

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
С.БЕРЕЗИНА РЕЧКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»

Согласовано Заместитель директора по УВР  Е.И.Преображенская/ «25» августа 2025 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МАОУ «СОШ с.Березина Речка»  Е.В.Репрынцева/ Приказ № 179 от «26» августа 2025 г. 
--	--

**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный эколог»**

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Шатохина Е.В,
учитель биологии и экологии

г. Саратов
2025

Оглавление

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка.	3
1.2. Цель и задачи программы.	4
1.3 Планируемые результаты освоения программы	4
1.4. Содержание программы.....	5
1.4.1 Учебный план	5
1.4.2. Содержание учебного плана	6
1.5 Формы и периодичность контроля	11
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	12
2.1. Методическое обеспечение программы.....	12
2.2. Условия реализации программы.....	12
2.2.1. Материально-техническое обеспечение программы:	13
2.2.2. Информационное обеспечение программы:	13
2.2.3. Кадровое обеспечение программы:	13
2.3.Оценочно-диагностические материалы.....	13
2.4. Список литературы и интернет-ресурсы.....	14
Приложения	16
Приложение 1. Календарный учебный график.....	16
Приложение 2. План воспитательной работы	21

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1 Пояснительная записка.

Уровень освоения программы: базовый.

Направленность программы: естественнонаучная.

Программа направлена на развитие познавательного интереса учащихся, формирование научной картины мира на основе изучения процессов и явлений природы и экологически ответственного мировоззрения, необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личностей в системе социальных отношений.

Актуальность реализации программы является преодоление утилитарного, потребительского подхода к окружающей среде, порождающего безответственное отношение к ней.

Педагогическая целесообразность программы определяется тем, что обучение по Программе способствует расширению, углублению и дополнению базовых знаний по биологии, географии, химии, дает возможность удовлетворять познавательный интерес обучающихся в изучении природы, развивать потенциальные возможности и способности обучающихся, реализовывать их творческий потенциал.

Содержание Программы также способствует повышению уровня экологической культуры обучающихся, формированию умений анализировать экологическую ситуацию вокруг себя, осознанию личной ответственности за сохранность природной среды, пониманию условий взаимодействия организма человека с окружающей средой.

Адресат программы: обучающиеся 12-15 лет

Объём программы: 72 часа

Срок освоения: 1 год

Форма проведения: очная

Режим проведения: 1 час в неделю.

Количество обучающихся в группе: 10-18 человек

Особенности организации образовательного процесса: набор детей в группы свободный, без предъявления требований к уровню подготовленности обучающихся.

Программа основана на реализации общедоступных и универсальных форм организации материала, что обеспечивает минимальную сложность содержания и соответствует его начальному уровню. На занятия по данной программе принимаются обучающиеся без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- ✓ Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: формирование основ и повышение уровня экологической культуры детей и молодежи через вовлечение в систему социально-ориентированной деятельности.

Обучающие:

- способствовать овладению знаний о живой природе, общими методами её изучения;
- углублять теоретические и практические знания обучающихся в области экологии растений и животных;

Воспитательные:

- формировать экологическое мировоззрение, целостное представление о взаимодействии живой и неживой природы с человеком;
- изучать современные проблемы окружающей среды;
- выявлять основные источники загрязнения окружающей среды и возможные способы устранения экологических последствий;
- воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Развивающие:

- развивать у обучающихся умения предсказывать возможные последствия тех или иных действий человека в окружающей природной среде;
- формировать у обучающихся умения и навыки публичных выступлений.

1.3 Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности.

Предметные:

- законы развития природы, взаимосвязь человека и окружающей среды;
- причины экологического нарушения среды обитания и их последствия;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменений окружающей природной среды под воздействием человека;
- основы экологической культуры, духовно-нравственных правил поведения людей в окружающей природной среде, норм здоровьесберегающего поведения;
- основные источники и факторы происхождения загрязнения окружающей среды;
- иметь первоначальные представления о живой и неживой природе, энергии и энергоресурсах, о роли воды в жизни человека;
- законы развития природы, взаимосвязь человека и природы; основы ресурсосбережения; принципы раздельного сбора мусора;
- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе; основное правило взаимодействия людей с природой;

Метапредметные:

- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями природы;
- анализировать сущность явлений, выделять причинно-следственные связи;

- использовать различные информационные источники для поиска необходимой информации;
- использовать различные методы сбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения природоохранных задач;
- применять полученные знания в практической и исследовательской работах;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- оформлять результаты наблюдений, экспериментов в виде простейших схем, таблиц, рисунков, описаний и выводов;
- определять характер взаимоотношений человека и окружающей среды, находить примеры влияния этих отношений на здоровье и безопасность человека;

Основные принципы программы

Принцип системности

Реализация задач через связь внеурочной деятельности с учебным процессом.

Принцип гуманизации

Уважение к личности ребёнка. Создание благоприятных условий для развития способностей обучающихся.

Принцип опоры

Учёт интересов и потребностей обучающихся; опора на них.

Принцип совместной деятельности детей и взрослых

Привлечение родителей и обучающихся на всех этапах исследовательской деятельности: планировании, обсуждении, проведении.

Принцип обратной связи

Каждое занятие должно заканчиваться рефлексией. Совместно с обучающимися необходимо обсудить, что получилось и что не получилось, изучить их мнение, определить их настроение и перспективу.

Принцип успешности

И взрослому, и ребенку необходимо быть значимым и успешным. Степень успешности определяет самочувствие человека, его отношение к окружающим его людям, окружающему миру. Если обучающийся будет видеть, что его вклад в общее дело оценен, то в последующих делах он будет еще более активен и успешен. Очень важно, чтобы оценка успешности обучающегося была искренней и неформальной, она должна отмечать реальный успех и реальное достижение.

1.4. Содержание программы

1.4.1 Учебный план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	1		Входящее тестирование
2.	Человек и окружающая среда	3	1	2	Тестирование
3.	Взаимоотношения «человек-природа»	6	3	3	Тестирование
4.	Городская экологическая среда	7	4	3	Решение экологических задач

5.	Природа – источник здоровья	7	2	5	Выставка творческих работ
6.	Человек и животные.	4	1	3	Выставка творческих работ
7.	Человек и растения	3	1	2	Выставка творческих работ
8.	Влияние человека на атмосферу	4	1	3	Защита исследовательской работы
9.	Влияние человека на гидросферу	4	1	3	Защита исследовательской работы
10.	Воздействие человека на литосферу	2	1	1	Тестирование
11.	Мой экологический след	4	1	3	Результаты конкурса видеороликов
12.	Энергосбережение	4	1	3	Результаты конкурса презентаций
13.	Раздельный сбор и переработка отходов	4	1	3	Результаты конкурса фотоснимков
14.	Экономия бумаги	4	1	3	Результаты конкурса «Оригами»
15.	Экономия воды	4	1	3	Тестирование
16.	Охрана и защита леса	4	1	3	конкурс «Лучший противопожарный плакат»
17.	«Зелеными тропами»	4	1	3	Отчет по экскурсии
18.	Итоговое занятие	3		3	Защита проектов
Всего часов		72	23	49	

1.4.2. Содержание учебного плана

Вводное занятие (1 ч.) теория.

Цели и задачи работы в объединении. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Введение в программу.

Тема Человек и окружающая среда (3ч.)

теория.

Природа – то, что нас окружает, но не создано человеком. Природные объекты, созданные человеком. Вещество. Разнообразие веществ в окружающем мире.

Твердые тела, жидкости, газы. Примеры явлений природы. Неживая и живая природа.

Экология – наука о взаимосвязи. История возникновения науки. Средаобитания. Границы сред обитания.

Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Понятие «валеологическая экология». Профессии людей, связанные с изучением, сохранением живой природы.

Практика.

Решение экологических задач практического характера. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!». Экологическая викторина

«Знаешь ли ты природу?».

Тема Взаимоотношения «человек-природа» (6 ч.)

Теория.

Человек — часть природы. Зависимость жизни человека от природы. Взаимоотношения «человек-природа» в историческом аспекте. Человек - собиратель. Человек - охотник. Изменение взаимоотношений человека и природы во времени, отражение этого процесса в состоянии здоровья людей. Болезни века. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, Красная книга Саратовской области, её значение. Отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу. Правила поведения в природе. Экологическая культура человека. История появления этого понятия. Основные глобальные экологические проблемы XXI века, причины возникновения и пути их решения. Экологическое мировоззрение. Его роль в жизни человека.

Экологическая культура – важнейший фактор устойчивого развития. Раскрытие понятий и принципов устойчивого развития.

Практика.

Дискуссия на тему «Возможна ли гармония во взаимоотношениях человека и природы?». Изучение Красной книги России, Красной книги Саратовской области. Уборка мусора на школьном участке.

Тема Городская экологическая среда (7 ч.)

Теория.

Город - как единая экологическая система. Зависимость экологического благополучия жителей города. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Рекреационные зоны города, их значение в жизни человека, экологическое состояние, проблемы. Знакомство с видами деревьев, кустарников, цветочно- декоративных растений, используемых в озеленении города. Типы зелёных насаждений: парки, скверы, газоны, прибрежные леса, лесозащитные полосы.Расширение и углубление знаний о влиянии окружающей среды на здоровье человека. Знакомство с правилами гигиены жизни в урбанизированной среде.Актуальные проблемы и пути их решения.

Роль растений в сохранении экологического баланса зелёных зон города. Использование цветочно-декоративных растений в озеленении города. Их значениедля микроклимата города и здоровья человека.

Знакомство с растительным и животным миром рекреационных зон. Влияние неблагоприятных экологических факторов на рост и развитие растений в черте города. Вытаптывание – беда парковых зон города.

Водные ресурсы города, проблемы чистой воды. Экологическая система озера, обитатели водоёмов. Экологическая культура горожан.

Дом как экологическая система. Роль комнатных растений в жизни человека. Осенние явления в жизни растений, правила ухода. Строение и функции листьев,их разнообразие.

Практика.

Анализ «Экологическое состояние пришкольной территории». «Что будет, если...». Решение

экологических задач. Конкурс экологических плакатов «Правила поведения и экологическая культура».

Практическая работа «Составление паспорта комнатного растения». Я – наблюдатель, исследователь природы, участие в международных днях учёта птиц. *Экскурсии.* «Использование деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений в озеленении школы», «Экологическое состояние пришкольной территории». «Прекрасное рядом: красота осеннего леса, парка, школьного участка».

Тема Природа – источник здоровья (7ч.)

Теория.

Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. Великое содружество. Лес как экологическая система. Содружество деревьев, трав, кустарников, ягод, грибов, зверей, насекомых и т.д. Деревья и кустарники наших лесов. Понятия: ельник, сосновый бор, берёзовая роща, их значение для здоровья человека.

Многообразие животных, обитающих в Саратовской области, их экологическая роль.

Знакомство с отдельными видами: звери, насекомые, птицы, рыбы, земноводные. Познавательный материал и интересные факты о жизни животных. Раскрытие одного из законов Коммонера: «Всё связано со всем»: нет животных «вредных», все полезные.

Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. Выработка позиции, взглядов, что «Природа – помощник в сохранении и укреплении здоровья».

Выработка умений слушать тишину, самого себя, позитивно воспринимать мир вокруг себя, звуки природы, жить в гармонии с природой и с самим собой.

Знакомство с опасностями, которые могут подстеречь человека на природе, в лесу. Огонь – друг и враг человека. Действия по формуле безопасности

«Предвидеть – избежать – действовать».

Практика.

Определение видов деревьев по листьям, плодам, семенам. Создание индивидуальных и групповых творческих работ: экологические сказки, рисунки, викторины, загадки, пословицы, поговорки, приметы, игры, листовки природоохранного содержания и др.

Мастер класс «Создание лэпбука». Защита мини-проектов. Разработка памятки по правилам поведения в природном окружении.

Экскурсия. Определение видов деревьев по кроне, веткам, плодам, семенам.

Тема Человек и животные (4 ч.).

Теория.

Понятие о царствах живой природы, их тесном взаимодействии, значении для природы и жизни человека. Разнообразие животных в природе (на примере леса). Домашние животные, их положительное влияние на самочувствие, здоровье человека. Гигиенические навыки у животных. Птицы – наши друзья. Птицы в природе. Зимующие птицы нашего края, необходимость их защиты. Как помочь перезимовать птицам.

Практика.

Правила ухода за животными. Конкурс творческих работ «Моё любимое животное». Изготовление кормушек. Организация подкормки птиц. Наблюдение за поведением птиц, их повадками. Конкурс рисунков «птицы Саратовской области».

«Птицы за твоим окном», «Удивительное рядом»

Тема Человек и растения (3 ч.)

Теория.

Строение растений. Разнообразие и виды растений. Бережное отношение к растениям. Кодекс юных натуралистов. Способы распространения семян у различных растений. Взаимосвязи в живой и неживой природе на примере распространения семян ветром и животными. Наиболее распространенные съедобные и ядовитые грибы нашей местности. Взаимосвязи в природе на примере симбиотических взаимоотношений грибов и деревьев. Строение дерева. Условия, необходимые для роста деревьев. Роль зеленых растений. Растения, используемые в медицине,

косметологии, народном хозяйстве. Роль воды на планете. Значение воды для живых организмов.

Практика.

Работа с наглядным материалом (иллюстрации, засушенные веточки, листья разных деревьев, шишки, семена). Определение по внешнему виду дикорастущих растений, цветочно-декоративных, лекарственных. Игра «Грибной знаток». «Растения нашего края».

Тема Влияние человека на атмосферу (4 ч.)

Теория.

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.

Практика.

Определение запыленности зимой. Рассматривание пыли под микроскопом. Определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете входе занятия.

Тема Влияние человека на гидросферу (4 ч.)

Теория.

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.

Практика.

Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические). Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, pH.

Тема Воздействие человека на литосферу (2ч.)

Теория.

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.

Практика.

Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок. Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.

Исследование почвы на территории школы.

Тема Мой экологический след (4 ч.)

Теория.

Раскрытие понятия «Экологический след». История возникновения этого понятия. Экологический след - показатель давления на природу. Экологический след - это ресурсы,

необходимые для удовлетворения наших потребностей. Биологический потенциал — это возможность биосферы Земли производить возобновляемые ресурсы. Способы уменьшения «экологического следа» в разных сферах повседневной жизни: жилье, энергия, транспорт, питание, вода, бумага и отходы. Последствия экологического следа человека.

Практика.

Подсчет «Экологического следа» класса, школы, собственный. Просмотр документального фильма «Экологический след человека» (National Geographic, 2007). Обсуждения. Конкурс видеороликов на тему «Мой экологический след».

Тема Энергосбережение (4 ч.)

Теория.

Теоретические основы ресурсосбережения. Раскрытие понятий: энергосбережение, энергопотребление, теплопотери и т.п. Рациональное использование ресурсов.

Альтернативные источники энергии. Мероприятия, которые используются для экономии электроэнергии.

Практика.

Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения. Снижение теплопотерь в школе. Конкурс презентаций на тему «Способы энергосбережения дома».

Эксперимент. Проведение экспериментов: «Режимы электропотребления», «Спящий режим», «Влияние наглядной агитации на потребление электроэнергии», «Не оставляй зарядное устройство без присмотра», «Выключи «пилот» и т.д.

Тема Раздельный сбор и переработка отходов (4ч.)

Теория.

Понятие раздельный сбор мусора. Преимущества и эффективность разделения мусора. Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира. Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов.

Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы. Материалы для вторичной переработки. Пункты приема вторсырья. Бытовые отходы и их утилизация. Вторичное использование предметов быта.

Практика.

Мониторинг незаконных свалок, фиксация свалок. Изучение состава бытового мусора. Конкурс фотоснимков «Отходы – не мусор», посвященный проблеме раздельного сбора и переработки отходов.

Тема Экономия бумаги (4 ч.)

Теория.

Виды и свойства бумаги. Значение деревьев в жизни человека. Раскрытие вопросов значения экономии бумаги и использования бумаги из вторсырья для сохранения леса. Способы экономии бумаги в школе и дома.

Практика.

Акция. Организация сбора макулатуры на базе школы. Конкурс. Изготовление оригами из старых журналов и газет.

Тема Экономия воды (4ч.)

Теория.

Вода – основа жизни. Значение воды. Расчет водопотребления человека, города и т.п. Основы культуры водопотребления. Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды.

Практика.

Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета: месяц/день. Выяснить основные места потребления воды в учреждении. Расчет водопотребления при чистке зубов,

мытьё посуды и т.п.

Эксперимент. Фильтрация воды.

Тема Охрана и защита леса (4 ч.)

Теория.

Причины и последствия возникновения лесных пожаров. Культура безопасного поведения детей и взрослых в лесу. Правила пожарной безопасности в лесу и действия в случае обнаружения лесного пожара. Способы и приемы тушения лесных пожаров, применения лесопожарной техники и оборудования. Что такое лесной питомник. Виды и части лесных питомников.

Практика.

Просмотр документальных видеофильмов. Тушение небольшого условного пожара. Сюжетно-ролевая игра «Тайны лесной тропинки».

Конкурс «Лучший противопожарный плакат». Экскурсия в пожарную часть.

Тема «Зелеными тропами» (4ч.)

Теория.

Экологическая тропа и правила её составления. Оформление паспорта экологической тропы:

1. Название экологической тропы.
2. Цель и задачи экологической тропы.
3. Местонахождение, расстояние от школы.
4. Краткое описание маршрута, его протяженность, расстояние между точками, время прохождения маршрута.
5. Описание экскурсионных объектов.
6. Правила поведения посетителей, правила техники безопасности и противопожарные требования.
7. Необходимые мероприятия по уходу за экологической тропой.
8. Приложение. Карта-схема маршрута.

Практика.

Составление экологической тропы школы.

Экскурсии. Экологическая тропа школы.

Итоговое занятие (3ч.)

Практика.

Защита обучающимися проектов по изученным вопросам.

1.5 Формы и периодичность контроля

Для оценки результативности занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юный эколог» применяются следующие виды контроля обучающихся.

Текущий контроль - осуществляется в конце каждого занятия, работы оцениваются по следующим критериям - качество выполнения изучаемых на занятии приемов, операций и работы в целом; степень самостоятельности, уровень творческой деятельности.

Формы контроля: опрос, творческие задания, отчет по практической работе, коллективная рефлексия.

Промежуточный контроль – участие в олимпиадах, конференциях. Форма подведения итогов реализации программы – представление результатов исследовательской работы в виде творческого отчета.

Кроме того, каждый раздел программы предполагает итоговое занятие. Используются различные формы проведения, такие как выполнение творческих работ, участие в выставках, тестирование, наблюдение, выполнение исследовательских работ, экологических проектов, практических работ

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Методическое обеспечение программы.

Реализация программы предполагает использование современных педагогических образовательных технологий:

- технологии личностно-ориентированного образования, способствующей формированию активно-деятельной позиции обучающихся;
- технологии развивающего обучения, реализующей развитие интересов, способностей, личностных качеств и взаимоотношений между обучающимися;
- технологий проблемного обучения, направленных на активизацию обучения, овладение новыми способами поиска информации и решения проблем;
- игровых технологий, способствующих эмоционально-развивающему восприятию изучаемого материала;
- проектно-исследовательской деятельности, направленной на формирование культуры взаимодействия с природой, готовности к участию в природоохранной деятельности;
- здоровьесберегающих, формирующих эколого-валеологическое мировоззрение, ответственность за сохранение экологически чистой окружающей среды.

Использование данных технологий создает оптимальные условия для развития УУД (личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных), содействует формированию эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру.

Занятия по программе предусматривают использование активных форм и методов работы, развивающих у обучающихся мышление, память, внимание, воображение, что позволяет формировать необходимый практический опыт взаимодействия с окружающей средой обитания.

Программой предусмотрено вовлечение детей в разнообразные коллективные дела, конкурсы, выставки, игры, которые ориентируют детей на непрерывное творческое самообразование, и способствуют повышению их духовного и нравственного развития.

Большое внимание уделяется обучению навыкам эколого-краеведческих наблюдений в природе. Это достигается во время экскурсий, практических занятий, наблюдений, нацелено на общее развитие детей, предполагает формирование наблюдательности, внимания, умения видеть, решать экологические проблемы и т.д.

Программа предполагает осуществление научно-исследовательской деятельности по изучению качества окружающей среды, её влияния на здоровье человека, что помогает раскрыть суть экологических взаимосвязей между человеком и окружающей средой.

Для облегчения подачи и создания элементов увлекательности материал к некоторым занятиям предлагается в игровой форме.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебным планом, возрастными и психологическими особенностями обучающихся, уровнем их развития и способностями.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы: для реализации программы используются дополнительные ресурсы. Интернет-ресурсы, видеокolleкция, справочные материалы. Основные формы и методы работы: сочетание коллективных, групповых и индивидуальных форм. Использование интерактивных методов. Для информирования обучающихся и решения организационных вопросов используется приложение-мессенджер Telegram, Сферум.

2.2. Условия реализации программы.

Внутренними условиями реализации программы являются:

- наличие учебного помещения для проведения занятий;
- наличие необходимого лабораторного оборудования;
- наличие наглядных пособий, технических средств обучения, дидактических материалов к темам.

2.2.1. Материально-техническое обеспечение программы:

В перечень оборудования, с помощью которого будет реализована данная программа, входят:

1. Ноутбуки (3шт.);
2. МФУ (принтер, сканер, копир) (1 шт.);
3. Цифровая лаборатория по биологии (3 шт.);
4. Натуральные средства обучения - живые растения и животные, коллекции, влажные препараты, гербарии, микропрепараты;
5. изобразительные средства обучения — объемные модели и муляжи, плоскостные модели-аппликации;
6. таблицы, географические карты и экологические атласы;
7. технические средства обучения (ТСО — аппаратура для демонстрации экранно-звуковых средств);
8. вербальные средства обучения (учебники, хрестоматии, рабочие тетради, методические пособия, справочники);
9. натуральные объекты, передающие информацию о взаимосвязях в природе, о живых системах и связях, существующих между ними и внешней средой (растения и животные, принадлежащие к разным экологическим группам);
10. канцелярские принадлежности: клей, картон, цветная бумага различной плотности, цветной картон, заготовки из природного материала.

2.2.2. Информационное обеспечение программы:

Архив (набор) презентаций по темам, видеоуроки, методические и дидактические пособия для проведения занятий, проверки и закрепления знаний по Программе.

2.2.3. Кадровое обеспечение программы:

Программа «Юный эколог» реализуется на базе ЦО «Точка роста» МАОУ «СОШ с. Березина Речка МО «Город Саратов» Шатохиной Е.В. – учителем биологии, образование высшее, категория высшая.

2.3.Оценочно-диагностические материалы.

Оценочные материалы

Система контроля основана на следующих принципах:

1. Объективность.
2. Систематичность
3. Наглядность

Результаты итоговой аттестации обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты программы каждым обучающимся;
- полноту выполнения программы;
- результативность самостоятельной деятельности обучающегося в течение обучения.

Критерии оценки

Высокий уровень оценки – обучающийся выполнил все творческие работы и проекты, а также практические работы на персональном компьютере.

Средний уровень оценки – обучающийся выполнил все творческие работы и проекты, но практическая часть работы была выполнена не до конца, либо сдана не в установленные сроки.

Низкий уровень оценки – обучающийся выполнил все творческие работы, но не сдал проекты

или выполнение практической части.

Параметры подведения итогов:

- количество обучающихся (%), полностью освоивших программу,
- освоивших Программу в необходимой степени,
- не освоивших Программу;
- причины не освоения детьми программы;
- необходимость коррекции программы.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

высокий уровень – обучающийся освоил практически весь объём знаний 80-100 %, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

средний уровень – у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 50-70%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

низкий уровень – обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

высокий уровень – обучающийся овладел на 80-100 % умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;

средний уровень – у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 50-70 %; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

низкий уровень - ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков;

- ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием;

- ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

При обучении по Программе обучающиеся постоянно соприкасаются со сферой становления личности обучающихся (выбор цели, достижение успеха, стремление найти понимание с ровесниками, взрослыми, улучшение взаимоотношений с родителями, изживание подростковых комплексов неполноценности). Основной принцип контроля – сравнение результатов обучающегося с его собственными, предыдущими результатами.

2.4. Список литературы и интернет-ресурсы.

- Список литературы, использованной для написания программы и организации учебно-воспитательного процесса:

Для педагога:

1. Александрова Ю.Н., Ласкина Л.Д. Юный эколог. – Волгоград: Учитель, 2010.
2. Александрова В.П. и др. Экология живых организмов. Практикум с основами экологического проектирования. – М.: ВАКО 2014.
3. Алексеев В.А. «300 вопросов и ответов по экологии». – Ярославль, 1998г
4. Грибов П.Д. Как человек исследует, изучает, использует природу. – Волгоград: Учитель, 2002.
5. Жарикова Е.А. Экология почв в вопросах и ответах: учебное пособие. – Владивосток, Изд-во ДВГТУ, 2005. – 150 с.
6. Каплан Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры: Методическое пособие. Часть 1: Теория, проблемы и методы флористики. – М.: Лесная страна, 2010 – 179 с.

7. Касаткина Н.А. Внеклассная работа по биологии. – Волгоград: Учитель, 2001.
8. Новиков В.С., И.А. Губанов. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – М.: Дрофа, 2006. – 415 с.
9. Рянжин С.В. Экологический букварь. – СПб: Пит-Тал, 1996.
10. Савенков А. И. Психология исследовательского обучения. – М.: Академия, 2005-345с.
11. Тарабарина Т.И. И учёба, и игра: природоведение. – Ярославль: Академияразвития, 2006.
12. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учебное пособие. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1997, – 305 с.
13. Шмаль А.Г. Основы общей экологии. – Бронницы, Издательство: МУП БНТВ, 2012 – 314 с.

Для обучающихся:

1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для СПО / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с.
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429с.
4. Вартапетов, Л. Г. Экологическая орнитология : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Г. Вартапетов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 170 с.
5. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.
6. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под ред. В. И. Данилова- Данильяна. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с.
7. Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учеб. пособие для академического бакалавриата / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 236 с.
8. Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учеб. пособие для академического бакалавриата / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с.
9. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере : учеб. пособие для СПО / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с.
10. Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под ред. А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 311 с.
11. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с.
12. Залунин, В. И. Социальная экология : учебник для академического бакалавриата / В. И. Залунин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с.
13. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 469 с.

Приложения

Приложение 1. Календарный учебный график.

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	Беседа, самостоятельная работа обучающихся	1	Вводное занятие Техника безопасности. Тренинг на знакомство и сплочение группы.	Кабинет химии и биологии	Тестирование
2.	сентябрь	Лекция	1	Человек и окружающая среда	Кабинет химии и биологии	опрос
3.	сентябрь	Практическая работа	1	Решение экологических задач. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь»	Кабинет химии и биологии	отчёт
4.	сентябрь	Практическая работа	1	Экологическая викторина. «Знаешь ли ты природу?».	Кабинет химии и биологии	Отчёт, итоги игры
5.	сентябрь	Лекция	1	Историческое прошлое. Изменение взаимоотношений человека и природы	Кабинет химии и биологии	опрос
6.	сентябрь	Лекция	1	Роль национальных парков и заповедников в природе	Кабинет химии и биологии	опрос
7.	сентябрь	Лекция	1	Основные глобальные экологические проблемы 21 в, причины, пути решения.	Кабинет химии и биологии	опрос
8.	сентябрь	Лекция	1	«Возможна ли гармония во взаимоотношениях человека и природы».	Кабинет химии и биологии	опрос
9.	октябрь	Практическая работа	1	Работа с Красной книгой России и Красной книгой Саратовской области	Кабинет химии и биологии	отчёт
10.	октябрь	Работа на школьном участке	1	Уборка мусора на школьном участке.	Кабинет химии и биологии	фотоотчёт
11.	октябрь	Лекция	1	Городская экологическая среда общие понятия	Кабинет химии и биологии	Опрос
12.	октябрь	Практическая работа	1	Анализ «Экологическое состояние пришкольной территории».	Кабинет химии и биологии	отчёт
13.	октябрь	Творческая работа	1	Конкурс экологических плакатов «Правила поведения и экологическая культура».	Кабинет химии и биологии	Защита плакатов
14.	октябрь	Лекция	1	Растительный и животный мир рекреационных зон.	Кабинет химии и биологии	опрос

15	октябрь	Практическая работа	1	«Использование деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений в озеленении школы»	Кабинет химии и биологии	отчёт
16	октябрь	Практическая работа	1	«Составление паспорта комнатного растения»	Кабинет химии и биологии	отчёт
17	ноябрь	Самостоятельная работа	1	Дом – это экологическая система.	Кабинет химии и биологии	тест
18	ноябрь	Практическая работа	1	Решение экологических задач	Кабинет химии и биологии	отчёт
19	ноябрь	Творческая работа	1	Экологический плакат «Экологическая культура моего края»	Кабинет химии и биологии	Защита плакатов
20	ноябрь	Лекция	1	«Прекрасное рядом: красота осеннего парка»	Кабинет химии и биологии	опрос
21	ноябрь	Лекция	1	Природа – источник здоровья Содружество деревьев, трав, кустарников, ягод, грибов, зверей, насекомых	Кабинет химии и биологии	опрос
22	ноябрь	Лекция	1	Опасности, подстерегающие человека в лесу, в природе. Действия по формуле «Предвидеть избежать действовать»	Кабинет химии и биологии	опрос
23	ноябрь	Творческая работа	1	Подбор экологических сказок, викторин, загадок, пословиц, поговорок, примет.	Кабинет химии и биологии	Творческая защита
24	ноябрь	Творческая работа	1	Создание экологических рисунков «Мое здоровье – в руках природы»	Кабинет химии и биологии	Защита рисунков
25	декабрь	Практическая работа	1	Разработка памяток по правилам поведения в природном окружении, разработка листовок природоохранного содержания.	Кабинет химии и биологии	отчёт
26	декабрь	Практическая работа	1	Создание «Лэпбука»	Кабинет химии и биологии	Отчёт
27	декабрь	Практическая работа	1	Определение видов деревьев по кроне, веткам, плодам, семенам	Кабинет химии и биологии	отчёт
28	декабрь	Лекция	1	Действия по формуле безопасности «Предвидеть – избежать – действовать».	Кабинет химии и биологии	опрос

29	декабрь	Лекция	1	Человек и животные. Просмотр видеофильма о животных	Кабинет химии и биологии	опрос
30	декабрь	Творческая работа	1	Создание рисунков «Птицы Саратовской области»	Кабинет химии и биологии	Обсуждение/представление рисунков
31	декабрь	Исследование	1	«Птицы за твоим окном»	Кабинет химии и биологии	Фотоотчёт, рассказ
32	декабрь	Лекция	1	Человек и растения Кодекс юных натуралистов	Кабинет химии и биологии	опрос
33	январь	Исследование	1	Грибной знаток. Растения и грибы нашего края.	Кабинет химии и биологии	Фотоотчёт, рассказ
34	январь	Практическая работа	1	Работа с гербариями, иллюстрациями, листьями, шишками, семенами растений.	Кабинет химии и биологии	отчёт
35	январь	Лекция	1	Влияние человека на атмосферу Общие понятия, состав воздуха, загрязнение, запыленность.	Кабинет химии и биологии	опрос
36	январь	Практическая работа	1	Определение запыленности зимой. Рассматривание пыли под микроскопом.	Кабинет химии и биологии	отчёт
37	январь	Практическая работа	1	Определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете в ходе занятия.	Кабинет химии и биологии	отчёт
38	январь	Самостоятельная работа	1	Написание исследовательской работы	Кабинет химии и биологии	отчёт
39	февраль	Лекция	1	Влияние человека на гидросферу. Все о воде.	Кабинет химии и биологии	опрос
40	февраль	Лекция	1	Источники загрязнения воды.	Кабинет химии и биологии	опрос
41	февраль	Лекция	1	Экологические последствия.	Кабинет химии и биологии	опрос
42	февраль	Лекция	1	Знакомство с методами и приемами изучения загрязнения гидросферы.	Кабинет химии и биологии	опрос
43	февраль	Практическая работа	1	Исследование природных вод: отбор проб, измерение температуры, прозрачности, pH.	Кабинет химии и биологии	отчёт

44	февраль	Лекция	1	Влияние человека на гидросферу.	Кабинет химии и биологии	опрос
45	февраль	Лекция	1	Воздействие человека на литосферу Общие понятия о литосфере. Приемы и методы изучения загрязнения литосферы.	Кабинет химии и биологии	опрос
46	февраль	Творческая работа	1	Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.	Кабинет химии и биологии	защита
47	март	Лекция	1	Мой экологический след История возникновения понятия. Анализ первоисточников.	Кабинет химии и биологии	опрос
48	март	Исследование	1	Просмотр документального фильма «Экологический след человека».	Кабинет химии и биологии	Обсуждение
49	март	Практическая работа	1	Подсчет собственного «экологического следа». Подготовка к созданию видеороликов по теме.	Кабинет химии и биологии	отчёт
50	март	Творческая работа	1	«Мой экологический след»	Кабинет химии и биологии	защита
51	март	Лекция	1	Энергосбережение. Теоретические основы ресурсосбережения. Раскрытие основных понятий.	Кабинет химии и биологии	опрос
52	март	Практическая работа	1	«Режимы электропотребления», «Спящий режим», «Выключи пилот».	Кабинет химии и биологии	отчёт
53	март	Лекция	1	Опыт раздельного мусора в разных странах мира. Вторичное использование. Опасные отходы	Кабинет химии и биологии	опрос
54	март	Практическая работа	1	Раздельный сбор и переработка отходов Изучение состава бытового мусора.	Кабинет химии и биологии	отчёт
55	апрель	Лекция	1	«Отходы – не мусор»	Кабинет химии и биологии	опрос
56	апрель	Практическая работа	1	Экономия бумаги. Сбор макулатуры на базе школы	Кабинет химии и биологии	отчёт
57	апрель	Творческая работа	1	Изготовление оригами из старых журналов и газет	Кабинет химии и биологии	защита

58	апрель	Лекция	1	Экономия воды. Основы культуры водопотребления.	Кабинет химии и биологии	опрос
59	апрель	Практическая работа	1	Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета	Кабинет химии и биологии	отчёт
60	апрель	Практическая работа	1	Фильтрация воды	Кабинет химии и биологии	отчёт
61	апрель	Самостоятельная работа	1	Расчет водопотребления при чистке зубов, мытье посуды и т.п.	Кабинет химии и биологии	тест
62	апрель	Лекция	1	Охрана и защита леса Защитники леса. Правила пожарной безопасности.	Кабинет химии и биологии	опрос
63	апрель	Творческая работа	1	Конкурс «Лучший противопожарный плакат».	Кабинет химии и биологии	защита
64	май	Урок - игра	1	Сюжетно-ролевая игра «Тайны лесной тропинки».	Кабинет химии и биологии	итоги
65	май	Лекция	1	Тайны лесной тропинки. Пожарная часть	Кабинет химии и биологии	опрос
66	май	Творческая работа	1	«Лучший противопожарный плакат».	Кабинет химии и биологии	защита
67	май	Лекция	1	«Зелеными тропами» Правила поведения. Правила ТБ и ПБ.	Кабинет химии и биологии	опрос
68	май	Практическая работа	1	Картосхема маршрута.	Кабинет химии и биологии	отчёт
69	май	Практическая работа	1	Оформление паспорта экологической тропы.	Кабинет химии и биологии	отчёт
70	май	Итоги исследовательских работ	1	Итоговое занятие	Кабинет химии и биологии	защита
71	май	Итоги исследовательских работ	1	Итоговое занятие	Кабинет химии и биологии	защита
72	май	Итоги исследовательских работ	1	Итоговое занятие	Кабинет химии и биологии	защита
Итого						72

Приложение 2. План воспитательной работы

Наименование мероприятия	Дата, время и место проведения	Количество участников
Экологическая викторина. «Знаешь ли ты природу?».	26.09.2024 г., 14.30 МАОУ «СОШ с. Березина Речка»	18
Разработка памяток по правилам поведения в природном окружении, разработка листовок природоохранного содержания.	22.12.2024 г., 14.30 МАОУ «СОШ с. Березина Речка»	18
«Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета»	07.04.2024 г., 14.30 МАОУ «СОШ с. Березина Речка»	18
Творческий отчёт по результатам работы за год (фотографии, итоги работы, индивидуальные достижения)	22.05.2024 г., 14.30 МАОУ «СОШ с. Березина Речка»	18