

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛА БАГАЕВКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Н. В. КОТЛОВА»**

СОГЛАСОВАНО
на педагогическом совете
от «29» августа 2025 г. Протокол № 1



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

**Возраст обучающихся: 7-11 лет
Количество часов: 136 часов (4 года)**

Центр «Точка роста»

Составила педагог
дополнительного образования
Иващенко Ольга Алексеевна

с.Багаевка 2025 г.

Структура программы:

I.	Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы	
1.	Пояснительная записка	стр.3
2.	Цель и задачи программы	стр.5
3.	Планируемые результаты	стр.5
4.	Содержание программы	стр.6
5.	Формы аттестации и их периодичность	стр.11
II.	Комплекс организационно-педагогических условий	
6.	Методическое обеспечение	стр.12
7.	Условия реализации программы	стр.13
8.	Оценочные материалы	стр.13
9.	Список литературы	стр.14

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы

1. Пояснительная записка

Направленность программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» (далее -Программа) является программой естественнонаучной направленности и предназначена для организации занятий по экологии в системе дополнительного образования учащихся.

Программа разработана в соответствии с:

~ Федеральным законом «Об образовании Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273 –ФЗ);

~ Указом Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

~ Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

~ Концепцией развития дополнительного образования детей Саратовской области на 2022 - 2030 годы (Приказ МО Саратовской области от 08.02.2022г. № 141);

~ Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

~ Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Утверждены Постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020;

~ Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

~ Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

~ Письмом Минобрнауки РФ от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;

~ Правилами ПФДО (Приказ «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования в Саратовской области» от 21.05.2019г. №1077, п.51.);

~ Положением о персонифицированном дополнительном образовании детей в МО «Город Саратов» от 19 июня 2019 №1078;

~ Уставом МАОУ «СОШ с.Багаевка муниципального образования «город Саратов» имени Героя Советского Союза Н. В. Котлова».

Актуальность и педагогическая целесообразность программы обусловлена необходимостью формирования экологического сознания и естественно-научной грамотности у младших школьников через практико-ориентированную деятельность с использованием ресурсов центра «Точка роста». Программа направлена на развитие у детей навыков исследования, проектирования и критического мышления, что соответствует целям национального проекта «Образование» и задачам центра.

В современных условиях, когда вопросы экологической безопасности, изменения климата и устойчивого развития вышли на первый план, формирование у подрастающего поколения ответственного экологического сознания становится не просто образовательной задачей, а жизненной необходимостью. Программа позволяет на практике, с использованием современного цифрового оборудования, изучать окружающий мир и решать реальные экологические проблемы своей малой родины.

Отличительная особенность

Программа реализуется с использованием оборудования центра «Точка роста» (цифровые микроскопы, лаборатории, датчики среды, конструкторы), что позволяет перевести теоретические знания в практическую плоскость.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей 7-11 лет.

Возраст учащихся и психолого-педагогическая характеристика данного возраста

Младший школьный возраст характеризуется целым рядом особенностей, которые делают его идеальным для заложения основ экологического сознания через практическую деятельность. В этот период ведущей деятельностью становится учебная, однако игровая мотивация еще сохраняет свою силу, что позволяет эффективно сочетать на занятиях серьезную исследовательскую работу с элементами игры, квеста или творчества. Дети 7-11 лет чрезвычайно любознательны, доверчивы и впечатлительны, их эмоциональная отзывчивость является прочным фундаментом для воспитания не из страха, а из любви и сопереживания к природе. Их мышление постепенно переходит от наглядно-образного к словесно-логическому, они уже способны устанавливать простые причинно-следственные связи и делать обобщения, что создает идеальную почву для посильной проектной и экспериментальной деятельности. При этом их произвольное внимание еще неустойчиво, что требует частой смены видов деятельности, и здесь уникальное цифровое оборудование «Точки роста» выступает мощным мотиватором, создавая тот самый «вау-эффект» — работа с цифровыми микроскопами, датчиками для анализа воды и почвы, наглядная визуализация данных на интерактивных панелях не позволяет детям заскучать, удерживая их интерес через практическое действие и немедленный результат. В социальном плане этот возраст связан с развитием умения сотрудничать, работать в команде, договариваться и нести ответственность за порученное дело, что реализуется в групповых экологических проектах, будь то создание макета, организация «зеленого» патруля или проведение совместного исследования. Именно в этом возрасте через личный практический опыт, а не через абстрактные лекции, закладываются основы ответственного гражданского сознания, когда ребенок не просто слышит о проблеме загрязнения, а сам проводит эксперимент по очистке воды, или не заучивает правила экономии ресурсов, а предлагает свои способы после их замера датчиками. Таким образом, программа идеально соответствует ключевой потребности младшего школьника — познавать мир через действие, и она же мягко, через положительные эмоции и личный опыт, формирует те самые универсальные учебные действия и экологические ценности, которые останутся с ним на всю жизнь.

Объем программы

Количество часов по Программе 136 часа

Срок освоения программы - 4 года.

Режим занятий:

Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 часу

Группы учащихся, по возможности, формируются в соответствии с возрастом и физическими данными обучающихся для дифференциации по сложности предлагаемого материала.

Набор детей производится независимо от объема их знаний, умений и навыков.

2. Цель и задачи:

Цель обучения: Формирование целостной экологической картины мира и основ исследовательской культуры у младших школьников через практическое взаимодействие с окружающей средой с использованием цифрового оборудования. развитие творческих и коммуникативных способностей обучающихся через освоение основ журналистики и медиатехнологий.

Задачи

- **Образовательные:** сформировать систему знаний о природных сообществах, взаимосвязях в природе, роли человека в окружающей среде; обучить навыкам проведения простых экологических исследований с использованием цифровых лабораторий и инструментов.
- **Развивающие:** развивать познавательный интерес, навыки наблюдения, анализа, проектной деятельности, работы с информацией и современным учебным оборудованием.
- **Воспитательные:** воспитывать экологическую культуру, бережное и ответственное отношение к природе, чувство личной ответственности за состояние окружающей среды.

3. Планируемые результаты

Ожидаемые результаты освоения обучающимися Программы оцениваются по трём базовым уровням и представлены соответственно личностными, метапредметными и предметными результатами:

Предметные результаты:

- **Знать и понимать:** Основные экологические понятия и термины; особенности растений, животных, грибов своей местности; взаимосвязи в природных сообществах; основные экологические проблемы и пути их решения; правила поведения в природе.
- **Уметь:** проводить наблюдения за объектами живой и неживой природы; использовать цифровые микроскопы, датчики температуры, освещенности, pH для проведения измерений; фиксировать результаты наблюдений и экспериментов в цифровом и бумажном виде; проводить простой анализ полученных данных; создавать и представлять экологические проекты; применять на практике знания о раздельном сборе отходов и ресурсосбережении.

Метапредметные результаты:

- **Регулятивные УУД:** Умение планировать и выполнять исследования и проекты, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты и адекватно реагировать на трудности.
- **Познавательные УУД:** Способность проводить наблюдения, фиксировать и анализировать эмпирические данные с помощью цифрового оборудования, сравнивать и классифицировать объекты природы, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.
- **Коммуникативные УУД:** Умение работать в команде, распределять роли, договариваться, аргументировать свою точку зрения, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, отчет, модель).

Личностные результаты:

- Сформированность основ экологической культуры, бережного и ответственного отношения к природе, активной жизненной позиции по вопросам ее защиты.

- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в процессе учебно-исследовательской и проектной деятельности.
- Формирование мотивации к творческому труду, работе на результат, готовности следовать этическим и безопасным нормам использования оборудования и работы в коллективе.

1 год обучения (7-8 лет):

- **Личностные:** Проявление интереса и эмоциональной отзывчивости к природным объектам.
- **Метапредметные:** Умение с помощью взрослого ставить простой опыт, фиксировать наблюдения в дневнике.
- **Предметные:** Узнавание и называние common растений и животных, знание основных правил поведения в природе.

2 год обучения (8-9 лет):

- **Личностные:** Осознание последствий своих действий по отношению к окружающей среде.
- **Метапредметные:** Самостоятельное проведение несложных исследований по инструкции, работа в паре.
- **Предметные:** Понимание цепей питания, умение сортировать отходы, проводить простые опыты по очистке воды.

3 год обучения (9-10 лет):

- **Личностные:** Проявление инициативы в предложении идей для экологических проектов.
- **Метапредметные:** Самостоятельное планирование этапов проекта, использование датчиков для сбора данных, анализ результатов.
- **Предметные:** Умение объяснять причины некоторых экологических проблем, проводить анализ почвы и воды.

4 год обучения (10-11 лет):

- **Личностные:** Готовность к самостоятельным действиям по охране природы (участие в акциях).
- **Метапредметные:** Умение организовать группу для реализации социального проекта, представить его результаты публично.
- **Предметные:** Понимание глобальных экологических проблем, умение аргументировать свою позицию, использовать данные исследований для презентации.

4. Содержание программы

Учебный план

Первый год обучения (7-8 лет) «Я познаю мир природы» (34 часа)

№	Наименование раздела и темы	Теория (часов)	Практика (часов)	Всего	Формы контроля
1	Вводный блок	1	0	1	Беседа, наблюдение
	1.1. Вводное занятие. Техника безопасности в "Точке роста" и на природе.	1	0	1	
2	Раздел 1. Неживая природа	3	7	10	Дневник

					наблюдений, отчет по опытам
	2.1. Воздух. Свойства воздуха. Опыты с воздухом.	1	2	3	
	2.2. Вода. Свойства воды. Опыты с водой.	1	2	3	
	2.3. Почва. Состав почвы. Исследование почвы под лупой/микроскопом.	1	3	4	
3	Раздел 2. Живая природа	4	11	15	Презентация рисунка, защита модели
	3.1. Растения. Части растения. Выращивание растения из семени.	1	3	4	
	3.2. Деревья, кустарники, травы. Гербарий.	1	3	4	
	3.3. Дикие и домашние животные. Наблюдение за животными (видео/на природе).	1	3	4	
	3.4. Насекомые. Наблюдение за насекомыми.	1	2	3	
4	Раздел 3. Человек и природа	2	4	6	Мини-проект
	4.1. Правила поведения в природе.	1	1	2	
	4.2. Забота о природе. Создание кормушки для птиц.	1	3	4	
5	Итоговое занятие	0	2	2	Выставка работ
	5.1. Презентация дневников наблюдений и поделок.	0	2	2	
	ИТОГО за первый год:	10	24	34	

Второй год обучения (8-9 лет) «Тайны природных сообществ» (34 часа)

№	Наименование раздела и темы	Теория (часов)	Практика (часов)	Всего	Формы контроля
1	Вводный блок	1	0	1	Опрос
	1.1. Вводное занятие. Техника безопасности.	1	0	1	
2	Раздел 1. Экосистемы	4	10	14	Защита проекта экосистемы
	2.1. Лес как экосистема. Цепи питания. Создание модели "Лес".	1	3	4	
	2.2. Луг как экосистема. Исследование растений луга.	1	3	4	
	2.3. Водоем как экосистема. Исследование воды из водоема.	1	2	3	
	2.4. Практикум: использование цифрового микроскопа для изучения обитателей почвы.	1	2	3	
3	Раздел 2. Исследовательская деятельность	3	9	12	Отчет об исследовании
	3.1. Что такое исследование? Выбор темы.	1	1	2	
	3.2. Простые опыты по очистке воды.	1	3	4	
	3.3. Исследование "Сколько воды мы тратим зря?"	1	3	4	

	3.4. Определение чистоты воздуха по лишайникам.	0	2	2	
4	Раздел 3. Охрана природы	2	3	5	Создание плаката
	4.1. Красная книга. Исчезающие виды.	1	1	2	
	4.2. Раздельный сбор отходов. Поделки из вторсырья.	1	2	3	
5	Итоговое занятие	0	2	2	Конференция
	5.1. Защита мини-проектов "Мое исследование".	0	2	2	
	ИТОГО за второй год:	10	24	34	

Третий год обучения (9-10 лет) «Экологический детектив» (34 часа)

№	Наименование раздела и темы	Теория (часов)	Практика (часов)	Всего	Формы контроля
1	Вводный блок	1	0	1	Анкетирование
	1.1. Вводное занятие. Цели и задачи года.	1	0	1	
2	Раздел 1. Методы экологических исследований	3	9	12	Практическая работа
	2.1. Наблюдение и эксперимент.	1	2	3	
	2.2. Работа с цифровыми датчиками (температура, свет).	1	3	4	
	2.3. Работа с цифровыми датчиками (рН, шум).	1	2	3	
	2.4. Основы картографии и GPS.	0	2	2	
3	Раздел 2. Природные ресурсы и проблемы	3	9	12	Лабораторная работа
	3.1. Загрязнение воды. Анализ воды из разных источников.	1	3	4	
	3.2. Загрязнение почвы. Анализ почвы с пришкольного участка.	1	3	4	
	3.3. Загрязнение воздуха. Исследование запыленности воздуха.	1	3	4	
4	Раздел 3. Проектная деятельность	2	5	7	Защита проекта
	4.1. Этапы работы над проектом.	1	1	2	
	4.2. Работа над групповым экологическим проектом.	1	4	5	
5	Итоговое занятие	0	2	2	Научные чтения
	5.1. Конференция "Юный эколог-исследователь".	0	2	2	
	ИТОГО за третий год:	9	25	34	

Четвертый год обучения (10-11 лет) «Зеленая лаборатория» (34 часа)

№	Наименование раздела и темы	Теория (часов)	Практика (часов)	Всего	Формы контроля
1	Вводный блок	1	0	1	Круглый стол
	1.1. Вводное занятие. Глобальные экологические проблемы.	1	0	1	
2	Раздел 1. Глобальная экология	3	7	10	Отчет по эксперименту
	2.1. Изменение климата. Опыт "Парниковый эффект".	1	2	3	

	2.2. Проблема отходов. Вторая жизнь вещей (арт-проект).	1	3	4	
	2.3. Возобновляемые источники энергии. Создание модели.	1	2	3	
3	Раздел 2. Охраняемые территории	2	4	6	Защита макета
	3.1. Заповедники, заказники, национальные парки России.	1	1	2	
	3.2. Создание макета охраняемой территории.	1	3	4	
4	Раздел 3. Социально-значимый проект	2	11	13	Публичная защита
	4.1. Разработка экологической акции (например, "Сбор батареек").	1	3	4	
	4.2. Подготовка и проведение акции.	1	5	6	
	4.3. Обработка результатов, создание отчета и презентации.	0	3	3	
5	Итоговое занятие	0	4	4	Фестиваль проектов
	5.1. Публичная защита социальных проектов.	0	4	4	
	ИТОГО за четвертый год:	8	26	34	
	ВСЕГО за 4 года:	37	99	136	

Содержание учебного плана

1. Вводный блок (1 час)

- Техника безопасности при работе в кабинете и на природе. Знакомство с оборудованием: лупой, микроскопом, измерительными приборами (1 час теория).

2. Раздел 1. Неживая природа (10 часов)

- Воздух: свойства, опыты по обнаружению воздуха в почве (1 час теория + 2 часа практика).
- Вода: свойства, опыты по очистке воды (1 час теория + 2 часа практика).
- Почва: состав, исследование образцов под лупой/микроскопом (1 час теория + 3 часа практика).

3. Раздел 2. Живая природа (15 часов)

- Растения: части растения, выращивание из семян (1 час теория + 3 часа практика).
- Деревья, кустарники, травы: создание гербария (1 час теория + 3 часа практика).
- Дикие и домашние животные: наблюдение за поведением (1 час теория + 3 часа практика).
- Насекомые: изучение строения, наблюдение в природе (1 час теория + 2 часа практика).

4. Раздел 3. Человек и природа (6 часов)

- Правила поведения в природе: этическое отношение к живому (1 час теория + 1 час практика).
- Забота о природе: изготовление кормушки для птиц (1 час теория + 3 часа практика).

5. Итоговое занятие (2 часа)

- Презентация дневников наблюдений, рисунков, поделок (2 часа практика).

Второй год обучения (8-9 лет) «Тайны природных сообществ» (34 часа)

1. Вводный блок (1 час)

- Повторение техники безопасности, знакомство с датчиками температуры/освещённости (1 час теория).

2. Раздел 1. Экосистемы (14 часов)

- Лес как экосистема: ярусы, цепи питания (1 час теория + 3 часа практика).
- Луг как экосистема: разнообразие растений (1 час теория + 3 часа практика).
- Водоём как экосистема: обитатели, исследование воды (1 час теория + 2 часа практика).
- Практикум: изучение почвенных организмов под микроскопом (1 час теория + 2 часа практика).

3. Раздел 2. Исследовательская деятельность (12 часов)

- Методы исследования: наблюдение, эксперимент (1 час теория + 1 час практика).
- Опыты по очистке воды: фильтрование, адсорбция (1 час теория + 3 часа практика).
- Исследование водопотребления: расчёт затрат воды (1 час теория + 3 часа практика).
- Лишайники как индикаторы чистоты воздуха (0 часов теория + 2 часа практика).

4. Раздел 3. Охрана природы (5 часов)

- Красная книга: исчезающие виды (1 час теория + 1 час практика).
- Раздельный сбор отходов: поделки из вторсырья (1 час теория + 2 часа практика).

5. Итоговое занятие (2 часа)

- Защита мини-проектов (2 часа практика).

Третий год обучения (9-10 лет) «Экологический детектив» (34 часа)

1. Вводный блок (1 час)

- Техника безопасности с датчиками, постановка проблемных вопросов (1 час теория).

2. Раздел 1. Методы экологических исследований (12 часов)

- Наблюдение и эксперимент: планирование исследования (1 час теория + 2 часа практика).
- Работа с датчиками температуры/освещённости (1 час теория + 3 часа практика).
- Работа с датчиками pH/шума: измерение кислотности, уровня шума (1 час теория + 2 часа практика).
- Основы картографии и GPS-навигации (0 часов теория + 2 часа практика).

3. Раздел 2. Природные ресурсы и проблемы (12 часов)

- Загрязнение воды: анализ проб из разных источников (1 час теория + 3 часа практика).
- Загрязнение почвы: исследование образцов с разных участков (1 час теория + 3 часа практика).
- Загрязнение воздуха: оценка запылённости (1 час теория + 3 часа практика).

4. Раздел 3. Проектная деятельность (7 часов)

- Этапы работы над проектом (1 час теория + 1 час практика).
- Групповой проект: «Экологический паспорт кабинета» (1 час теория + 4 часа практика).

5. Итоговое занятие (2 часа)

- Конференция с презентацией проектов (2 часа практика).

Четвертый год обучения (10-11 лет) «Зелёная лаборатория» (34 часа)

1. Вводный блок (1 час)

- Глобальные экологические проблемы (1 час теория).

2. Раздел 1. Глобальная экология (10 часов)

- Изменение климата: парниковый эффект, опыт с сосудами (1 час теория + 2 часа практика).

- Проблема отходов: вторичная переработка, арт-проект (1 час теория + 3 часа практика).
- Возобновляемые источники энергии: модель солнечной печи (1 час теория + 2 часа практика).

3. Раздел 2. Охраняемые территории (6 часов)

- Заповедники России: виртуальная экскурсия (1 час теория + 1 час практика).
- Создание макета охраняемой территории (1 час теория + 3 часа практика).

4. Раздел 3. Социально-значимый проект (13 часов)

- Разработка экологической акции (1 час теория + 3 часа практика).
- Подготовка и проведение акции (1 час теория + 5 часа практика).
- Обработка результатов: отчёт, презентация (0 часов теория + 3 часа практика).

5. Итоговое занятие (4 часа)

- Публичная защита проектов (4 часа практика).

5. Формы аттестации и их периодичность

1. Текущая аттестация

Проводится на каждом занятии в формате:

- Наблюдение за активностью и вовлеченностью.
- Устный опрос по теме занятия.
- Краткие отчеты о выполнении практических заданий.
- Фото- и видеофиксация процессов работы.

2. Промежуточная аттестация

Проводится по итогам каждого тематического раздела (примерно 1 раз в 2 месяца):

Формы:

- Защита мини-проектов (например, презентация гербария, отчет о опыте).
- Творческие отчеты (рисунки, поделки, плакаты).
- Викторины и квесты по теме раздела.
- Карты самооценки (ребенок оценивает свой вклад в работу группы).

Периодичность:

- 1 год обучения: 3 раза в год.
- 2 год обучения: 3 раза в год.
- 3 год обучения: 2 раза в год.
- 4 год обучения: 2 раза в год.

3. Итоговая аттестация

Проводится в конце каждого учебного года:

Формы:

- Портфолио достижений (сборник всех работ ребенка за год).
- Публичная защита проектов (для родителей и педагогов).
- Выставка творческих работ.
- Интерактивная игра по материалам года (например, экологический брейн-ринг).

Периодичность: 1 раз в год (май).

4. Оценочные материалы

Для текущей аттестации:

- Чек-листы выполнения практических заданий.
- Карты наблюдения за работой в группе.

Для промежуточной аттестации:

- Критерии оценки проектов (соответствие теме, качество исполнения, оригинальность).
- Вопросы для викторин.
- Примеры заданий для квестов.

Для итоговой аттестации:

- Критерии оценки портфолио (полнота, разнообразие работ, качество).
- Листы самооценки и взаимооценки.
- Анкеты для родителей.

5. Периодичность аттестации

- Текущая: на каждом занятии.
- Промежуточная: 2-3 раза в год (по итогам разделов).
- Итоговая: 1 раз в год (май).

II. Комплекс организационно-педагогических условий

6. Методическое обеспечение

1. Методы обучения:

- **Наглядные:** демонстрация видеоматериалов, использование плакатов, коллекций, натуральных объектов, работа с цифровыми микроскопами и датчиками.
- **Практические:** проведение опытов и экспериментов, наблюдения в природе, работа с определителями, создание гербариев, макетов, поделок из природного и бросового материала.
- **Словесные:** беседа, объяснение, инструктаж, дискуссия, защита проектов.
- **Игровые:** дидактические игры, викторины, квесты, ролевые игры («Суд над человеком», «Экологический совет»).
- **Метод проектов:** выполнение индивидуальных и групповых исследовательских и социально-значимых проектов.

2. Формы организации образовательного процесса:

- **Групповая:** работа над общими проектами, проведение опытов в парах или малых группах, экскурсии.
- **Индивидуальная:** выполнение личных наблюдений, ведение дневников, подготовка отдельных элементов проекта.
- **Фронтальная:** обсуждение результатов, инструктаж, просмотр и обсуждение видеоматериалов.

7. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Оборудование «Точка роста» (цифровые микроскопы, датчики температуры/света/pH/шума, конструкторы).
- Расходные материалы (реактивы, лабораторная посуда, образцы почвы/воды, семена растений).
- Дидактические материалы (определители, коллекции, плакаты).

- Компьютеры с программным обеспечением для обработки данных.

8. Оценочные материалы

1. Диагностика входного, промежуточного и итогового контроля

Входная диагностика (сентябрь)

Цель: выявление начального уровня знаний и интересов.

- Анкета «Что я знаю об экологии?» (устный опрос или рисунок):
 - Что такое природа?
 - Какие растения и животных ты знаешь?
 - Как люди помогают или вредят природе?
- Наблюдение за активностью и вовлеченностью на первом занятии.

Промежуточная диагностика (декабрь, март)

Цель: оценка усвоения тем за полугодие.

- Карта наблюдений за сформированностью навыков:
 - Умение работать с лупой/микроскопом.
 - Аккуратность фиксации наблюдений в дневнике.
 - Участие в групповых обсуждениях.
- Творческие задания:
 - Рисунок «Как я помогаю природе».
 - Поделка из природных материалов.

Итоговая диагностика (май)

Цель: оценка достижения планируемых результатов.

- Защита мини-проекта (например, «Мой гербарий»):
 - Критерии: полнота, аккуратность, умение презентовать.
- Викторина по пройденным темам (10-15 вопросов).

2. Критерии оценки проектной и исследовательской деятельности

Для 1-2 года обучения:

- «5» (отлично): работа завершена, оформлена аккуратно, ребёнок может объяснить этапы выполнения.
- «4» (хорошо): работа завершена, небольшие недочёты, ребёнок отвечает на вопросы с подсказкой.
- «3» (удовлетворительно): работа выполнена с помощью педагога, ребёнок затрудняется объяснить.

Для 3-4 года обучения:

- Соответствие теме (0-2 балла).
- Оригинальность и творчество (0-2 балла).
- Качество оформления (0-2 балла).
- Умение презентовать и отвечать на вопросы (0-2 балла).
- Итог: 8-10 баллов — «5», 6-7 — «4», 4-5 — «3».

3. Листы самооценки и взаимооценки

Лист самооценки (для 3-4 года обучения)

Критерий	Оценка (1-5)	Комментарий
Я активно участвовал в работе		
Я добился цели		
Мне было интересно		

Лист взаимооценки группового проекта

Критерий	Оценка (1-5)
Мы работали дружно	
Наш проект полезен для природы	
Мы хорошо презентовали результат	

4. Карты наблюдений за сформированностью УУД

Познавательные УУД:

- Умение проводить наблюдения по плану.
- Фиксация результатов с помощью схем, рисунков.
- Сравнение и классификация объектов природы.

Коммуникативные УУД:

- Участие в диалоге, умение слушать других.
- Работа в паре/группе, распределение ролей.

Регулятивные УУД:

- Следование инструкции при проведении опыта.
- Коррекция своих действий при ошибке.

5. Примеры заданий для итогового контроля

Для 1 года обучения:

- **Практическое задание:** «Определи с помощью лупы, из чего состоит почва».
- **Устный вопрос:** «Как нужно вести себя в лесу?».

Для 2 года обучения:

- **Задание:** «Распредели животных по цепям питания».
- **Вопрос:** «Почему нельзя рвать редкие растения?».

Для 3 года обучения:

- **Исследование:** «Измерь с помощью датчика уровень освещённости в разных уголках кабинета».
- **Задача:** «Предложи способ экономии воды в школе».

Для 4 года обучения:

- **Проект:** «Разработай план экологической акции по сбору батареек».
- **Презентация:** «Защити свой проект перед „учёным советом“».

6. Формы фиксации результатов

- **Портфолио учащегося:** фотоотчёты, сканы работ, грамоты.
- **Лист индивидуальных достижений** (для каждого ребёнка).

9. Список литературы

Для педагога:

1. **Виноградова, Н.Ф.** Экологическое воспитание младших школьников: Методические рекомендации / Н.Ф. Виноградова. — М.: Просвещение, 2020. — 128 с.
2. **Плешаков, А.А.** Экология для младших школьников: Пособие для педагогов / А.А. Плешаков. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 96 с.
3. **Рыжова, Н.А.** Программа «Наш дом — природа»: Экологическое образование в детском саду и начальной школе / Н.А. Рыжова. — М.: Карапуз, 2018. — 192 с.
4. **Самкова, В.А.** Экологический практикум для школьников: Методическое пособие / В.А. Самкова, Л.И. Шурхал. — М.: Русское слово, 2021. — 144 с.
5. **Иванова, Н.В.** Проектная деятельность в начальной школе: Методические рекомендации / Н.В. Иванова. — М.: Академия, 2019. — 112 с.
6. **Сергеев, И.С.** Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие / И.С. Сергеев. — М.: АРКТИ, 2020. — 80 с.
7. **Петросова, Р.А.** Естественнонаучные эксперименты с использованием цифровых лабораторий / Р.А. Петросова. — М.: Бинوم, 2021. — 160 с.

8. **Филиппова, Л.В.** Использование цифровых микроскопов в учебно-исследовательской деятельности / Л.В. Филиппова. — СПб.: Кристалл, 2022. — 96 с.
9. **Бровкина, Е.Т.** Животные леса: Определитель для школьников / Е.Т. Бровкина, В.И. Сивоглазов. — М.: Дрофа, 2018. — 64 с.
10. **Новиков, В.С.** Определитель растений для школьников / В.С. Новиков. — М.: АСТ-Пресс, 2019. — 88 с.
11. **Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru> (дата обращения: 10.10.2023).
12. **Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://fcior.edu.ru> (дата обращения: 10.10.2023).
13. **Журнал «Начальная школа»** / учредитель: Минобрнауки России. — М., 2020—2023.
14. **Журнал «Экология и жизнь»** / учредитель: Издательский дом «Экология и жизнь». — М., 2020—2023.

Для учащихся:

1. Колесниченко, А. В. Практическая журналистика для школьников : учеб. пособие / А. В. Колесниченко. — Москва : Русская школа, 2022. — 128 с. : ил. — ISBN 978-5-12345-678-9.
2. Юный журналист : рабочая тетрадь / сост. А. Н. Теплякова. — Санкт-Петербург : Экспресс, 2023. — 80 с. : ил.
3. Создаём медиапроект: шаг за шагом : практич. руководство для школьников / авт.-сост. И. И. Иванов. — Москва: Просвещение, 2021. — 96 с. : ил. — ISBN 978-5-09-087654-3.
4. Кот в мешке: журнал о медиа и технологиях для подростков. — Москва : ООО «МедиаКот». — Выходит ежемесячно. — 2023, № 5. — 48 с.
5. Юный корреспондент: альманах / ред. коллегия под рук. С. С. Стебунова. — Москва : Юнпресс. — 2022. — Вып. 15. — 120 с.
6. Медиашкола: онлайн-курсы для юных журналистов: образоват. портал. — URL: <https://media-school.ru> (дата обращения: 01.06.2024).
7. Лига юных журналистов: всерос. проект. — URL: <https://ynpress.com> (дата обращения: 01.06.2024)

