

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Кремяновская средняя общеобразовательная школа»
Кореневского района Курской области

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 01.09.23 г. № 1/121
Директор

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
решением педагогического совета
от 29.08.23 г. протокол №1



Т.В. Мусияченко

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественнонаучной
направленности
«ЭКОЛОГ»
(базовый уровень)
Возраст учащихся 13-14 лет
Срок реализации 1 год

Автор-составитель:
Савостикова Л.Н.,
педагог дополнительного образования

Кремяное 2023 г.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии нормативно-правовыми основаниями проектирования Программ:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральным Законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.08.2020);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Закон Курской области от 09.12.2013 г. №121-ЗКО (ред. от 14.12.2020 г. №113-ЗКО) «Об образовании в Курской области»;
- Уставом Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Кремяновская средняя общеобразовательная школа» Кореневского района Курской области (далее - школа);
- иными локальными нормативными актами школы, регламентирующими порядок предоставления дополнительных образовательных услуг.

Направленность программы - естественнонаучная

Актуальность программы

Изучение учащимися экологических понятий, законов по прежнему актуально, т.к. способствует расширению кругозора, воспитанию научного мировоззрения, установлению логических связей в окружающей природе. Данная программа способствует развитию у учащихся развитию целого ряда личностных качеств.

Программа предусматривает активное проявление знаний, умений учащихся, осознание значимости экологических знаний, их ценности. Благодаря данной программе у учеников продолжит развиваться познавательный интерес к экологии, чувство сопричастности к общему делу каждого члена кружка.

Содержание и структура курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы.

В целом кружок позволит полнее реализовать воспитательный и развивающий потенциал природоведческих знаний, обеспечит более надёжные основы экологической ответственности школьников.

Отличительная особенность программы

Отличительной особенностью данной программы является то, что занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся.

В ходе изучения курса возможно формирование элементов культуры и поведения, анализ ситуации взаимодействия природы и общества, охрана здоровья человека.

Уровень программы – базовый

Условия зачисления на программу – на обучение принимаются все желающие без исключения.

Адресат программы: обучающиеся 13-14 лет.

Срок реализации и объем программы: 1 год– 72 часа. Из них на учебные занятия отводится 26 часов в год, на практические – 40, на экскурсии 6 часов.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 40 минут с переменной 10 минут.

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий: групповая, индивидуально-групповая

Особенности организации образовательного процесса–традиционная, возможна реализация программы с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цель программы: формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика.

1.3. Задачи программы

Познавательные:

Расширить знания учащихся по биологии и экологии;
Сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности - анкетирования, социологического опроса, наблюдения, измерения, мониторинга и др. ;
Изучить отдельные виды загрязнений окружающей среды;
Рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы;
Развить умение проектирования своей деятельности;
Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
Научить оформлять результаты своей работы.

Развивающие:

Способствовать развитию логического мышления, внимания;
Развивать умение оценивать состояние городской среды и местных экосистем;
Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
Продолжить развивать творческие способности.

Воспитательные:

Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
Совершенствовать навыки коллективной работы;
Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности;
Усиление контактов школьников с природой.
Достижению поставленной цели способствует решение ряда педагогических задач

1.5. Содержание программы.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Форма аттестации/контроля
			Теория	Практика	Эксперсии	
1	Введение	5	4	1	-	Беседа, опрос
2	Основы исследовательской деятельности	17	3	12	2	Беседа, творческая работа
3	Антропогенное воздействие на биосферу	5	4	1	-	Беседа, творческая работа, практическое занятие
4	Антропогенное влияние на атмосферу	11	5	6	-	Беседа, опрос, практическое занятие
5	Антропогенное влияние на гидросферу	11	3	6	2	Беседа, творческая работа, практическое занятие
6	Антропогенное влияние на литосферу	16	4	10	2	Беседа, практическое занятие
7	Биоиндикация	4	2	2	-	Беседа, творческая работа, практическое занятие
	Заключительное занятие	3	1	2	-	Беседа, творческая работа, практическое занятие
	Итого	72	26	40	6	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Введение. (5 часов)

Теоретические знания:

Инструктаж по технике безопасности при выполнении практических работ и поведении в природе.

Экология. Предмет экологии, структура экологии. Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга. Экологические факторы. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений и пути их распространения.

Практикум. Знакомство со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

Основы исследовательской деятельности (17 часов).

Теоретические знания:

Методика исследовательской и структура исследовательской работы. Выбор темы и постановка проблемы. Этапы исследования. Анализ и обработка исследовательской работы. Работа с литературой. Выводы исследовательской работы. Оформление исследовательской работы.

Экскурсии: 1. В микрорайон школы, на водоемы (пруд)

Практикумы:

1. Экологический мониторинг. Методы исследования
2. Сбор и обработка информации по теме «Боль природы».
3. Оформление стенда «Боль природы».
4. Определение пылевого загрязнения территории села, школы.
5. Определение шумового загрязнения территории села, школы.
6. Оценка экологического состояния микрорайона школы по асимметрии листьев.
7. Оформление выставки поделок из природного материала и отходов «Вторая жизнь мусора»

Антропогенное воздействие на биосферу (5 часов)

Теоретические знания.

Экстремальные воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы), природные (стихийные бедствия). Последствия воздействия оружия массового поражения на человека и биоту. Последствия техногенных экологических катастроф на биосферу. Экологические последствия бедствий эндогенного и экзогенного характера (землетрясений, цунами, извержения вулканов, наводнений, штормов, оползней и т.д.). Особые виды антропогенного воздействия на биосферу: шумовое, биологическое, электромагнитное воздействия, опасные отходы.

Практикум. 1. Радиоактивное загрязнение. Что это такое?

Антропогенное влияние на атмосферу (11 часов)

Теоретические знания.

Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному

состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое. Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы («парниковый эффект», «озоновые дыры», «кислотные дожди»). Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.

Практикум:

1. Определение запыленности территории школы зимой.
2. Определение запыленности школьных помещений.
3. Влияние пыли на организм человека.
4. Роль зеленых насаждений в защите от пыли.

Антропогенное влияние на гидросферу (11 часов)

Теоретические знания:

Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение. Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.) методы отбора проб воды. Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация водоемов, истощение вод). Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы.

Экскурсии к водоему:

1. "Изучение водных беспозвоночных реки и оценка ее экологического состояния».

Практикум.

1. «Биоиндикация экологического состояния водоемов с помощью пресноводных моллюсков».
2. Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические).
3. Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, рН.
4. Оформление стенда «Вода – это жизнь!»

Антропогенное влияние на литосферу (16 часов)

Теоретические знания

Почва и ее экологическое значение. Нарушения почв. Деградация почв, причины деградации почв. Эрозия почв: ветровая, водная. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества). Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание,

физическое «загрязнение» горных пород). Приемы и методы изучения загрязнения литосферы. Деградация почв.

Структура и характеристика загрязненности почв городов. Явление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжелыми металлами и его причины. Влияние соединений свинца на организм.

Экскурсии.

1. «Выявление несанкционированных свалок в окрестностях города».

Практикум

1. Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок.
2. Исследование почвы в микрорайоне школы.
3. Состав почвы с. Кремьяное.
4. Оформление фотовыставки «Боль природы».
5. Написание и распространение листовки «Нет мусору!».
6. Уборка мусора на берегу пруда, в микрорайоне школы.

Биоиндикация (4 часа)

Теоретические знания:

Наблюдение за состоянием сообществ организмов как способ оценки их экологического состояния. Факторы нарушенности экосистем и их определение (тревожность, нарушение внутривидовых и межвидовых отношений, естественных жизненных циклов и др.) Использование биологических объектов при мониторинге загрязнений окружающей среды (растительных и животных организмов).

Биоиндикация на примере лишайника, сосны, липы, ряски и др.

Практикум.

Оформление стенда «Село, в котором мы живем».

Заключительное занятие (3 часа).

Практикум.

1. Оформление стенда «Город, в котором мы живем».
2. Анализ и самоанализ результатов работы за год.

2 . Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Эколог»

№ п/п	Группа	Год обучения	Дата начала занятия	Дата окончания занятия	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	1 П Ф	2023- 2024	04.09. 2023	29.05.202 3	36	72	72	2 раза в недел ю	08.03.24 23.02.24 01.05.24 09.05.23	сентябрь февраль май

2.2. Оценочные материалы

Диагностика обучения включает в себя контроль, анализ и накопление статистических данных. В ходе обучения по данной программе проводятся следующие виды и формы контроля: входной (тест); текущий (ребусы, конкурсы, олимпиады); итоговый (тест).

2.3. Формы аттестации

Для отслеживания и демонстрации образовательных результатов применяются следующие формы: участие в конкурсах, олимпиадах, викторинах, смотрах, защита творческих работ, изготовление памяток, инсценировки, защита проектов.

2.4. Методические материалы

№ п / п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико- методический материал.	Формы учебного занятия	формы контроля / аттестации
1	Введение	Инструктаж по технике безопасности при выполнении практических работ и поведении в природе.	Групповая	Беседа, опрос
2	Основы исследовательской деятельности	Мультимедийное оборудование. Демонстрационный материал (иллюстрации, фотоматериалы, видеоролики, просмотр журналов. Справочная литература. Методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности; дидактический материал.	Групповая, индивиду ально- групповая	выставка поделок
3	Антропогенное воздействие на биосферу	Мультимедийное оборудование. Демонстрационный материал (иллюстрации, фотоматериалы, видеоролики, карты, и т.д.). Справочная литература. Методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности; дидактический материал.	Групповая, индивиду ально- групповая	собеседова ние, защита проекта
4	Антропогенное влияние на атмосферу	Мультимедийное оборудование. Демонстрационный материал (иллюстрации, фотоматериалы, видеоролики, карты, и т.д.). Справочная литература. Методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности; дидактический материал.	Групповая, индивиду ально- групповая	Реферат, доклад
5	Антропогенное влияние на гидросферу	Мультимедийное оборудование. Демонстрационный материал (иллюстрации, фотоматериалы, видеоролики, карты, и т.д.). Справочная литература. Методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности; дидактический материал.	Групповая, индивиду ально- групповая	Оформлен ие стенда

		материал.		
6	Антропогенное влияние на литосферу	Мультимедийное оборудование. Демонстрационный материал (иллюстрации, фотоматериалы, видеоролики, карты, и т.д.). Справочная литература. Методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности; - дидактический материал.	Групповая, индивидуально-групповая	Оформление фотовыставки
7	Биоиндикация	Мультимедийное оборудование. Демонстрационный материал (иллюстрации, фотоматериалы, видеоролики, карты, и т.д.). Справочная литература. Методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности; - дидактический материал.	Групповая, индивидуально-групповая	Оформление стенда
8	Заключительное занятие	Мультимедийное оборудование. Демонстрационный материал (иллюстрации, фотоматериалы, видеоролики, карты, и т.д.). Справочная литература. Методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности; - дидактический материал.	Групповая, индивидуально-групповая	Творческий отчет

2.5. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Кабинет. Для занятий требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-техническим нормам. Помещение должно быть сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемым, с достаточным дневным и искусственным освещением. Кабинет необходимо эстетически оформить, правильно организовать рабочие места.

Оборудование. Столы и стулья для учащихся, доска настенная, компьютер, проектор.

Материалы и инструменты. Лабораторное оборудование.

Дидактические материалы

Разработки занятий, мероприятий, конференций и круглых столов.

Разработки экскурсий

Банк методик для исследовательской и проектной деятельности учащихся.

Книги, определители, методические рекомендации для проведения практических, лабораторных, исследовательских работ (как в бумажном, так и в электронном виде, ресурсы Интернета)

Необходимое оборудование, химическая посуда и реактивы, муляжи, таблицы

Компьютер, программы, необходимые для обработки статистического материала

2.6. Рабочая программа воспитания к дополнительной общеразвивающей программе "Эколог"

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Эколог» в настоящее время очень актуальна в связи с тем, что глубокие изменения в современном мире затронули все сферы социальной жизни общества, привели к возникновению серьёзных экологических проблем. И уже сейчас необходимо наметить пути к иному образу жизни, мышлению и типу поведения в окружающей среде. В настоящее время происходит резкое ухудшение экологической обстановки в окружающем мире, наблюдается низкая экологическая культура детей. Достигнуть повышения уровня воспитанности обучающихся в данном возрасте можно с помощью занятий в данном объединении.

Цель программы: создание условий для формирования экологической культуры обучающихся через практическую, исследовательскую и проектную деятельность с учетом требований современной реальности, а так же собственный опыт природопользователя.

Планируемые результаты

Личностные:

развитие интеллектуальных и творческих способностей;
воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
признание высокой целостности жизни, здоровья своего и других людей;
развитие мотивации к получению новых знаний;
ответственного отношения к учению, труду;
целостного мировоззрения;
осознанности и уважительного отношения к одноклассникам, другим людям;
коммуникативной компетенции в общении;
основ экологической культуры

Метапредметные:

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
Выявлять причины и следствия простых явлений;
Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

Понимать смысл биологических терминов;
Знать сущность биологических процессов;
Объяснять: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе.
Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
выявлять: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека,
анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
проводить самостоятельный поиск биологической информации: в тексте книг, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах.

№	Название	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
	День рождения Гринпис	презентация	Сентябрь МКОУ «Кремяновская СОШ»	Савостикова Л.Н.
	Энергосбережение в быту.	классно-урочная	Октябрь МКОУ «Кремяновская СОШ»	Савостикова Л.Н.
	День заповедников. «Заповедники Центральной России»	презентация	Январь МКОУ «Кремяновская СОШ»	Савостикова Л.Н.
	Международный день леса «Лес – легкие планеты»	Деловая игра	Март МКОУ «Кремяновская СОШ»	Савостикова Л.Н.
	День Земли	видеоурок	Апрель МКОУ «Кремяновская СОШ»	Савостикова Л.Н.
	Всемирная акция «Мы чистим мир»	май экодисант	зоны отдыха с. Кремяное	Савостикова Л.Н.

2.7. Список литературы и интернет-ресурсов для педагога

1. Алексеев С. В., Груздева Н. В. Практикум по экологии. – АО «МДС», 1996г.
2. Андреевкова И. В. Лабораторный практикум по биоиндикации качества среды.- Смоленск 2005 г.
3. Ашихмина Ю. Е. Школьный экологический мониторинг. – М.: «Агар», 2000 г.
4. Пономарева О. Н. Методические рекомендации к учебнику экологии // Биология в школе: журнал. – 2003. - № 1.
5. Кирпичёв В. И. Школьный стресс. // Экология и жизнь: журнал. – 2007 г. - № 1, стр.- 27 – 31.
6. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.
7. Удивительная планета Земля./ перевод с французского Copyright© 2012. ЗАО «Издательский Дом Ридерз Дайджест»

Интернет ресурсы.

<http://www.wood.ru>

<http://www.edpsciences.org/radiopro>

<http://www.gks.ru/wps/portal> -- Росстат. Россия в цифрах

<http://www.ecopolicy.ru> - Центр экологической политики России

http://www.archipelag.ru/ru_mir/ostrov-rus/demography-position/vishnevsky/great/

<http://ru.wikipedia>

<http://www.ecology-portal.ru>

<http://www/oeco.ru>

<http://fhtzb.ru>

<http://otherreferats.allbest.ru>

Список литературы для учащихся

1. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных (Текст)– Ярославль: «Академия развития», «Академия К», 2005. (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
2. Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии (Текст)/ художники Янаев, В. Х., Куров, В.Н. – Ярославль: «Академия развития», 2006. (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
3. Большаков, А.П. Биология. Занимательные факты и тесты. – СПб.: «Паритет», 2000.
4. Демьянков, Е. Н. Биология. Мир растений (Текст): задачи. Дополнительные материалы: бкл. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.
5. Игнатова В.А. Экология и культура: на пути к интеграции. Книга для учителя. – Тюмень: Издательство «Вектор Бук», 2004. – 262 с.

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема занятия	Количество часов	Форма/тип занятия	Место проведения	Форма контроля
			Введение	5			
1	04.09		Инструктаж по технике безопасности при выполнении практических работ и поведении в природе.	1	Беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
2	06.09		Экология. Предмет экологии, структура экологии. Методы исследования.	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
3	11.09		Задачи и методы экологического мониторинга.	1	Лекция, беседа,	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
4	13.09		Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
5	18.09		Практикум. Знакомство со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
			Основы исследовательской деятельности	17			
6	20.09		Методика исследовательской и структура исследовательской работы.	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
7	25.09		Этапы исследования.	1	Лекция, беседа,	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
8	27.09		Оформление исследовательской работы.	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
9	02.10		Экскурсия в микрорайон школы, на водоемы (пруд)	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ

10	04.10	Экскурсия в микрорайон школы, на водоемы (пруд)		Экскурсия, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
11	09.10	Экологический мониторинг. Методы исследования	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
12	11.10	Практикум. Сбор и обработка информации по теме «Боль природы».	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
13	16.10	Практикум. Сбор и обработка информации по теме «Боль природы».		Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
14	18.10	Практикум. Оформление стенда «Боль природы».	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
15	23.10	Практикум. Определение пылевого загрязнения территории села, школы.	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
16	25.10	Практикум. Определение пылевого загрязнения территории села, школы.		Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
17	30.10	Практикум. Определение шумового загрязнения территории села, школы.	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
18	08.11	Практикум. Определение шумового загрязнения территории села, школы.		Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
19	13.11	Практикум. Оценка экологического состояния микрорайона школы по асимметрии листьев.	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
20	15.11	Практикум. Оценка экологического состояния микрорайона школы по асимметрии листьев.	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
21	20.11	Практикум. Оформление выставки поделок из природного материала и отходов «Вторая жизнь мусора»	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
22	22.11	Практикум. Оформление выставки поделок из природного материала и отходов «Вторая жизнь мусора»	1	Практика, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
		Антропогенное воздействие на биосферу	5			

23	27.11	Экстремальные воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы), природные (стихийные бедствия).	1	Демонстрация	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
24	29.11	Последствия техногенных экологических катастроф на биосферу.	1	Демонстрация	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
25	04.12	Экологические последствия бедствий эндогенного и экзогенного характера (землетрясений, цунами, извержения вулканов, наводнений, штормов, оползней и т.д.).	1	Демонстрация	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
26	06.12	Особые виды антропогенного воздействия на биосферу: шумовое, биологическое, электромагнитное воздействия, опасные отходы.	1	Лекция	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
27	11.12	Практикум. «Радиоактивное загрязнение. Что это такое?»	1	Отчет	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	анализ
		Антропогенное влияние на атмосферу	11			
28	13.12	Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные).	1	Беседа	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
29	18.12	Классификация антропогенного загрязнения.	1	Лекция	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
30	20.12	Источники загрязнения атмосферы.	1	Лекция	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
31	25.12	Экологические последствия загрязнения атмосферы («парниковый эффект», «озоновые дыры», «кислотные дожди»).	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
32	27.12	Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы.	1	Практика	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
33	10.01	Практикум. Определение	1	Практика	МКОУ	анализ

		запыленности территории школы зимой.			«Кремяновская СОШ»	
34	15.01	Практикум. Определение запыленности территории школы зимой.		Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
35	17.01	Практикум. Определение запыленности школьных помещений.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
36	22.01	Практикум. Определение запыленности школьных помещений.		Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
37	24.01	Практикум. Влияние пыли на организм человека.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
38	29.01	Практикум. Роль зеленых насаждений в защите от пыли.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
		Антропогенное влияние на гидросферу	11			
39	31.01	Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов. (тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение)	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
40	05.02	Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
41	07.02	Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация водоемов, истощение вод)	1	Демонстрация	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
42	12.02	Экскурсия к водоему. «Изучение водных беспозвоночных реки и оценка ее экологического состояния».	1	Экскурсия	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
43	14.02	Экскурсия к водоему. «Изучение водных беспозвоночных реки и оценка ее экологического	1	Экскурсия	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ

			состояния».				
44	19.02		Практикум. «Биоиндикация экологического состояния водоемов с помощью пресноводных моллюсков».	1	Практика	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	анализ
45	21.02		Практикум. «Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические)».	1	Практика	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	анализ
46	26.02		Практикум. «Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, рН».	1	Практика	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	анализ
47	28.02		Практикум. «Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, рН».	1	Практика	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	анализ
48	04.03		Практикум. Оформление стенда «Вода – это жизнь!»	1	Практика	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	анализ
49	06.03		Практикум. Оформление стенда «Вода – это жизнь!»		Практика	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	анализ
			Антропогенное влияние на литосферу	16			
50	11.03		Почва и ее экологическое значение. (нарушения почв. Деградация почв, причины деградации почв)	1	Лекция, беседа	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
51	13.03		Эрозия почв: ветровая, водная. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества).	1	Лекция	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование
52	18.03		Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв,	1	Демонстрация	МКОУ «Кремьяновская СОШ»	собеседование

		опустынивание, физическое «загрязнение» горных пород).				
53	20.03	Структура и характеристика загрязненности почв городов.	1	Лекция	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседован ие
54	25.03	Экскурсия. «Выявление несанкционированных свалок в окрестностях города».	1	Экскурсия	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
55	01.04	Практикум. Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
56	03.04	Практикум. Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
57	08.04	Практикум. Исследование почвы в микрорайоне школы.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
58	10.04	Практикум. Исследование почвы в микрорайоне школы.		Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
59	15.04	Практикум. Состав почвы с. Кремьяное.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
60	17.04	Практикум. Оформление фотовыставки «Боль природы».	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
61	22.04	Практикум. Оформление фотовыставки «Боль природы».		Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
62	24.04	Практикум. Написание и распространение листовки «Нет мусору!».	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
63	29.04	Практикум. Написание и распространение листовки «Нет мусору!».		Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
64	06.05	Практикум. Уборка мусора	1	Практика	МКОУ	анализ

		на берегу пруда, в микрорайоне школы.			«Кремяновская СОШ»	
65	08.05	Практикум. Уборка мусора на берегу пруда, в микрорайоне школы.		Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
		Биоиндикация	4			
66	13.05	Наблюдение за состоянием сообществ организмов как способ оценки их экологического состояния.	1	Демонстрация	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
67	15.05	Факторы нарушенности экосистем и их определение (тревожность, нарушение внутривидовых и межвидовых отношений, естественных жизненных циклов и др.)	1	Лекция	МКОУ «Кремяновская СОШ»	собеседование
68	20.05	Практикум. «Оформление стенда «Село, в котором мы живем».	1	Творческий отчет	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
69	22.05	Практикум. «Оформление стенда «Село, в котором мы живем».		Творческий отчет	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
		Заключительное занятие	3			
70	27.05	Практикум. «Оформление стенда «Город, в котором мы живем».	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
71	27.05	Практикум. «Оформление стенда «Город, в котором мы живем».		Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ
72	29.05	Анализ результатов работы за год.	1	Практика	МКОУ «Кремяновская СОШ»	анализ

Мониторинг результатов обучения ребенка по дополнительной образовательной программе «Эколог»

Показатели (оцениваемые параметры)	Методы диагностики
<p>1. Теоретическая подготовка 1.1. Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям (знания по основным разделам программы) 1.2. Осмысленность и правильность использования специальной терминологии (владение специальной терминологией)</p>	<p>наблюдение</p> <p>контрольный опрос</p>
<p>2. Практическая подготовка 2.1. Практические умения, навыки, предусмотренные программой (соответствие практических умений и навыков программным требованиям) 2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением (отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения) 2.3. Творческие навыки креативность в выполнении творческих заданий.</p>	<p>Собеседование</p> <p>творческие работы</p> <p>Контрольные задания</p>
<p>3. Общеучебные умения и навыки 3.1. Учебно – интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу, пользоваться различными источниками информации, проводить исследовательскую работу (самостоятельность в подборе и анализе литературы) 3.2. Учебно – коммуникативные умения: 3.2. Умение слушать педагога; выступать перед аудиторией, умение вести полемику, участвовать в дискуссии (адекватность восприятия информации, идущей от педагога) 3.3. Учебно организационные умения и навыки: 3.3. Умение организовать рабочее место, аккуратно выполнять работу (способность самостоятельно организовать и убрать свое рабочее место)</p>	<p>Контрольные творческие задания</p> <p>Наблюдения</p> <p>Анализ исследовательских работ</p> <p>Наблюдения</p>

Оценочные материалы

Критерии оценки отчетов по практическим работам

1. Формулировка цели и задач практической работы (0-1 балл)
2. Описание методики исследования. (0-1 балл)
3. Наличие анализа данных, полученных в ходе практической работы. (0-1 балл)
4. Выводы и их обоснование. (0-1 балл)
5. Качество оформления отчета. (0-1 балл)

ИТОГО: 5 баллов

Уровни оценивания:

От 4 до 5 баллов – высокий уровень освоения программы

От 2 до 4 баллов – средний уровень освоения программы

До 2 баллов – низкий уровень освоения программы

Оценочные материалы для проверки результативности выполнения дополнительной общеразвивающей программы «Эколог» за год

Критерии оценки выступлений по исследовательским работам:

1.Актуальность представляемой работы (0-1 балл)

2.Цели и задачи исследования (0-1 балл)

3.Глубина проработанности материала (0-1 балл)

4.Практическая значимость (0-1 балл)

5.Выводы (0-1 балл)

6.Структура выступления (0-1 балл)

7.Качество оформления (0-1 балл)

8.Убедительность выступления (0-1 балл)

9.Использование наглядности – презентации, таблицы, коллекции (0-1 балл)

10.Ответы на вопросы (0-1 балл)

ИТОГО: 10 баллов

Уровни оценивания:

От 8 до 10 баллов – высокий уровень освоения программы

От 5 до 8 баллов – средний уровень освоения программы

До 5 баллов – низкий уровень освоения программы