

Управление образования администрации
Промышленновского муниципального округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Краснинская основная общеобразовательная школа»

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
от «___» _____ 20__ г.
Протокол № _____

Утверждаю:
Директор МБОУ «Краснинская ООШ»
_____ Бауман Т.И.
«___» _____ 20__ г.



ДИАЛОГ НАУК

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Экология. Опыт. Проблема. Поиск.»**

Базовый уровень

**Возраст учащихся: 12-15 лет
Срок реализации: 1 года**

Разработчик:
Литвинова Наталья Васильевна
педагог дополнительного
образования

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	6
1.3. Содержание программы	6
1.4. Планируемые результаты	18

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график	19
2.2. Условия реализации программы	19
2.3. Формы контроля	21
2.4. Оценочные материалы	21
2.5. Методические материалы	26
2.6. Список литературы	30

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология. Опыт. Проблема. Поиск.» имеет естественнонаучную направленность и реализуется в рамках типовой модели мероприятия по созданию новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

Программа составлена в соответствии с **нормативно-правовыми документами:**

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022г. № 678-р;
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (от 29.05.2015 г. № 996-р);
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. № 28, вступившее в силу 01.01.2021г. «Об утверждении СанПиН 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Законом «Об образовании в Кемеровской области» редакция от 03.07.2013г. № 86-ОЗ;
- Распоряжением Коллегии Администрации Кемеровской области от 26.10.2018 № 484-р «О реализации мероприятий по формированию современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в Кемеровской области»;
- Уставом МБОУ «Краснинская ООШ»
- Календарным учебным графиком МБОУ «Краснинская ООШ».

Актуальность программы. Проблема взаимосвязи человека с природой не нова, она имела место всегда. Но в настоящее время экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также воздействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы в силу масштабного развития производства и недостатка очистительных сооружений, низкого уровня экологической культуры. Программа направлена на решение проблемы в части повышения экологического образования и воспитания учащихся.

Новизна программы. Программа ориентирована на изучение и охрану природы родного края. Практическая значимость программы определяется её практико-ориентированным подходом и возможностью разработки и реализации социально-значимых экологических проектов.

Отличительная особенность Программы заключается в том, что она выходит за рамки аудиторных занятий и предполагает активное участие учащихся в организации и проведении экологических мероприятий, исследований окружающей среды и подготовку предложений по улучшению экологической ситуации.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в непрерывном процессе экологического обучения, воспитания и развития учащихся и направлена на формирование общей экологической культуры и формирование позитивной, социально активной личности ребенка в целом. Данная программа призвана заложить основу формирования личности с новым экологическим типом мышления и поведения. Таким образом, в

целевые установки образовательной программы входит направленность на решение социальных и этических задач.

Социальная значимость программы определена возможностью обучения детей разных возрастных категорий и разного социального статуса, в сотрудничестве с семьёй, взаимодействии со образовательной организацией и социальными партнёрами.

Уровень сложности программы – базовый – формирует у учащихся умение обращаться с химическими препаратами, приборами и оборудованием, вести наблюдения за состоянием окружающей среды.

Адресат программы:

Данная программа предназначена для дополнительного образования учащихся **12-15 лет**, наполняемость групп минимально - **15 человек**. Программа построена с учетом интересов, потребностей, познавательных и физических возможностей учащихся. Приём учащихся производится по заявлению родителей (законных представителей). Специальных требований к знаниям, умениям и состоянию здоровья нет.

Срок освоения программы: 1 год.

Объем программы: 36 часов

Режим занятий: Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность одного учебного занятия – 45 минут. Перерыв между учебными занятиями 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 1 час.

Форма обучения: очная

Виды занятий: лекции, беседы, лабораторные, практические работы, мини конференции, исследовательские и проектные занятия, экскурсии.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие экологической культуры учащихся в условиях проектной и исследовательской деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- познакомить учащихся с окружающим миром и месте человека в нём,

- дать учащимся основы экологических знаний,
- познакомить учащихся с лабораторным оборудованием и алгоритмом работы с его использованием,
- познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности.

Развивающие:

- развивать у учащихся умения применять на практике полученные знания,
- формировать у учащихся навыки работы на лабораторном оборудовании по исследованию окружающей среды и проведению мониторинга,
- формировать у учащихся навыки исследовательской и проектной деятельности по изучению окружающей среды.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся бережное отношение к окружающей природе как главному богатству и потребность в её сохранении,
- воспитывать у учащихся экологическую культуру,
- воспитывать у учащихся умение работать в творческом коллективе, толерантность, гражданское самосознание.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебно-тематический план

<i>Тема</i>	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1. Вводное занятие	5	3	2	Практическая работа/наблюдение
1.1. Экология как наука. Правила поведения и техники безопасности на занятиях.	2	1	1	
1.2. Связь экологии с другими науками: география, биология, химия, физика	1	1	0	

1.3. Понятие социальной экологии и её роли в современном мире.	2	1	1	
2. Земля - наш дом	5	3	2	Защита мини-проектов/беседа
2.1.Взаимодействие живой и не живой природы	2	1	1	
2.2.Строение и сферы Земли	1	1	0	
2.3.Взаимосвязи в природе	2	1	1	
3.Атмосфера	3	2	1	Практические работы/наблюдение
3.1. Атмосфера- воздушная оболочка Земли и её составляющие	1	1	0	
3.2. Парниковый эффект и меры по сохранению чистоты воздуха	2	1	1	
4. Гидросфера	3	2	1	Исследовательская работа/опрос
4.1.Гидросфера и ее составляющие	1	1	0	
4.2. Загрязнение и методы очистки воды	2	1	1	
5. Литосфера	3	2	1	Исследовательская работа/беседа
5.1. Литосфера и её составляющие	1	1	0	
5.2. Загрязнение и охрана почв	2	1	1	
6.Природная среда	3	2	1	Тест «Антропогенное/тест воздействие»
6.1.Биосфера и её составляющие	1	1	0	
6.2.Экологические проблемы биосферы и пути их решения	2	1	1	
7.Экология и охрана природы	2	1	1	Защита проекта/беседа

7.1. Экология и охрана природы	2	1	1	
8. Основы региональной экологии	4	2	2	Защита проекта/беседа
8.1. Кузбасс на карте	2	1	1	
8.2. Экологические проблемы Кузбасса	2	1	1	
9. «Есть ли будущее после нас?»	6	2	4	
9.1. Теория и практика написания исследовательской работы.	2	1	1	Практикум/наблюдение
9.2. Практика создания презентации исследовательской работы.	2	1	1	Практикум Конференция Выставка работ
9.3. Участие в конкурсе исследовательских работ	1	-	1	Конференция Выставка работ
9.4. Итоговое занятие «Есть ли будущее после нас?»	1	-	1	Практикум Итоговый тест
Всего:	34	19	15	

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

Раздел 1. Введение (5 часов)

Тема 1.1. Экология как наука. Правила поведения и техники безопасности на занятиях.

Теория:

Экология как наука. Понятие экологии. Экология как наука о взаимоотношениях в окружающем мире.

Практика:

Правила поведения и техники безопасности на занятиях творческого объединения.

Форма контроля: наблюдение.

Тема 1.2. Связь экологии с другими науками: география, биология, химия, физика

Теория: Связь экологии с другими науками: география, биология, химия, физика, астрономия.

Практика: Составление схемы «Связь экологии с другими науками» (мозговой штурм)

Форма контроля: наблюдение.

Тема 1.3. Роль экологии в настоящее время

Теория: Содержание программы, её цели и задачи. Возрастание роли экологии в настоящее время.

Практика: Экскурсия «Экосистема: экологические факторы и особенности выживания природных объектов».

Форма контроля: наблюдение.

Раздел 2. Земля - наш дом (5 часов)

Тема 2.1. Взаимодействие живой и не живой природы

Теория: Взаимосвязи живой и неживой природы. Явления природы. Живая и неживая природа. Взаимосвязи в природе.

Практика: Выдвижение гипотезы экологического исследования по разделу.

Форма контроля: беседа.

Тема 2.2. Строение и сферы Земли

Теория: Биосфера - глобальная экосистема. Понятие о сферах Земли. Строение Земли. Понятие о сферах Земли - атмосфере, гидросфере, литосфере, биосфере.

Практика: разработка мини-проектов на основе проделанных опытов по разделу.

Форма контроля: беседа.

Тема 2.3. Взаимосвязи в природе

Теория: Взаимосвязь сфер Земли. Биотический компонент: живое вещество и его функции, биологическое разнообразие. Биомасса, продукция океана и суши.

Практика: разработка мини-проектов на основе проделанных опытов по разделу

Форма контроля: беседа.

Раздел 3. Атмосфера (3 часа)

Тема 3.1. Атмосфера - воздушная оболочка Земли и её составляющие

Теория: Воздушная оболочка Земли. Атмосфера — воздушная оболочка Земли, её строение. Физические свойства атмосферного воздуха (температура, давление, влажность). Состав воздуха. Озоновый слой Земли, его значение для сохранения всего живого.

Атмосферные явления. Облака, их виды. Осадки - виды, образование, значение. Грозы, молнии, их опасность. Движение воздуха: вертикальное, горизонтальное. Ветер, его образование. Ветер, опасный для человека - ураган, смерч, причины образования, разрушительная сила, способы уменьшения ущерба. Погода, её сезонные изменения. Значение прогнозов погоды для хозяйственной деятельности. Климат. Времена года. Приспособленность животных и растений к различным климатическим условиям.

Практика: Что такое воздух? Определение скорости, направления ветра, температуры воздуха в различных местах. Рассмотрение фенологического календаря Кемеровской области.

Форма контроля: наблюдение.

Тема 3.2. Парниковый эффект и меры по сохранению чистоты воздуха

Теория: Воздух и жизнь. Кислород и его свойства. Дыхание как процесс потребления организмами кислорода и выделения углекислого газа. воздуха.

Углекислый газ и его свойства. Круговорот кислорода, углекислого газа на планете.

Чем мы дышим? Значение воздуха для живого. Парниковый эффект как экологическая проблема. Нарушение озонового слоя атмосферы. Экологическая проблема - кислотные дожди. Меры по сохранению чистоты воздуха. Защита воздуха от загрязнения. Охрана атмосферы. Ветер на службе человека.

Практика: Определение загрязнения воздуха с помощью несложных приборов. Определение кислотности атмосферных осадков. Творческая работа по составлению сборников «Растения и животные - предсказатели погоды», «Погода и народное творчество». Демонстрационные опыты по фотосинтезу, получению и свойствам кислорода, углекислого газа.

Форма контроля: наблюдение.

Раздел 4. Гидросфера (3 часа)

Тема 4.1. Гидросфера и ее составляющие

Теория: Водная оболочка Земли. Гидросфера – водная оболочка Земли, её строение. Вода в природе. Вода и её роль в природе. Свойства воды. Три состояния воды в природе.

Практика: Экскурсия на местные водоемы для взятия проб воды.

Форма контроля: опрос.

Тема 4.2. Загрязнение и методы очистки воды

Теория: Использование воды человеком. Значение воды в жизни и деятельности человека. Водопотребление. Вода в доме. Вода Кузбасса. Загрязнение воды бытовыми отходами. Использование воды в промышленности. Загрязнение воды промышленными стоками. Нефть и вода.

Практика:

Способы правильного использования воды в быту. Необходимость её экономного расходования. Методы очистки воды. Определение наличия загрязнения воды по внешним признакам. Изучение способов очистки воды от загрязнений. Исследование цветности воды. Исследование запаха воды. Определение pH воды. Определение содержания хлоридов. Определения содержания фосфатов в воде. Лабораторный анализ природной, питьевой и сточной воды. Изучение влияния загрязняющих веществ на качество воды.

Форма контроля: опрос.

Раздел 5. Литосфера (3 часа)

Тема 5.1. Литосфера и её составляющие

Теория: Твердая оболочка Земли. Литосфера - твёрдая оболочка Земли. Явления, связанные с изменениями в земной коре (землетрясение, извержение вулканов, горообразование). Горные породы и материалы. Рельеф Земли. Изменение рельефа Земли, его причины, последствия, выветривание. Природные ресурсы. Полезные ископаемые и их хозяйственное значение.

Деревья и почва. Плодородие почвы, роль растений в почвообразовании. Роль почвы в природе. Почва: состав, свойства, характеристики. Разнообразие почв. Образование почвы. Обитатели почвы и их роль в почвообразовании.

Практика: Определение свойств почв с помощью опытов и определение факторов влияющих на качество почвы.

Форма контроля: беседа.

Тема 5.2. Загрязнение и охрана почв

Теория: Не надо мусорить! Определение загрязнений почвы. Выявление роли растений в сохранении почвенного плодородия. Изучение влияния современных и вымерших организмов на состав и структуру почвы.

Не выбрасывайте свое будущее! Изготовление поделок из твердых бытовых отходов.

Практика: Поделки из твердых бытовых отходов + исследовательские работы.

Форма контроля: беседа.

Раздел 6. Природная среда (3 часа)

Тема 6.1. Биосфера и её составляющие

Теория: Биосфера. Биосфера - живая оболочка Земли. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биомасса, её распределение на земном шаре. Роль растений в биосфере. Среды жизни организмов. Основные среды жизни: водная, воздушно-наземная, почва, живые организмы. Плотность жизни. Пределы жизни. Природные зоны. Зональность горизонтальная и вертикальная. Организм и среда. Понятия: внешняя среда, среда обитания. Среда и распространение организмов. Зависимость роста от факторов.

Размеры организмов. Питание организмов. Организмы – индикаторы окружающей среды. Что такое экосистема? Биоценоз. Пищевые связи. Разнообразие биоценозов. Биом. Характеристика основных типов биомов. Биогеоценоз. Компоненты биогеоценоза. Цепи питания. Роль живых организмов в осуществлении круговорота веществ. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, самовоспроизведение. Представление об экологической пирамиде. Смена сообществ. Причины смены сообществ.

Практика: Экскурсия «Природа вокруг нас», наблюдение за составляющими биосферы и их взаимодействие.

Форма контроля: тест.

Тема 6.2. Экологические проблемы биосферы и пути их решения

Теория: Устойчивость природных сообществ, причины её нарушения. Самовосстановление биогеоценозов. Сообщества, созданные человеком: поле, огород, сад, лесополосы. Человек – существо биосоциальное. Место человека в биосфере. Представление о происхождении человека. Человек – существо биологическое и социальное. Роль живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека. Техносфера – среда, созданная человеком.

Практика: Мини-исследование «Я и мой мир».

Форма контроля: тест

Раздел 7. Экология и охрана природы (2 часа)

Тема 7.1. Экология и охрана природы

Теория: Земной шар в опасности. Изменение природной среды в результате деятельности человека с момента его появления до наших дней. Необходимость разумного и бережного отношения к природе. Условия сохранения жизни на Земле. Человечество в глобальной экосистеме.

Охрана природы. Предмет, методы и значение охраны природы, связь с экологией. Охрана растений и животных. Красная книга Кузбасса. Охраняемые территории Кузбасса: заповедники, заказники, памятники природы и др. Нормы поведения, способствующие сохранению среды и сбережению ресурсов.

Практика: Составление сборника «Помогите Земле». Презентация проекта «Новости с планеты Земля». Будущее Земли. Стратегия экологической безопасности России. Составление проектов «Земля моего будущего».

Форма контроля: беседа.

Раздел 8. Основы региональной экологии (4 часа)

Тема 8.1. Кузбасс на карте

Теория: Кузбасс на карте России. Географическое положение и ландшафтные районы области. Разнообразие природных условий области: рельеф, климат, погода. Специфика условий Кемеровской области. Водоемы Кузбасса. Гидрографическая сеть Кузбасса. Состояние водных объектов Кемеровской области. Водные ресурсы рек. Река Томь – главная водная магистраль Кузбасса. Лесные экосистемы Кузбасса. Природные условия лесной зоны. Особенности лесных сообществ. Факторы, определяющие формирование лесной экосистемы. Лес как экосистема. В степях Кузбасса. Особенности абиотических факторов степной зоны. Экосистема – тундра. Значение фауны тундры для биосферы.

Практика: Выявление примеров нарушения природной среды в области под влиянием деятельности человека. Работа с печатными изданиями СМИ по поиску материалов экологической тематики. Разработка проекта.

Форма контроля: беседа.

Тема 8.2. Экологические проблемы Кузбасса.

Теория: Общая характеристика основных экологических проблем Кузбасса. Антропогенное влияние на состояние природной среды в Кемеровской области. Охрана природы Кузбасса. Охраняемые территории Кемеровской области. Перспективы сохранения природной среды Кемеровской области.

Практика: Проведения исследования, оформление проекта

Форма контроля: беседа

Раздел 9. «Есть ли будущее после нас?» (6 часов)

9.1. Написание и оформление исследовательских работ

Теория: Значение учебных исследовательских работ. Структура исследовательской работы. Правила оформления исследовательской работы. Определение содержания исследовательской работы в целом и каждого ее раздела отдельно.

Практика: Изучение примеров исследовательских работ других учащихся. Написание и оформление исследовательской работы. Оценка и самооценка исследовательской работы.

Форма контроля: наблюдение.

9.2. Практика создания презентации исследовательской работы

Теория: Повод, публика, обстановка. Дизайн информации в презентации **Практика:** Составление презентации. Оценка и самооценка презентации «Есть ли будущее после нас?»

Форма контроля: наблюдение.

9.3. Участие в конкурсе исследовательских работ

Теория -

Практика: Защита работы на конкурсе (конференции).

Форма контроля: наблюдение.

9.4. Итоговое занятие - «Есть ли будущее после нас?»

Теория: -

Практика: Включение собранных материалов в контекст исследовательского кейса. Дискуссия на тему «Есть ли будущее после нас?». Подведение итогов обучения по программе. Рефлексия.

Форма контроля: наблюдение.

1.4. Планируемые результаты

По окончании обучения учащиеся будут знать:

- об окружающем мире и месте человека в нём,
- об экологии как науке и её роли в жизни человека,
- методику работы с лабораторным оборудованием,
- основы проектной и исследовательской деятельности.

Уметь:

- применять на практике полученные знания,

Владеть:

- навыками работы на лабораторном оборудовании по исследованию окружающей среды и проведению мониторинга,
- навыками исследовательской и проектной деятельности по изучению окружающей среды.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся бережное отношение к окружающей природе как главному богатству и потребность в её сохранении,
- воспитывать у учащихся экологическую культуру,
- воспитывать у учащихся умение работать в творческом коллективе, толерантность, гражданское самосознание.

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий
реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы**

2.1. Календарный учебный график

№	Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы	Количество учебных дней
1	Первый	34	34	1 раз в неделю	34

Начало учебного года – 1 сентября. Окончание учебного года – до конца мая.

2.2. Условия реализации программы

Условиями реализации программы являются материально-техническое обеспечение программы, наличие информационно- и учебно-методических материалов, а также кадровое обеспечение.

Методическое и дидактическое обеспечение:

- подборка методической литературы;
- наличие дидактического и наглядного материала.

Неотъемлемой частью методического обеспечения программы являются

Приложения:

- календарный учебный график (Приложение 1), который составляется для каждой группы; в нем отражаются дата проведения занятия, форма занятия, а также возможность применения электронных образовательных ресурсов, количество часов, отводящееся на заданную тему занятия, а также форма контроля, предусмотренная в содержании программы. Индивидуальный учебный план, если предусмотрено программой, составляется по форме календарного учебного графика;
- оценочные материалы – пакет диагностических методик по задачам программы.

Учебно-методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1. Учебно-методическое пособие «Организация экологической деятельности в школе».
2. Методические рекомендации по формированию структуры Общероссийской общественно-государственной детской юношеской организации «Российское движение школьников» на школьном, муниципальном. Региональном и федеральном уровнях и организационно методической поддержке деятельности организаторов детских общественных объединений;
3. Папка с разработками досуговых мероприятий.
4. Папка «Банк игр» на различную тематику.

5. Видеоролики.

6. Презентации.

Материально-техническое обеспечение:

- наличие светлого и просторного кабинета для занятий, удобной мебели;
- обеспеченность учащихся необходимыми материалами.
- Микроскоп цифровой, стереоскопический микроскоп, диск Секки, микроскоп цифровой (20-500) LCD, набор для исследования почвенного покрова «Эко-знайка», набор для исследования осадков «Эко-знайка», весы учебные с гирями до 200 гр., измеритель радиации «Эко-знайка», набор для оценки чистоты воздуха методом биоиндикации, лаборатория «Физико-химический анализ воды», набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ, водный термометр, портативный комплект-лаборатория для почвы.

Кадровое обеспечение: Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Биология» с правом преподавания географии и химии, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

2.3. Формы контроля

Важнейшим звеном образовательной деятельности учащихся является контроль усвоения программы, который осуществляется в соответствии с содержанием программы.

Программа предусматривает разные виды контроля:

- Вводный контроль, проводится в начале учебного года, позволяет определить уровень знаний, умений и навыков, компетенций у обучающегося, для того чтобы выбрать наиболее эффективные

методы обучения – осуществляется посредством диагностической беседы, анкетирования, наблюдения.

- Промежуточный контроль – осуществляется посредством наблюдения за деятельностью учащихся на каждом занятии, выполнением программы, при проверке посещаемости.
- Итоговый контроль – проводится по завершению программы и проходит в форме защиты социального проекта, основанного на данных учебного экологического исследования.

2.4. Оценочные материалы

Промежуточные тесты - наблюдение, итоговые тесты – наблюдение, вопросы. Участие в конкурсах.

2.5. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Методологической основой программы «Экология. Опыт. Проблема. Поиск» является идея личностно-ориентированного обучения, способствующего самоопределению и самореализации личности на основе принципов ее деятельностного развития, которая реализуется в учебно-воспитательном процессе посредством частичного применения следующих педагогических технологий:

- **Групповые технологии** используются при условии, когда обучающиеся обладают достаточными знаниями по теме, чтобы выполнять работу самостоятельно, работа в группах повышает учебную и познавательную мотивацию обучающихся, снижает уровень тревожности, помогает развивать коммуникативные навыки у обучающихся, умение вести диалог и аргументировать свою точку зрения;
- **Информационные технологии** используются как средство доступа к учебной информации, обеспечивающее возможности поиска, сбора информации и работы с источниками, в том числе в сети Интернет;
- **Информационно-компьютерная технология** позволяет организовать разные формы учебно-познавательной деятельности, сделать активной и

целенаправленной самостоятельную работу обучающихся, повысить качество учебного материала, помогает в формировании умения самостоятельно определять цель, задачи и гипотезу учебного экологического исследования.

- **Здоровьесберегающие** технологии позволяют сформировать у детей осознанное отношение к здоровью и жизни, накопление знаний о здоровье и развитие умений оберегать его.
- **Технология проектной деятельности** предполагает создание в ходе осуществления проекта нового, ранее не существовавшего, как минимум в ближайшем социальном окружении, социально значимого продукта. Этот продукт деятельности является средством разрешения противоречия между социальной трудностью, проблемой, воспринимаемой как личностно значимая, и потребностью личности, а сама деятельность — мостом, связывающим социум и личность
- **Личностно-ориентированные технологии** понимается такой тип образовательного процесса, в котором личность ученика и личность педагога выступают как его субъекты; целью обучения является развитие личности ребёнка, его индивидуальности и неповторимости; в процессе обучения учитываются ценностные ориентации ребёнка и структура его убеждений, на основе которых формируется его «внутренняя модель мира», при этом процессы обучения и учения взаимно согласовываются с учётом механизмов познания, особенностей мыслительных и поведенческих стратегий обучающихся, а отношения педагог-ученик построены на принципах сотрудничества и свободы выбора.
- **Игровая технология** включает достаточно обширную группу приемов организации педагогического процесса в форме разных педагогических игр. Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, выступающих как средство побуждения, стимулирования к учебной деятельности

Формы организации образовательного процесса:

Программа предусматривает следующие формы организации образовательного процесса:

- коллективная (обучающиеся рассматриваются как целостный коллектив);
- групповая (обучающиеся работают группами);
- индивидуальная (используется для работы с обучающимися при подготовке проекта, подготовка к конкурсам).

Виды занятий: определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, практические занятия, круглые столы, экологические акции, ролевые игры, экскурсии, выполнение самостоятельной работы, социальные проекты, и другие виды учебных занятий и учебных работ.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Занятия проводятся с учетом возрастных особенностей обучающихся.

Методы организации образовательного процесса, доступные для восприятия детей и помогающие усвоению программы:

- Словесные (лекция, беседа, рассказ, диалог, обсуждение, объяснение, убеждение, поощрение, методика тестовых опросов, тесты для выравнивания самооценки , поднятия настроения и снятия напряжения);
- Наглядные (документация, планирования, проекты, работа в сети);
- Практические (экологические экскурсии, субботники, экологические практикумы, защита проектов);
- Поисковые: диспут, изучение литературы, самостоятельная работа;
- Исследовательские: сбор фактов, поиск материала на заданную тему, тематическое расследование, изучение документов.

В результате закрепления на практике полученных теоретических знаний обучающиеся получают возможность реализовать свои

практические навыки в организации и проведении мероприятий, реализации своих проектах, социальных сетях, блогах, участвовать в конкурсах.

Основные принципы программы:

- самоуправление;
- добровольность;
- гласность;
- законность;
- непрерывность и систематичность проводимой работы;
- осознание личностной и социальной значимости своей деятельности;
- ответственное отношение к деятельности.
- научность
- региональный компонент

В основу методики преподавания программы положены принципы практико-ориентированной образовательной деятельности, обеспечивающей высокую познавательную активность учащихся и развитие творчества.

С целью обеспечения качественного обучения используются следующие методы обучения: монологический, диалогический, инструктивно-практический, объяснительно-побуждающий, практический метод, метод проектов.

Теоретический материал создает базу знаний, ориентирующую учащихся на применение полученных знаний в практической деятельности.

Изучение теоретического материала сопровождается системой практических занятий, которые не только обеспечивают связь теории и практики, но и позволяют развивать самосознание учащихся, формировать их психологическую готовность к самореализации, овладевать знаниями и умениями, необходимыми в дальнейшей жизни.

Методическое обеспечение программы представляет собой пакет методической продукции, используемой в процессе обучения:

- Контрольно-диагностические материалы по программе «Экология. Опыт. Проблема. Поиск»;
- Методические рекомендации по разделам программы «Экология. Опыт. Проблема. Поиск»;
- Подборка игр, заданий, упражнений по разделам программы «Экология. Опыт. Проблема. Поиск»;
- Разработки КТД по разделам программы «Экология. Опыт. Проблема. Поиск»;

Важная роль отводится построению индивидуального учебного плана с использованием и применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, использованию средств обучения и воспитания, представленных в электронном виде, в том числе электронных образовательных и информационных ресурсов.

Мониторинг освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы для определения уровня знаний и оценки компетенций учащихся осуществляется с применением электронных образовательных ресурсов, результаты заносятся в диагностическую карту.

- соответствии с современными подходами к оцениванию результатов обучения используется формирующее оценивание. Регулярная оценка дает информацию о том, как учащийся приобретает знания; исходя из нее педагог и учащийся могут предпринимать те или иные действия.
- Формирующее (внутреннее) оценивание нацелено на определение индивидуальных достижений каждого учащегося и не предполагает как сравнения результатов, продемонстрированных разными учащимися, так и административных выводов по результатам обучения. Формирующее оценивание позволяет педагогу четко сформулировать образовательный результат, подлежащий формированию, и сделать учащегося субъектом образовательной и оценочной деятельности.

- Реализация программы направлена на формирование и развитие творческих способностей учащихся, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья за рамками основного образования.
- Реализация образовательной программы не нацелена на достижение предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами основного общего образования.

Список литературы для педагога

1. «Школьный практикум. Экология », В.В. Пасечник, М: «Дрофа», 2019г.
2. Журнал «Школьные технологии», «Экология эстетика пришкольного участка», Н.А. Пугал, № 3, 2019 г.
3. Экология родного края / под редакцией Ашихминой Т.Я. -М: Образование. 2015 г.
4. Габриелян О.С. Химия – 8 класс. - М: Дрофа. 2020 г.
5. «Практические занятия по экологии».. Д. Зверев, М: «Просвещение». 2018 г.
6. О.А. Шклярова «Изучение экологического состояния школы»; М.: «Педагогика», «Биология в школе», №3 – 2019 г.
7. В.Г. Зарубин, Ю.В. Новиков «Гигиена города»; М.: Медицина, 2020 г.
8. Дядюн Т.В. Практикум “Мир воздуха”. Ж. “Биология в школе”, № 1, 2021.
9. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Ж. “ Биология в школе”, № 7, 2020.
10. Чижевский А.Е. Я познаю мир. Детская энциклопедия. Экология. Москва. Издательство АСТ, 2019.
11. «Экология» Школьный справочник, А.П. Ошмарин др., Ярославль, «Академия развития», 2020г.

- 12.«Основы экологии», сборник задач, упражнений, практических работ 10(11) .А. Жигарев и др.» Дрофа», 2020г.
13. О.В. Петунин «Изучение экологии в школе». Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения - Ярославль, Академия развития; Владимир: ВКТ, 2020
14. Басов В.М., Капитонов В.И. Летний полевой практикум по экологии. Учебное пособие. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2021.- 160 с.
- 15.Пасечник В.В. Школьный практикум. Экология. 9 класс. М.: Дрофа, 2021. – 64
- 16.Педагогика: Учебник / Л. П. Крившенко, М. Е. Вайндорф-Сы-П24 соева и др.; Под ред. Л. П. Крившенко. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2020. - 432 с.
17. Федорова А.И., Никольская А.Н. практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. – М.: гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2019.-288 с.
18. Шаповаленко И.В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология). — М.: Гардарики, 2019. — 349 с.
19. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие / Под ред. Т, Я, Ашихминой. – М.: АГАР, 2020.
- 20.«Экологическое право РФ» Курс лекций, Ю.Е. Винокуров, М: МНЭПУ,2021г.
- 21.«Основы Экологии»,10(11) Н.М. Чернова и др., М: Просвещение», 2020г.
22. «Здоровье человека и окружающая среда», В.Т. Величковский и др., М: «Новая школа», 2021.
- 23.«Экология» 10 -11 кл, С.В. Алексеев, Санкт-Петербург, СМИО Пресс, 2019г.
- 24.«Экология, 10-11» , А.Т. Зверев. М: «Оникс 21 век», 2020г.
- 25.«Экология. Краткий справочник школьника»,9-11 кл, «Дрофа».2020

Список рекомендуемой литературы для учащихся

- 1.Акимушкин И. Причуды природы., Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 2018
- 2.Багрова Л.А. Я познаю мир - М.: АСТ,2019
- 3.Любимцев В.В. Что? Где? Когда? Как? Зачем? Почему? - М.: Дрофа, 2020
- 4.Рянжин С.В. Экологический букварь. - С.-Петербург,2022