учащихся (проектной, рефлексивной, социальной, коммуникативной, информационной) на основе комплексного применения знаний, умений и навыков, субъективного опыта и ценностных ориентаций в решении актуальных проблем личности и общества.

Ожидаемый результат 1-го года обучения. (Базовый уровень).

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- абиотические и биотические факторы природы.
- основные экологические группы растений и животных, их приспособленность к условиям существования.
- значение тепла, света, воздуха, почвы для живых существ.
- значение растений и животных в жизни человека.
- растения и животных своей местности.
- географические объекты своей местности.

Метапредметные результаты.

У обучающихся будут развиты:

- образное мышление, воображение, творческая активность.
- умение наблюдать предметы и явления природы, анализировать, давать оценку увиденному.
- свободное владение понятийным аппаратом.

Личностные результаты: обучающиеся будут обладать следующими качествами:

- самостоятельность мышления, умение отстаивать своё мнение.
- мотивация на дальнейшее изучение программ экологической или естественнонаучной направленности.
- ответственно относиться к окружающей среде.
- владеть культурой речи и культурой общения со сверстниками и взрослыми.
- потребностью к самообразованию.
- готовностью участвовать в решении экологических проблем родного края.