

Отдел образования Администрации г. Каменск-Шахтинского
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детский эколого-биологический Центр» города Каменск-Шахтинский

СОГЛАСОВАНО

на заседании педагогического совета
Протокол от «01» сентября 2025 г.
№ 1

УТВЕРЖДАЮ

Приказ от «01» сентября 2025 г.
№ 84

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Экомониторинг»**

Уровень программы: ознакомительный,
базовый, углубленный
Вид программы: авторская
Тип программы: разноуровневая
Целевая группа (возраст): от 10 до 17 лет
Срок реализации: 1 год (72 часа)
Форма обучения: очная
Разработчик: педагог дополнительного
образования
Мирошникова Ольга Сергеевна

Каменск-Шахтинский
2025

СОДЕРЖАНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ	3
1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	6
1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
1.3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
1.3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА	8
1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	23
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	24
2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	24
2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	25
2.3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ	26
2.4. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ	28
2.5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	30
III. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	33
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ	38
Приложение № 1	38
Приложение № 2	42
Приложение № 3	48
Приложение № 4	49
Приложение № 5	58

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Экомониторинг» ориентирована на становление у детей научного мировоззрения, освоение методов познания мира, способствует формированию у обучающихся интереса к научно-исследовательской деятельности. Дети учатся находить и обобщать нужную информацию, действовать в нестандартных ситуациях, работать в команде, получают навыки критического восприятия информации, развивают наблюдательность, любознательность, изобретательность.

Основополагающими документами, используемыми при разработке программы являются Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р, Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» и Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Направленность программы – естественнонаучная. Она обеспечивает глубокое погружение в изучение объектов и законов живой и неживой природы, развитие исследовательского естественнонаучного мышления и применение методов фундаментальных естественных наук для решения практических задач – оценке состояния окружающей среды. При этом все личностные и социальные аспекты программы являются важными, но производными от основного естественнонаучного ядра программы.

Актуальность программы. Программа «Экомониторинг» отвечает на реальные запросы и потребности (на основании результата анализа детского (родительского) спроса за 2024 - 2025 учебный год на дополнительные образовательные услуги данного направления в учреждении) родителей о безопасности среды для детей и их практическом развитии, а также на искренний интерес и желание обучающихся понять, исследовать и улучшить экологию своей малой родины с выходом на реальные исследования местных экосистем. Занятия по программе открывают путь в перспективные естественнонаучные и природоохранные профессии.

Отличительные особенности программы, новизна. Особенностью программы является ее ориентация на практическую и проектную деятельность обучающихся. Новизна заключается в использовании современных методик преподавания и педагогических технологий в проведении занятий. В частности при реализации программы используются технологии разноуровневого

обучения, проектных методов обучения, проблемного обучения. Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Освоение программного материала в зависимости от своего уровня подготовки позволяет создать в группе конструктивную образовательную среду, где каждый обучающийся вносит свой вклад в общий проект в зависимости от своего уровня подготовки. Большое внимание в программе отводится к ознакомлению обучающихся с методами экологического мониторинга, что способствует ранней профориентации.

Педагогическая целесообразность программы. В программе четко прослеживается дифференциация педагогических приемов форм, средств и методов для обучающихся различных возрастных категорий. При акценте на практическую деятельность: для 10-12 лет используются короткие практические блоки с частой сменой вида деятельности, включаются элементы игры, соревновательности; для 13-14 лет – работа над небольшими групповыми проектами с интерпретацией данных, увеличение доли самостоятельной работы с возможностью выбора темы исследования; для 15-17 лет – упор на индивидуальные или групповые исследовательские проекты по актуальным проблемам малой родины с самостоятельным планированием этапов, поиском информации, выбором методик. Старшие обучающиеся привлекаются наставниками для более младших, что развивает ответственность у старших и дает поддержку младшим.

Ключевой принцип программы от познания

- через действие и игру – младшие;
- через исследование и социальную значимость – средние;
- к системному анализу, прогнозированию и социальному проектированию - старшие.

Для формирования у обучающихся активной жизненной позиции, гражданского самоопределения и самореализации, создания условий для максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии разработан модуль к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Рабочая программа воспитания» (Приложение № 1).

Характеристика программы

Тип - программа является разноуровневой.

Вид - авторская программа.

Уровни освоения - ознакомительный, базовый, углубленный.

Объем и срок освоения программы - 1 год обучения (72 часа).

Режим занятий - 2 часа в неделю; 1 раз в неделю, два занятия по 35 – 40 (в зависимости от возрастного состава группы) минут с обязательным перерывом 10 мин между занятиями.

Допускается проведение занятий вне аудитории совместно с другими группами (спаренное занятие) – экскурсии, игры, защита проектов, акции.

Тип занятий. Каждое занятие является комплексным включает в себя разные типы занятий: репродуктивный, когнитивно-эвристический, креативный.

Форма обучения - очная. В случае изменения эпидемиологической обстановки в регионе возможно применение дистанционных технологий и электронного обучения.

Адресат программы. Программа направлена на совместную работу обучающихся от 10 до 17 лет. При разработке программы такой широкой возрастной группы учитывались психофизические, возрастные особенности детей данных возрастов:

- 10-12 лет – высокий интерес к окружающему миру, но неустойчивое внимание, преобладание наглядно-образного мышления, любопытство тяга к игре, потребность в движении, эмоциональность, сильная ориентация на мнение педагога, интерес к процессу, новым впечатлениям, ярким результатам.
- 13-14 лет – стремление к самостоятельности, пик любознательности, развитие абстрактного и логического мышления, критичности, обостренная потребность в общении со сверстниками, стремление к самоуважению, познанию, начало формирования собственной позиции, желание быть значимым, полезным.
- 15-17 лет – способность к системному анализу, работе с большими объемами информации, формирование научного мировоззрения, высокая способность к самообучению, профориентационные интересы, потребность в самореализации и социальном признании, критическое отношение к авторитетам.

Наполняемость группы: 12 – 15 человек.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – формирование у обучающихся исследовательской компетентности через освоение практических навыков комплексного экологического мониторинга компонентов природной среды.

Задачи:

развивающие:

- развивать познавательный интерес к естественным наукам (экология, биология, химия, география) и природе родного края;
- развивать коммуникативные навыки и умение работать в команде;
- развивать критическое мышление и совершенствовать умения работать с информацией.

воспитательные:

- воспитывать чувство бережного эмоционально-ценностного отношения к природе;
- воспитывать чувство личной ответственности за сохранение природных богатств и любви к малой родине.

обучающие:

- сформировать представление о мониторинге как системе наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды;
- формировать навыки проведения исследования (умение выдвигать гипотезы, планировать эксперимент, отбирать пробы, проводить измерения, анализировать и т.д.).

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица № 1

Учебный план

№ п/п	Название разделов/ тем	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	2	1	1	Входящий контроль
2.	Город – наш дом	10	6	4	Педагогическое наблюдение
3.	Что исследовать будем?	22	9	13	Педагогическое наблюдение
4.	Методы экологического мониторинга	6	3	3	Педагогическое наблюдение
5.	Мониторинг воздушной среды	10	4	6	Педагогическое наблюдение
6.	Мониторинг почв	6	3	3	Педагогическое наблюдение
7.	Мониторинг водных объектов	6	3	3	Педагогическое наблюдение
8.	Мониторинг биоты	8	4	4	Педагогическое наблюдение
9.	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговая аттестация
Итого:		72	33	39	

1.3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Введение – 2 часа

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория

Входящее тестирование. Техника безопасности. Игры на знакомство.

Форма контроля

Тестирование.

2. «Город наш дом» - 10 часов

Тема 2.1. Город, как среда обитания. Урбоэкология.

Теория

Беседа «Городская среда обитания. Наука урбоэкология»

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о городской среде обитания, о значении человека в изменении природных биоценозов.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о деятельности человека по изменению среды обитания в городских условиях, знают основы урбоэкологии, умеют приводить примеры.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о деятельности человека по изменению среды обитания в городских условиях, знают основы урбоэкологии и приводят примеры. Умеют оценивать значимость деятельности человека и проблемы возникающие при неправильном природообустройстве.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 2.2 Природа в городе. Городские животные и растения.

Теория

Беседа «Природа в городе, синатропы».

Практика

Игра «Приспособление синатропа».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о природных сообществах города о животных городской среды, о месте их жительства и некоторые особенности жизни. Работают в составе команды над заданиями игры.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают основные природные сообщества городов, характерные различия и особенности животных, обитающих в городе; в ходе игры предлагают аргументированные решения.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают основные природные сообщества городов, экологические особенности синатропов, умеют оценивать влияние человеческой деятельности на изменение природных сообществ в городе, приводят доказательства. Выступают лидерами в игре, берут на себя ответственность выбирать ответы.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение

Тема 2.3. Определение растительного сообщества города.

Теория

Беседа «Работа с определителями».

Практика

Экскурсия - «Растительное сообщество города».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о работе с определителем древесной растительности; предлагают варианты.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают и умеют работать с определителями, знают о платформах Гражданской науки.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают и умеют работать с определителями, знают о платформах Гражданской науки и выкладывают свои наблюдения.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 2.4. Городские биогеоценозы.

Теория

Беседа «Городские биогеоценозы».

Практика

Работа в малых группах - «Составление схем биогеоценозов».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных особенностях биогеоценозов города, помогают нанести на схему основные элементы.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся приводят примеры основных элементов биогеоценоза, самостоятельно распределяют важные элементы на схеме, используя определители и возможности интернета.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся умеют оценивать значимость того или иного элемента городского биогеоценоза, знают и умеют составлять схему, используя определители и возможности интернета.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 2.5. Человек – главный средообразующий фактор.

Теория

Беседа «Влияние человека на преобразование городской среды».

Практика

Игра «Экосистема».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о деятельности человека по преобразованию природных объектов в городской среде; предлагают версии ответов в игре.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о деятельности человека по преобразованию природных объектов в городской среде; предлагают версии ответов в игре и аргументировано доказывают их правильность.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о деятельности человека по преобразованию природных объектов в городской среде и могут приводить примеры; из предложенных версий ответов в игре выбирают самый аргументированный и представляют его.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

3. «Что исследовать будем?» - 22 часа

Тема 3.1 Географическое положение объекта.

Теория

Беседа «Описание географического положения».

Практика

Практическая работа в малых группах – составление таблицы.

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о правилах составления географического положения объекта исследования, знают основные характеристики; предлагают версии при работе в малой группе.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о правилах составления географического положения объекта исследования, знают основные характеристики; предлагают версии при работе в малой группе и аргументировано доказывают их правильность.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о правилах составления географического положения объекта исследования, знают основные характеристики; при работе в малой группе из предложенных версий выбирают самый аргументированный и представляют его.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 3.2 Рельеф объекта.

Теория

Беседа «Основные формы рельефа».

Практика

Работа в малых группах – проект «Построение изолиний»

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление об основных формах рельефа; предлагают версии при работе над проектом.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных формах рельефа и могут объяснить их расположение; предлагают версии при работе над проектом и аргументировано доказывают их правильность.

Углубленный уровень освоения программы:
обучающиеся знают об основных формах рельефа и могут объяснить их расположение; из предложенных версий при работе над проектом выбирают самый аргументированный и представляют его.

Форма контроля

Представление проектов.

Тема 3.3 Измерение объекта исследования методом шагов.

Практика

Экскурсия. Практическая работа «Методика определения расстояния методом шагов»

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о методе измерения объекта с помощью метода шагов

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методе измерения объекта с помощью метода шагов и применяют его на практике

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методе измерения объекта с помощью метода шагов и применяют его на практике; выступают в роли куратора проекта, распределяют роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 3.4 Микроклимат объекта исследования.

Теория

Беседа «Климатические особенности объекта исследования».

Практика

Работа в малых группах – проект «Объект исследования»

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о климатических особенностях объекта исследования: выдвигают версии при работе над проектом.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о климатических особенностях объекта исследования, об источниках информации, где можно найти данные; аргументировано выдвигают версии при работе над проектом.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о климатических особенностях объекта исследования, об источниках информации, где можно найти данные; выбирают наиболее проверенные версии и представляют их при работе над проектом.

Форма контроля

Представление проектов.

Тема 3.5 Почвы объекта.

Теория

Беседа «Основные характеристики почв».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление об основных характеристиках почв

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных характеристиках почв

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных характеристиках почв и могут аргументировано доказать принадлежность образца к той или иной почве.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 3.6 Экскурсия «Река Северский Донец».

Практика

Экскурсия «Река Северский Донец».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления об основном водном ресурсе города, о методах измерения основных параметров реки; предлагают рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основном водном ресурсе города, о методах измерения основных параметров реки; предлагают аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основном водном ресурсе города, о методах измерения основных параметров реки; выступают в роли куратора проекта, распределяют роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 3.7 План (карта объекта).

Теория

Лекция с элементами беседы «Составление плана объекта исследования – алгоритм действий».

Практика

Работа в малых группах – подготовка данных для составления плана объекта исследований.

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления об основных этапах составления плана объекта исследования; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных этапах составления плана объекта исследования; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных этапах составления плана объекта исследования с аргументацией выбора источников информации; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 3.8 Местоположение объекта в городской инфраструктуре.

Теория

Лекция с элементами беседы «Основные промышленные предприятия города».

Практика

Работа в малых группах проект «Влияние промышленных предприятий на объект исследования»

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют общие представления об основных промышленных предприятиях города и их влиянии на объект исследования; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных промышленных предприятиях города и их влиянии на объект исследования; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных промышленных предприятиях города и их влиянии на объект исследования; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Представление проектов.

Тема 3.9 Составление легенды плана.

Теория

Беседа «Легенда плана объекта исследований».

Практика

Работа в малых группах – составление легенды плана.

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление об основных условных знаках легенды; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных условных знаках легенды, приводят аргументированные примеры; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных условных знаках легенды, приводят аргументированные примеры; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 3.10 Составление карты-схемы.

Практика

Работа в малых группах – составление Карты-схемы объекта исследования.

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся умеют работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся умеют работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся умеют работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 3.11 Ключевые участки исследования.

Теория

Лекция с элементами беседы «Ключевые участки исследования».

Практика

Работа в малых группах - проект «Ключевые участки исследования».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют общие представления о выделении ключевых источниках исследования; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают и умеют выделять ключевые источники исследования; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают и умеют аргументировано выделять ключевые источники исследования; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе

Форма контроля

Представление проектов.

4. «Методы экологического мониторинга» - 6 часов

Тема 4.1 Методы биологического мониторинга.

Теория

Лекция «Методы биологического мониторинга».

Практика

Викторина «Тайны природы».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о методах биологического мониторинга; могут предлагать варианты ответов.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методах биологического мониторинга; предлагать аргументацию вариантов ответов.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методах биологического мониторинга; выбирают самый аргументированный вариант ответа и представлять его.

Форма контроля

Викторина.

Тема 4.2 Физико-химические методы.

Теория

Лекция «Физико-химические методы».

Практика

Работа в малых группах – «Изучение pH».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о физико-химических методах исследования; могут работать в малой группе.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о физико-химических методах исследования, умеют применять некоторые методики; могут работать в малой группе.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о физико-химических методах исследования, умеют применять некоторые методики, делать выводы; могут работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта.

Форма контроля

Представление проектов.

Тема 4.3 Виды и методы биоиндикации.

Теория

Лекция с элементами беседы «Виды и методы биоиндикации».

Практика

Игра «Где прячется чистота».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о видах и методах биоиндикации; предлагают версии ответов в игре.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о видах и методах биоиндикации; предлагают версии ответов в игре и аргументировано доказывают их правильность.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о видах и методах биоиндикации, могут описать некоторые; из предложенных версий ответов в игре выбирают самый аргументированный и представляют его.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

5. «Мониторинг воздушной среды» - 10 часов

Тема 5.1 Методы мониторинга воздушной среды.

Теория

Лекция «Методы мониторинга воздушной среды».

Практика

Работа в малых группах - проект «Чистый воздух».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о методах мониторинга воздушной среды; работают в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методах мониторинга воздушной среды; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методах мониторинга воздушной среды, аргументировать выбор того или иного метода; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Представление проектов.

Тема 5.2 Снег - индикатор чистоты воздуха и другие физико-химические методы.

Теория

Беседа «Снег - индикатор чистоты воздуха и другие физико-химические методы».

Практика

Экскурсия «Изучение загрязнения воздуха по снегу»

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о физико-химических методах оценки чистоты воздуха; предлагают версии применения некоторых в ходе экскурсии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают основные физико-химические методы оценки чистоты воздуха; предлагают применение некоторых в ходе экскурсии аргументировано доказывают их правильность.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают основные физико-химические методы оценки чистоты воздуха; предлагают применение некоторых в ходе экскурсии аргументировано доказывают их правильность и проводят их

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 5.3 Оценка по автотранспортной нагрузке.

Теория

Лекция «Оценка чистоты воздуха по автотранспортной нагрузке».

Практика

Экскурсия, работа в малых группах «Учет автотранспортной нагрузки».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о методике оценки чистоты воздуха по автотранспортной нагрузке; помогать проводить учет

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методике оценки чистоты воздуха по автотранспортной нагрузке; проводить учет.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся о методике оценки чистоты воздуха по автотранспортной нагрузке, выбирать ключевые участки; проводить учет, обрабатывать результаты исследования.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 5.4 Методы биоиндикации используемые для мониторинга воздуха.

Теория

Беседа «Методы биоиндикации используемые для мониторинга воздуха».

Практика

Экскурсия «Определение чистоты воздуха по лишайникам».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о методах биоиндикации мониторинга воздуха; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методах биоиндикации мониторинга воздуха; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают методы биоиндикации мониторинга воздуха, аргументировать выбор метода; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 5.5 Проект «Чистота воздуха».

Практика

Работа в малых группах – проект «Чистота воздуха».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся умеют работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся умеют работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся умеют работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Представление проектов.

6. «Мониторинг почв» -6 часов

Тема 6.1 Основные методы мониторинга почв.

Теория

Беседа «Основные методы мониторинга почв».

Практика

Работа в малых группах – «Свойства почвы».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление об основных методах мониторинга почв; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают об основных методах мониторинга почв; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:
обучающиеся знают об основных методах мониторинга почв; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 6.2 Физико-химические методы исследования почв.

Теория

Беседа «Физико-химические методы исследования почв».

Практика

Работа в малых группах – «Изучение почвы методом скручивания».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о физико-химических методах исследования почв; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о физико-химических методах исследования почв; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о физико-химических методах исследования почв; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 6.3 Биоиндикация почвы.

Теория

Лекция «Биоиндикация почвы».

Практика

Работа в малых группах – «Крест-салат, как биоиндикатор почвы»

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о методе биоиндикации почвы; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают методы биоиндикации почв; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают методы биоиндикации почвы, умеют применять некоторые; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

7. «Мониторинг водных объектов» - 6 часов

Тема 7.1 Определение основных параметров реки.

Теория

Беседа «Основные параметры реки».

Практика

Экскурсия, работа в малых группах – «Измерение основных параметров реки»

Ознакомительный уровень освоения программы:

Обучающиеся имеют представление об определении основных параметров реки, помогают в проведении измерений в рамках экскурсии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают основные параметры реки и умеют их измерять; самостоятельно производят измерения, используя подручные средства.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают основные параметры реки и умеют их измерять; самостоятельно производят измерения, используя подручные средства, обрабатывают полученные данные.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 7.2 Физико-химические методы.

Теория

Беседа «Физико-химические методы».

Практика

Работа в малых группах – исследование качества воды с использованием тест-полос.

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представления о физико-химических методах оценки чистоты воды; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о физико-химических методах оценки чистоты воды; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о физико-химических методах оценки чистоты воды, умеют выбирать оптимальные; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 7.3 Методы биоиндикации.

Теория

Лекция, беседа «Методы биоиндикации».

Практика

Экскурсия – работа в малых группах – «Методы сбора насекомых–биоиндикаторов».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о методах биоиндикации воды; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методах биоиндикации воды; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методах биоиндикации воды, умеют выбирать самый эффективный в зависимости от водоема; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

8. «Мониторинг биоты» - 8 часов

Тема 8.1 Методы мониторинга биоты.

Теория

Беседа «Методы мониторинга биоты».

Практика

Экскурсия – практическая работа в малых группах «Оценка древесного сообщества объекта исследования».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о методах мониторинга биоты; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают методы мониторинга биоты; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают методы мониторинга биоты, применять их; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 8.2. Методика учета птиц.

Теория

Беседа «Методика учета птиц»

Практика

Экскурсия – практическая работа в малых группах «Маршрутный метод учета птиц».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о методиках учета птиц; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методиках учета птиц, применять их; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методиках учета птиц, применять их, выбирать оптимальные; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 8.3 Изучение фенологических особенностей на исследуемом объекте.

Теория

Беседа «Фенологические изменения в природе – методы исследования».

Экскурсия – практическая работа в малых группах «Фенологические исследования».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о методиках фенологических исследований; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методиках фенологических исследований, применять их; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методиках фенологических исследований, применять их, выбирать оптимальные; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

Тема 8.4 Определение летающих насекомых в пределах исследуемой территории.

Теория

Беседа «Методы учета насекомых».

Практика

Экскурсия – практическая работа в малых группах «Учет насекомых».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся имеют представление о методиках учета насекомых; работать в малой группе, предлагать рабочие версии.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методиках учета насекомых, применять их; работать в малой группе, предлагать аргументацию рабочих версий.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся знают о методиках учета насекомых, применять их, выбирать оптимальные; работать в малой группе, выступать в роли куратора проекта, распределять роли в группе.

использованием, приводят примеры; из предложенных версий ответов в игре выбирают самый аргументированный и представляют его.

Форма контроля

Педагогическое наблюдение.

9.Итоговое занятие - 2 часа

Тема 4.1 Игра-вертушка «Экомониторинг».

Практика

Игра-вертушка «Экомониторинг».

Ознакомительный уровень освоения программы:

обучающиеся предлагают версии ответов в игре.

Базовый уровень освоения программы:

обучающиеся предлагают версии ответов в игре и аргументировано доказывают их правильность.

Углубленный уровень освоения программы:

обучающиеся из предложенных версий ответов в игре выбирают самый аргументированный и представляют его.

Форма контроля

Итоговая аттестация.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные

- сформировано чувство бережного эмоционально-ценностного отношения к природе;
- привито чувство личной ответственности за сохранение природных богатств и любви к малой родине.

Метапредметные

- развит познавательный интерес к естественным наукам (экология, биология, химия, география) и природе родного края;
- развиты коммуникативные навыки и умение работать в команде;
- развито критическое мышление и усовершенствованы умения работать с информацией.

Предметные

- сформировано представление о мониторинге как системе наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды практические навыки в области экологии и смежных дисциплин;
- сформированы навыки проведения исследования (умение выдвигать гипотезы, планировать эксперимент, отбирать пробы, проводить измерения, анализировать и т.д.).

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица № 2

Учебный график дополнительной общеобразовательной программы «Экомониторинг»

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	8 сентября	31 мая	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы «Экомониторинг» представлен в Приложении № 2.

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- **Материально-техническое оснащение** - современная предметная среда (оснащение аудитории учебно-лабораторным оборудованием в рамках предметной области):

Занятия проводятся в специальном регулярно проветриваемом, хорошо освещенном помещении, где имеются рабочие места для детей. Одно из важнейших требований – соблюдение правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил пожарной безопасности. Педагог постоянно знакомит обучающихся с правилами по технике безопасности при работе с компьютером, аппаратурой и др.

Таблица № 3

Характеристика аудитории

Адреса мест проведения	Название аудитории	Площадь	Оснащение
Ростовская область, г. Каменск- Шахтинский, ул. Ленина, дом 45	Этаж 1, Кабинет «Ботаника»	34,3 кв.м	стол ученический – 6 шт. стул п/м– 1 шт стул ученический -15 шт. шкаф – 1 шт. тумбы – 3 шт. проектор – 1 шт. экран - шт

- **Кадровое обеспечение**

Реализовывать программу может педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, либо среднее профессиональное образование, обладающий профессиональными знаниями, компетенциями в области наук об Экологии, компетенциями по организации интерактивной, исследовательской и проектной деятельности.

2.3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

Входной контроль проводится педагогом дополнительного образования в начале учебного года (сентябрь) с целью установления начального уровня знаний, умений, навыков и развития обучающихся, а также определения уровня, в рамках которого обучающимся будет предложено освоение программы. Показатели входного контроля в дальнейшем используются в ходе реализации воспитательно-образовательного процесса и при планировании содержания текущего контроля.

Текущий контроль проводится в течение всего периода реализации общеобразовательной программы, на всех её этапах, для всех обучающихся без исключения, без установления отметок. Оценка освоения программы обучающимися производится в рамках их уровня освоения программы (ознакомительный, базовый, углубленный). Форму проведения текущего контроля определяет педагог дополнительного образования самостоятельно с учётом контингента обучающихся и в соответствии с календарно – тематическим планом общеобразовательной программы.

Содержание и порядок проведения промежуточной аттестации определяется педагогом дополнительного образования самостоятельно согласно реализуемой общеобразовательной программы («Планируемые результаты»). Формы проведения промежуточной аттестации (зачетное занятие, участие и победа в мероприятиях, конкурсах различного уровня) Уровень результативности освоения общеобразовательной программы обучающимися определяется по следующим модулям.

1. Личностный модуль – психолого-педагогическая характеристика личностных качеств обучающихся.
2. Развивающий модуль – умения и навыки применения полученных знаний на практике,
3. Когнитивный модуль – знаниевая диагностика.

Оценка результатов проводится по следующим параметрам:

- 1 балл - низкий репродуктивный уровень освоения общеобразовательной программы,
- 2 балла - средний конструктивный (частично-поисковый) уровень освоения общеобразовательной программы,
- 3 балла - высокий креативный (творческий) уровень освоения общеобразовательной программы, путём подсчёта процентного (%) соотношения средних баллов к определяемым уровням. Полученный результат вносится в «Аналитическую справку по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся».

Формой отслеживания и фиксации результатов аттестации / диагностики является журнал посещения и «Контрольный лист результатов образовательного процесса» для каждой группы обучающихся (Приложение № 3).

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. Это завершающий

этап в освоении общеобразовательной программы, является обязательным и проводится в установленном порядке по форме и содержанию промежуточной аттестации. Оценка, анализ и оформление результатов итоговой аттестации проводится аналогично процедуре промежуточной аттестации. На основании полученных результатов определяется качество освоения обучающимися общеобразовательной программы в образовательном объединении и уровень реализации воспитательно-образовательного процесса в МБУ ДО «ДЭБЦ» за учебный год в целом. Результаты итоговой аттестации обучающихся тщательно анализируются на заседании педагогического совета и в дальнейшем используются при планировании воспитательно-образовательной деятельности МБУ ДО «ДЭБЦ».

Формами контроля являются: викторина, представление проектов, педагогическое наблюдение, опрос.

2.4. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Таблица № 4

Диагностические методики, позволяющие определить достижения планируемых результатов

Планируемый результат		Критерии оценки результата	Используемые методики
Личностные	Сформировано чувство бережного эмоционально-ценностного отношения к природе	Уровень сформированности бережного отношения к природе	Методика С. Глазычева «Мое отношение к природе»
	Привито чувство личной ответственности за сохранение природных богатств и любви к малой родине	Уровень сформированности чувства личной ответственности за сохранение природных богатств и любви к малой родине	Методика «Незаконченный тезис»
Метапредметные	Развит познавательный интерес к естественным наукам (экология, биология, химия, география) и природе родного края	Появилась потребность в поиске информации по естественным наукам и природе родного края	Ясвин В.А, Дерябо С.Д Методика «натурофил»
	Развиты коммуникативные навыки и умение работать в команде	Имеется потребность в конструктивной коммуникации и умению работать в команде	Методика В.В. Синявского и В.А. Федорина «Определение уровня сформированности коммуникативных способностей у детей»
	Развито критическое мышление и усовершенствованы умения работать с	Уровень сформированности взаимосвязи причина – следствие	Методика «Выявление общих понятий»

	информацией	в зависимости от возраста, умение эффективно находить данные из проверенных источников	Результативность выполнения исследовательских проектов, практических заданий
Предметные	сформировано представление о мониторинге как системе наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды практические навыки в области экологии и смежных дисциплин	Наличие представлений о мониторинге как системе наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды практические навыки в области экологии и смежных дисциплин	Анкеты входной и итоговой диагностики, контрольные тестовые задания по разделам
	сформированы навыки проведения исследования (умение выдвигать гипотезы, планировать эксперимент, отбирать пробы, проводить измерения, анализировать и т.д.).	Умение самостоятельно проводить исследование природных объектов	Анкеты входной и итоговой диагностики, контрольные тестовые задания по разделам

Используемые диагностические методики, позволяющие определить достижения планируемых результатов представлены в Приложении № 4.

2.5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Формы и методы организации образовательного процесса:

Образовательный процесс осуществляется через учебное занятие. Занятия проводятся по группам.

При реализации программы предусматриваются как аудиторные, так и внеаудиторные занятия.

В основе программы заложены групповые, фронтальные и индивидуальные формы работы.

Каждое занятие является комплексным – на нем используется несколько видов деятельности:

- сюжетно-ролевая игра, отражающая различные события в природе, в жизни или природосозидающую деятельность взрослых;
- практическая и проектная деятельность;
- исследование – комплексная деятельность, включающая наблюдение, оценочные суждения;
- моделирование – построение моделей;
- экспериментирование: практическая познавательная, сопровождающаяся наблюдением, высказываниями;
- речевая деятельность (вопросы, участие в беседе, диалоге, обмен информацией, впечатлениями, уточнение представлений о природе с помощью слова);
- наблюдение – самостоятельная познавательная деятельность, обеспечивает получение информации о природе и деятельности людей;
- просмотр презентаций, иллюстраций, видеосюжетов природоведческого содержания – деятельность, способствующая получению новых и уточнению имеющихся представлений о природе.

Методы обучения: словесные (в том числе лекция, рассказ, беседа, объяснение, инструкция), наглядные (показ видеосюжетов, иллюстраций, показ педагогом приёмов работы, наблюдение, работа по образцу и др., практические (моделирование, зарисовка, ручной труд и др.).

Разнообразная деятельность естественным образом связывает экологическое воспитание со всем процессом развития личности ребенка.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Виды занятий:

- теоретические занятия предусматривают краткость, с использованием наглядных пособий, интерактивных средств обучения – это может быть рассказ, лекции или беседы с использованием наглядного материала.
- практические занятия - моделирование, викторины, игровые обучающие ситуации, исследовательская деятельность, акции, представление проектов, решение кейсов, экскурсии. При выполнении проектных работ дети приобретают умения и навыки. Проведение занятий в игровой форме повышает интерес к занятиям. Экскурсии дают возможность углубить интересы детей,

помогают развить наблюдательность, приобрести навыки исследовательской деятельности.

Особое место в каждом занятии отводится здоровьесбережению – частая смена деятельности, включение упражнений – энергизаторов способствует сохранению здоровья обучающихся.

В конце каждого занятия проводится рефлексия, обязательно подводятся итоги – каждый ребенок, имеет право высказаться об открытии которое он сделал на занятии.

Программой предусмотрена работа с родителями обучающихся в объединении, которая включает:

- участие родителей в экскурсиях и массовых мероприятиях;
- совместная работа над проектом, кейсом;
- индивидуальные беседы и тематические встречи.

Используются нетрадиционные формы организации занятий, например, занятие-путешествие, занятие-исследование, занятие-игра.

Дидактические материалы:

1. настольно-печатные игры: авторская игра «Донская сторона», «Одноразовое – многоразовое», «Заповедные данетки», «Заповедные рассказы», «Мемори», «Сортировка», «Муравейник», «Борьба с огнем», «Птицы нашего двора», «Собери 4», «Разделяй с Эколятами» и другие;
2. предметные игры: «Данетки», «Узнай по фотографии», «Птицы города» и другие;
3. словесные игры: «ЭкоКрокодил», «Узнай по описанию», «Я гляжу и нахожу», «Я знаю пять названий» и другие;
4. таблицы и картинки по темам разделов;
5. подбор тематических иллюстраций;
6. полиграфическая продукция Минприроды РО, ассоциации «Живая природа степи», Ростовского биосферного заповедника, Российский экологический оператор, заповедников;
7. аудиозаписи подкастов, экоспектаклей и другие;
8. природоохранные плакаты;
9. картинки-задания с вопросами, кейсы;
10. мультимедийные презентации к занятиям;
11. Видеосюжеты к темам по разделам.
12. Авторские фотографии природных объектов.

Учебно-методические пособия:

1. карта заповедной системы РФ;
2. атлас Ростовской области;
3. карта России;
4. глобус;
5. бред-бук «Путешествие Дончан в страну Экознаний».

Педагогические технологии:

Широко используются интерактивные технологии - мозговой штурм, работа в малых группах, техники направленного познания, коммуникативные

игры, интеллектуальные игры. Используются элементы кейс-технологий. Особое внимание уделяется рефлексии.

Техника безопасности при проведении занятий (Приложение № 5).

III. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.05.2025) 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ: Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года / РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 24.05.2025). - Текст: электронный.
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года"/ Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. – URL: <https://rg.ru/documents/2015/06/08/vospitanie-dok.html> (дата обращения: 22.05.2025). - Текст: электронный.
3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»)/ Письмо о направлении информации. – URL: https://summercamps.ru/wp-content/uploads/documents/document__metodicheskie-rekomendacii-po-proektirovaniyu-obscherazvivayuschih-program.pdf (дата обращения: 26.05.2025). - Текст: электронный.
4. Министерство общего и профессионального образования Ростовской области. Приказ об утверждении региональной программы развития воспитания от 10.06.2021 № 546 г. Ростов-на-Дону /Приказ об утверждении региональной программы развития воспитания. – URL: <https://minobr.donland.ru/documents/active/89335/>(дата обращения: 26.05.2025). - Текст: электронный.
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209270013> (дата обращения: 26.05.2025). - Текст: электронный.
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74993644/> (дата обращения: 24.05.2025). - Текст: электронный.
7. Методические рекомендации по оформлению и подготовке

- дополнительных общеобразовательных программ к прохождению процедуры независимой оценки качества для включения в реестр сертифицированных программ/ Министерство общего и профессионального образования Ростовской области. Институт развития образования Ростовской области. – Ростов-на-Дону, 2023: Региональный модельный центр РО. – 46 с. – Текст: электронный.
8. Астапенко, Г.Д. Быт, обычаи, обряды и праздники донских казаков XVII-XX вв./ Г.Д. Астапенко - Ростов-на-Дону: НПК «Гефест», 2002 г - Текст: непосредственный.
 9. Арчegov, И.Б. Экологическое мировоззрение-основа развития / И.Б.Арчegov - Текст: непосредственный //Проблема экологии. -2013-№ 2
 10. Астапенко, М. П. Природа и история родного края: учебное пособие для учителей начальной школы /М. П. Астапенко, Е. Ю. Сухаревская. - Ростов на-Дону: БАРО-ПРЕСС, 2005 - Текст: непосредственный.
 11. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Т.Я. Ашихмина - Текст: непосредственный – Москва: «Агар» -2000.
 12. Буркина, Т.М. Растительный мир Донского края/ Т. М. Буркина. – Ростов-на-Дону: «Терра», 2008. - Текст: непосредственный.
 13. Вейсенберг, С.Л. Азбука энергоэффективных советов/ С.Л. Вейсенберг– Ростов-на-Дону: «Содействие – 21 век»,2015- Текст: непосредственный
 14. Воспитание учащихся средствами учебного предмета «Окружающий мир - Текст: непосредственный //Начальная школа. -2007, № 9
 15. Вахромеева, М. Г Растения Красной книги СССР/ Вахромеева М. Г., Павлов В.Н – Москва: Педагогика, 1990 -Текст: непосредственный.
 16. Жукова, И.В помощь экологическому воспитанию учащихся/ И.В.Жукова - Текст: непосредственный //Начальная школа. - М., 2012.
 17. Зверева, И.Д. Отношение школьников к природе/ И.Д Зверева, И.Т Сураегина – Москва: «Педагогика»,1988 - Текст: непосредственный.
 18. Путешествие Дончан в страну экоканий- Ростов н\Д: "D&V» - 2021 - Текст: непосредственный.
 19. Кашлев С.С. Игры-путешествия с эколог. содержанием/ С.С. Кашлев., – Москва: НМ центр, 1997 -Текст: непосредственный
 20. Клец Л.В. Государственный природный биосферный заповедник/ Л.В. Клец, Ростов –на –Дону: ООО «Альтаир», 2017 - Текст: непосредственный.
 21. Клец Л.В. Государственный природный заповедник «Цимлянский» / Л.В. Клец, Ростов –на –Дону: «Синтез технологий», 2019- Текст: непосредственный
 22. Клец Л.В. Дикий остров свободы/ Л.В. Клец, Ростов –на –Дону: ООО «Альтаир», 2017 - Текст: непосредственный.
 23. Клец,Л.В. Заповедные Донские степи/ Л.В. Клец, Ростов –на –Дону: ООО «Альтаир», 2017 - Текст: непосредственный.

24. Клец, Л.В. Заповедная азбука/ Л.В. Клец, Ростов –на –Дону: ООО «Альтаир», 2019 - Текст: непосредственный.
25. Ковальчук, Т.А. Занимательные задания и вопросы о животных / Т.А.Ковальчук, В.М. Вдовиченко. – Мозырь: Содействие, 2008- Текст: непосредственный
26. Медиков, С.Э. Атлас Ростовской области: учебное пособие/ С.Э. Медиков, Москва, 2004г. - Текст: непосредственный.
27. Миноранский, В.А. Западный Маныч в сохранении биоразнообразия/ В.А. Миноранский Ростов –на –Дону: «Синтез технологий», 2017 - Текст: непосредственный.
28. Муранов, А.Н. Необыкновенное и грозное в природе/ А.Н. Муранов, Ленинград: Детская литература, 1971 - Текст: непосредственный.
29. Чумаков, Л.С. Экология для всех/ Л.С. Чумаков, Минск. : Белорусская наука, 2000.-84 с . - Текст: непосредственный
30. Ясвин, В.А. Мир природы в мире игры/ В.А. Ясвин- Текст: непосредственный//Образовательные технологии - 2019 – №2.

Интернет ресурсы

31. Агрегатор книг о животных// Текст: электронный // <https://www.animal.geoman.ru> /: [сайт]. - 2025 – 10 мая. - URL: www.animal.geoman.ru (дата обращения: 10.05.2025)
32. Атлас новых профессий // Текст: электронный // www.skolkovo.ru /: [сайт]. - 2025. – 10 мая. - URL: https://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf (дата обращения: 10.05.2025)
33. Всероссийский заповедный урок- Текст: электронный // заповедныйурок.рф [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <https://заповедныйурок.рф/main/> (дата обращения: 28.05.2025).
34. Государственный природный биосферный заповедник «Ростовский» - Текст: электронный // rgpbz.ru [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <http://www.rgpbz.ru/> (дата обращения: 28.05.2025).
35. Донские зори – познавательный портал о Донском крае - Текст: электронный // donrise.ru [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <https://www.donrise.ru/>(дата обращения: 28.05.2025).
36. Лаборатория чистой воды // Текст: электронный // водныйурок.рф [сайт] - 2025. – 10 мая. - URL: <https://водныйурок.рф/> (дата обращения: 10.05.2025)
37. Дети и наука - Видеосюжеты: // www.youtube.com [сайт]. - 2025. – 10 мая. - URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PzK59nQX988>(дата обращения: 10.05.2025)
38. Диагностика познавательных процессов школьников// Текст: электронный // rods6.ucoz.ru[сайт] - 2025. – 10 мая. - URL: http://rods6.ucoz.ru/2017/Psixolog/diagnostika_shkolnikov-sbornik_testov.pdf (дата обращения: 10.05.2025)
39. Загадки/ электронный журнал/ Текст: электронный //

- <https://kykyryzo.ru>[сайт]. –2025. – 3 апр. URL: <https://kykyryzo.ru/%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B4%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B5%D0%BC%D1%8B-21-%D1%88%D1%82%D1%83%D0%BA%D0%B0/>? (дата обращения: 03.04.2025)
40. Загрязнение атмосферного воздуха/ Текст: электронный // www.kp.ru[сайт]. –2025. – 3 апр. URL: <https://www.kp.ru/family/ecology/zagryaznenie-atmosfernogo-vozdukha/>(дата обращения: 03.04.2025)
41. Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области- Текст: электронный // минприродыро.рф [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <https://минприродыро.рф/> (дата обращения: 28.05.2025)
42. Методики, анкеты, диагностики изучения уровня сформированности гражданской идентичности, патриотических чувств личности. - Текст: электронный // sch2026v.mskobr.ru [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: https://sch2026v.mskobr.ru/attach_files/upload_users_files/5e1b5eee5b4cf.pdf (дата обращения: 28.05.2025)
43. Методика «натурофил» Инструкция - Текст: электронный // studfile.net[сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <https://studfile.net/preview/7748714/page:2/> (дата обращения: 28.05.2025).
44. Мониторинг экологической культуры обучающихся: как проводить учителю- Текст: электронный // r1.nubex.ru[сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: https://r1.nubex.ru/s2756-3с8/f3019_7е/Соловьева%20Д.Ю.%20Мониторинг%20экологической%20культуры%20учащихся%201%20-%204%20классов.pdf (дата обращения: 28.05.2025).
45. Общероссийские и международные экологические уроки/ Текст: электронный // экокласс.рф : [сайт]- 2025. – 10 мая. - URL: <https://экокласс.рф/>? (дата обращения: 10.05.2025)
46. Проект «Эколята – молодые защитники природы» Текст: электронный // эколята.рф [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <http://эколята.рф/проект-yekeleyata-doshkolyata/>(дата обращения: 28.05.2025)
47. Региональный модельный центр дополнительного образования детей- Текст: электронный // ecocenter-rostov.ru [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <http://ecocenter-rostov.ru/>? (дата обращения: 28.05.2025).
48. Российский экологический оператор -Текст: электронный // geo.ru [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <https://geo.ru/>?(дата обращения: 28.05.2025).
49. Уроки Экософии/ Текст: электронный // ecosophy.rsv.ru : [сайт]- 2025. – 10 мая. - URL: <https://ecosophy.rsv.ru/> (дата обращения: 10.05.2025)
50. Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей- Текст: электронный// fedcdo.ru [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <https://fedcdo.ru/news/>? (дата обращения:

- 28.05.2025).
51. Шумотека. Онлайн коллекция звуков: [сайт]. 2025. – 1 марта. - - URL: <https://noisefx.ru/skachat-zvuk-lyagushki.html> (дата обращения: 01.03.2025).
 52. Экокласс. Общероссийские экоуроки- Текст: электронный // экокласс.рф [сайт]. - 2025. – 28 мая- URL: <https://экокласс.рф/>?(дата обращения: 28.05.2025).

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

Модуль «Рабочая программа воспитания»

Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Согласно закону об образовании «Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Цель программы воспитания: создание благоприятных условий для усвоения обучающимися социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут.

Задачи воспитания:

- воспитывать чувство бережного эмоционально-ценностного отношения к природе;
- воспитывать чувство личной ответственности за сохранение природных богатств и любви к малой родине.

Таблица № 5

Формы и содержание воспитательной деятельности по приоритетным направлениям воспитательной деятельности

Целевые установки направлений воспитательной работы	Реализация воспитательного потенциала на занятиях	Реализация воспитательного потенциала на учрежденческом и внеучрежденческом уровне
1. Развитие коммуникативных умений, социализация		
Формирование у обучающихся навыков коммуникации, включая межличностную коммуникацию, межкультурную коммуникацию, включение их в систему социальных отношений.	Интерактивная игра «Давайте знакомится!»	Всероссийский фестиваль «Праздник эколят – молодых защитников природы
2. Духовно-нравственное развитие		
Формирование у обучающихся нравственной культуры миропонимания,	Игра «Как жить без конфликтов»	Конкурсы рисунков – День Матери,

<p>осознания значимости нравственного опыта прошлого и будущего, и своей роли в нем.</p> <p>Воспитание доброго отношения к родителям, к окружающим людям, сверстникам (в том числе профилактика буллинга).</p> <p>Воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.</p>	<p>Акции: День Матери, День Отца</p>	<p>Защитники Отечества</p>
<p>3. Патриотическое воспитание</p>		
<p>Формирование патриотических чувств и сознания обучающихся на основе исторических ценностей и роли России в судьбах мира, сохранение и развитие чувства гордости за свою страну и ее достижения.</p> <p>Воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов.</p>	<p>Урок мужества Беседа «Народов много – а страна одна» Беседа «Первые в космосе» Беседа «Сохраним в сердцах своих память верную о них!»</p>	<p>Международный конкурс «Нарисуй «Ёлку Победы» Конкурс «23 февраля - День Защитника Отечества» Конкурсы ко Дню космонавтики, конкурсы ко Дню Победы</p>
<p>4. Краеведческое воспитание</p>		
<p>Воспитание любви к малой родине, её истории, природе, культуре, традициям.</p>	<p>Беседа «А у нас на Дону» Беседа «Почему мы в Красной книге»</p>	<p>Фотоконкурс «Природа крупным планом» Участие в конкурсах от заповедника «Ростовский». Марафон ДЗО</p>
<p>5. Экологическое воспитание</p>		
<p>Развитие у обучающихся экологической культуры как системы ценностных установок, включающей в себя знания о природе и формирующей гуманное, ответственное и уважительное отношение к ней</p>	<p>Акции: «Покормите птиц зимой», «День Воды», «День Птиц», «День Земли», «День Леса», «Осторожно, птенцы!» «Елочка – зеленая иголочка» «Первоцветы» По сбору вторсырья (макулатуры, пластика, батареек). Беседа «Разделяй культурный человек»</p>	<p>Участие в конкурсах от заповедника «Ростовский» Конкурсы кормушек, скворечников, Акция помощи зимующим птицам, проект «Доброворот», Марафон ДЗО</p>
<p>6. Социокультурное и медиакультурное воспитание</p>		
<p>Формирование у обучающихся представлений о таких понятиях как «толерантность», «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство», развитие опыта противостояния таким явлениям, как «социальная агрессия»,</p>	<p>Беседа «Безопасный интернет» Беседа «Осторожность в сети – когда стоит сказать нет» Беседа «Мы разные,</p>	<p>Конкурсы по информационной безопасности, Акция «Россия – это мы»</p>

«межнациональная рознь», «экстремизм», «терроризм», «фанатизм» (например, на этнической, религиозной, спортивной, культурной или идейной почве).	но мы едины»	
7. Трудовое воспитание		
Формирование трудовых навыков/качеств. Развитие интереса и потребности в творческом труде, а также стремления применения полученных знаний на практике.	Уход за комнатными растениями Уход за растениями на участке Беседа «Труд людей на земле»	Мероприятия всероссийского уровня (интернет-конкурс кормушек, скворечников), Конкурсы по апсайклингу
8. Здоровьесберегающее воспитание		
Формирование культуры сохранения и совершенствования собственного здоровья (включая раннюю профилактику алкоголизма, курения, наркомании, токсикомании, экстремальных развлечений (зацепинг и др.). Обучение правилам безопасного поведения обучающихся на улице и дорогах.	Игра по станциям «В здоровом теле здоровый дух!» Беседа «Безопасная улица» Игра «Бережем здоровье!»	Конкурс рисунков по безопасности на дорогах. Конкурсы по ЗОЖ, Марафон ДЗО
9. Профорентация		
Содействие приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе индивидуальных проб в совместной деятельности и социальных практиках.	Беседа «Зеленые» работы Игра «Нужен специалист»	Конкурсы рисунков профессий, Марафон ДЗО

Планируемые результаты воспитательной программы

- сформировано чувство бережного эмоционально-ценностного отношения к природе;
- привито чувство личной ответственности за сохранение природных богатств и любви к малой родине.

Таблица № 6

Календарный план воспитательной работы

№ п\п	Срок проведения (месяц)	Название мероприятия, события	Форма проведения
1.	сентябрь	«Давайте знакомится!»	Интерактивная игра
		«А у нас на Дону»	Беседа
		«Безопасный интернет»	Беседа
2.	октябрь	«Разделяй культурный человек»	Беседа
		День Отца	Акция
3.	ноябрь	День Матери	Акция
		«Народов много – а страна одна»	Беседа
		«Покормите птиц зимой»	Акция

4.	декабрь	«Елочка – зеленая иголочка»	Акция
		«Мы разные, но мы едины»	Беседа
		«Безопасная улица»	Беседа
5.	январь	«Бережем здоровье!»	Игра
		«Нужен специалист»	Игра
6.	февраль	«Как жить без конфликтов»	Игра
		Урок мужества	Беседа
		«Осторожность в сети – когда стоит сказать нет»	Беседа
		Уход за комнатными растениями	Ручной труд
7.	март	«День воды»	Акция
		«День Земли»	Акция
		«День леса»	Акция
		«Первоцветы»	Акция
8.	Апрель	«Первые в космосе»	Беседа
		«День птиц»	Акция
		«Осторожно, птенцы!»	Акция
		«В здоровом теле здоровый дух!»	Игра по станциям
		Уход за растениями на участке	Ручной труд
9.	Май	«Сохраним в сердцах своих память верную о них!»	Беседа
		«Почему мы в Красной книге»	Беседа
		«Зеленые» работы	Беседа
Мероприятия в течение всего учебного года			
1.		По сбору вторсырья (макулатуры, пластика, батареек)	Акция

Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы «Экомониторинг»

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1 «Введение»				2			
1.1.		Вводное занятие	Беседа, игра, диагностическое исследование	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тестирование
Раздел 2 «Город - наш дом»				10			
2.1		Город, как среда обитания. Урбозкология	Беседа, демонстрация презентации, демонстрация видеосюжетов.	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
2.2		Природа в городе. Городские животные и растения	Проблемная беседа, демонстрация презентации. Игра «Приспособление синатропов»	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
2.3		Определение растительного сообщества города	Экскурсия, исследовательская работа – работа с определителями	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
2.4		Городские биогеоценозы	Беседа, демонстрация презентации, работа в малых группах	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
2.5		Человек – главный средообразующий фактор	Беседа,	2		МБУ ДО	Педагогическое

			демонстрация презентации, игра «Экосистема».			«ДЭБЦ»	е наблюдение
Раздел 3 «Что исследовать будем?»				22			
3.1		Географическое положение объекта	Беседа, демонстрация презентации, составление таблицы	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
3.2		Рельеф объекта	Рассказ, демонстрация презентации, демонстрация видеосюжетов, Проект «Построение изолиний»	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Представление проектов
3.3		Измерение объекта исследования методом шагов	Экскурсия, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
3.4		Микроклимат объекта исследования	Рассказ, демонстрация презентации, , Проект «Объект исследований»	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Представление проектов
3.5		Почвы объекта	Беседа, демонстрация презентации, демонстрация видеосюжетов	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
3.6		Экскурсия «Река Северский Донец»	Беседа, практическая деятельность	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
3.7		План (карта объекта)	Беседа,	2		МБУ ДО	Педагогическое

			демонстрация презентации, практическая работа			«ДЭБЦ»	е наблюдение
3.8		Местоположение объекта в городской инфраструктуре	Рассказ, демонстрация презентации, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Представление проектов
3.9		Составление легенды плана.	Практическая работа, беседа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
3.10		Составление карты-схемы	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
3.11		Ключевые участки исследования	Лекция с элементами беседы, демонстрация презентации, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Представление проектов
Раздел 4 «Методы экологического мониторинга»				6			
4.1		Методы биологического мониторинга	Лекция, демонстрация презентации, Викторина «Тайны природы»	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Викторина
4.2		Физико-химические методы	Лекция, демонстрация презентации, работа в малых группах	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Представление проектов
4.3		Виды и методы биоиндикации	Лекция с элементами беседы,	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение

			демонстрация презентации. Игра «Где прячется чистота»				
Раздел 5 «Мониторинг воздушной среды»				10			
5.1		Методы мониторинга воздушной среды	Лекция, демонстрация презентации, проектная деятельность - Проект «Чистый воздух»	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Представление проектов
5.2		Снег - индикатор чистоты воздуха и другие физико-химические методы	Беседа, демонстрация презентации, экскурсия	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
5.3		Оценка по автотранспортной нагрузке	Лекция, демонстрация презентации, экскурсия, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
5.4		Методы биоиндикации используемые для мониторинга воздуха	Беседа, демонстрация презентации, экскурсия	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
5.5		Проект «Чистота воздуха»	Работа в малых группах, практическая деятельность	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Представление проектов
Раздел 6 «Мониторинг почв»				6			
6.1		Основные методы мониторинга почв	Беседа, демонстрация видеосюжетов,	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение

			практическая работа				
6.2		Физико-химические методы исследования почв.	Беседа, практическая деятельность	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
6.3		Биоиндикация почвы	Лекция, демонстрация презентации, опытническая работа в малых группах.	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
Раздел 7 «Мониторинг водных объектов»				6			
7.1		Определение основных параметров реки	Беседа, экскурсия, работа в малых группах	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
7.2		Физико-химические методы	Беседа, экскурсия, работа в малых группах	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
7.3		Методы биоиндикации	Лекция, беседа, экскурсия, практическая работа в малых группах	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
Раздел 8 «Мониторинг биоты»				8			
8.1		Методы мониторинга биоты	Беседа, экскурсия, практическая работа «Оценка древесного сообщества объекта исследования»	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
8.2		Методика учета птиц	Беседа, экскурсия, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение

8.3		Изучение фенологических особенностей на исследуемом объекте	Беседа, экскурсия, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
8.4		Определение насекомых в пределах исследуемой территории.	Беседа, экскурсия, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
Раздел 9 «Итоговое занятие»				2			
9.1		Игра-вертушка «Экомониторинг»	Игра по станциям	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Итоговая аттестация
Итого				72			

Контрольный лист

аттестации обучающихся объединения «Исследователь»

Дополнительная общеобразовательная программа «Экомониторинг»

Срок реализации 1 год, группа № __,

« ____ » _____ 2025 г.

№ п.п./Ф.И. обучающегося	Личностный модуль			Развивающий модуль			Когнитивный модуль (знаниевая диагностика)		Итоги
	Методика С. Глазычева «Мое отношение к природе»	Методика «Незаконченный тезис»	Яевин В.А., Дерябо С.Д. Методика «натурофил»	Методика В.В. Синявского и В.А. Федорина «Определение уровня сформированности коммуникативных способностей у детей»	Методика «Выявление общих понятий»	Результативность выполнения исследовательских проектов, практических заданий	Анкеты входной диагностики, контрольные тестовые задания по разделам	Анкеты входной и итоговой диагностики, контрольные тестовые задания по разделам	
..									

Педагог дополнительного образования _____ (О.С. Мирошникова)
(подпись) (расшифровка)

Используемые диагностические методики, позволяющие определить достижения планируемых результатов

1. Ясвин В.А, Дерябо С.Д Методика «натурофил»

Инструкция

Перед Вами ряд вопросов о Вашем отношении к природе, на которые просим ответить «да» (+) или «нет» (-). На вопросы, отмеченные * можно ответить «не знаю» (Н). Отвечать на вопросы лучше быстро, так как первая реакция лучше всего отражает Ваш выбор.

В данной методике нет «хороших» и «плохих» ответов. Ваше мнение ценно для нас именно таким, какое оно есть.

Бланк для ответов

6. 11. 16. 21. 26. 31. 36. 41. 46.

7. 12. 17. 22. 27. 32. 37. 42. 47.

8. 13. 18. 23. 28. 33. 38. 43. 48.

9. 14. 19. 24. 29. 34. 39. 44. 49.

10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 45. 50.

1. Вас радует, когда тигр в цирке прыгает сквозь огонь?
2. Верно ли, что придя к кому-то в гости и увидев там библиотеку, Вы невольно ищите глазами книги, связанные с природой?
3. Вам было бы чуждо ухаживать за животными, принадлежащими кому-то из Вашей семьи?
4. Проходя мимо, Вы бы стали освобождать животное из капкана?
5. Верно ли, что хвойные деревья отличаются от лиственных еще и тем, что не сбрасывают свою хвою?
6. Комнатные растения улучшают Ваше настроение?
7. Увидев в лесу незнакомое растение, Вы постараетесь узнать, как оно называется?
8. Вы покупаете специально растения, чтобы за ними ухаживать?
9. Правда ли, что Вы скорее всего не станете мешать близкому человеку нарвать в лесу букет красивых, но редких цветов?
10. Алоэ относится к кактусам?
11. Мох на деревьях портит их внешний вид?
12. Листая книгу и встретив в ней изображение незнакомое растения, Вы захотите прочесть его описание?
13. Если в вашей семье заводят комнатные растения, то они будут посажены и Вашими руками?
14. Верно ли, что если Вы очень торопитесь и на Вашем пути оказались заросли ландышей, то Вы, вероятно, не станете их обходить? (да, не стану; нет, стану)
15. Семена ели созревают осенью?
16. Как Вам кажется, Вы способны пожалеть раздавленного таракана?

17. Вам приходилось переписываться со специалистами-биологами или задавать вопросы редакциям научных журналов?
18. Вы тратите деньги на Ваши увлечения, связанные с природой?
19. Вы можете сказать, что благодаря Вашим стараниям у кого-нибудь отношение к природе в чем-то улучшилось?
20. Окунь – это хищная рыба?
21. Вы считаете крыс противными?
22. Если началась передача или фильм о животных, то Вы скорее всего переключите телевизор на другую программу?
23. Если Вам на день рождения принесут хомячка, рыбок или других животных, то Вы удивитесь и растеряетесь такому подарку?
24. Вам приходилось помогать животным в трудное для них время?
25. Паук – это насекомое?
26. Вы бы стали любоваться ядовитыми змеями в зоопарке?
27. Вы встанете в длинную очередь за билетами на выставку собак, кошек, птиц, рыбок или других интересных Вам животных?
28. Вам приходилось получать потомство от Ваших животных?
29. Вам случалось по собственному желанию делать заметки о животных для журнала, газеты или стенгазеты?
30. Спаниель – это служебная собака?
31. Вы считаете крапиву неприятным растением?
32. Вы находите интересным послушать сообщения знатоков природы об их наблюдениях?
33. Вы готовы потратить время, чтобы научиться у специалиста собирать, засушивать и сохранять природные материалы для композиций?
34. Правда ли, что Вы вряд ли отзоветесь на объявление в газете с предложением поехать в воскресенье расчищать лес от мусора?
35. Бамбук – это трава?
36. Вы согласны, что серьезный человек не станет просто так бродить по лесу? (да, не станет; нет, станет)
37. Вы испытываете потребность в поиске новых знаний о природе?
38. Вы согласитесь по просьбе музея собрать и оформить ботаническую или зоологическую коллекцию природы Вашей местности?
39. Вы стремитесь раскрывать людям красоту, тайны природы?
40. Биология – это наука об изучении всей природы?
41. Вы сочтете чудачком человека, который находит приятным кваканье лягушек на болоте?
42. Просматривая научно-популярные журналы, Вы в первую очередь обращаете внимание на статьи о природе?
43. Вы согласны часами проводить время с человеком, который научил бы Вас научить вести наблюдения за жизнью природы?
44. Вы участвуете в работе экологических групп, движении «зеленых» и т.п.?
45. В пустыне можно замерзнуть, простудиться?
46. У Вас вызывают неприязнь бродячие кошки и собаки?

47. Вы бы поехали специально в другой город на зоологическую выставку, в ботанический сад, музей природы?
48. Вам трудно умело оборудовать аквариум или клетку для попугаев?
49. Вам приходилось вступать в конфликт с людьми, которые сильнее Вас или выше по своему положению, если они могли нанести ущерб природе?
50. Белый медведь охотится на пингвинов?

Обработка полученных данных

Результаты методики обрабатываются с помощью специального ключа. «Результативным» считается ответ испытуемого, который совпадает с ключом, и за него дается один балл. Ответ «не знаю» всегда считается нерезультативным.

Далее подсчитываются баллы по четырем основным шкалам, соответствующим четырем теоретически выделенным компонентам интенсивности. Результат по шкале определяется как сумма баллов в строке. Первая строка – перцептивно–аффективная шкала (ПА), вторая – когнитивная (К), третья – практическая (П), четвертая – поступочно- инфлюативная (ПИ), пятая – дополнительная шкала натуралистической эрудиции (НЭ).

Далее осуществляется перевод исходных «сырых» баллов в стандартные шкалы для того, чтобы можно было сравнивать полученные конкретные результаты со средними показателями и определить их относительное положение.

Для этого результаты по каждой шкале (от 0 до 10) переводятся в специальную 9-бальную шкалу станайнов с помощью таблицы 1.

(у преподавателя)

Параметр интенсивности СО к природе определяется как сумма баллов по четырем основным шкалам:

$$\text{Интенсивность отношения} = \text{ПА} + \text{К} + \text{П} + \text{ПИ}$$

Показатель параметра интенсивности, полученный путем суммирования результатов по четырем основным шкалам, переводится в т.н. стандартную Т-шкалу с помощью таблицы 2.

(у преподавателя)

Результаты, полученные по стандартным шкалам, являются окончательными данными исследования.

Перевод исходных «сырых» баллов в т.н. стандартные шкалы имеет очень важное значение: это позволяет сравнивать результаты каждого конкретного обследуемого со средними показателями для школьников 10-17 лет и определить их относительное положение.

Станайн, Т-баллы	Характеристика результата	Охватываемый % обследуемых
1/ до 32	Крайне нижний	От 0 до 4
2/ 33-37	Нижний	От 4 до 11
3/ 38-42	Ниже среднего	от 11 до 23

4/ 43-47	Средний	от 23 до 40
5/48-52	Средний	От 40 до 60
6/53-57	Средний	От 60 до 77
7/58-62	Выше среднего	От 77 до 89
8/63-67	Высокий	От 89 до 96
9/ более 68	Очень высокий	От 96 до 100

Кроме того, с помощью данной методики можно получить когерентность по интенсивности - показатель того, насколько согласованным является СО к природе по сферам своего проявления. Этот показатель можно высчитать, определив разницу между максимальным и минимальным результатом по четырем основным шкалам (после перевода в станайны).

На основе полученных данных делается вывод об уровне развития интенсивности СО к природе прагматической модальности и о ее структуре.

2. Методика С. Глазычева «Мое отношение к природе»

Инструкция: Прочтите вопрос в таблице и выберите один из трех ответов. Обведите соответствующую оценку в баллах.

№ п\п	Вопросы	Да	Нет	По-разному
1.	Задумываетесь ли вы о своем отношении к природе?	2	0	1
2.	Делите ли вы природные объекты на привлекательные («красивые») и непривлекательные? («некрасивые»)?	0	2	1
3.	Всегда ли вы бережно относитесь к природе	2	0	1
4.	Заслуживают ли внимания, на ваш взгляд, окружающая природа и происходящие в ней явления?	2	0	1
5.	Цените ли вы разнообразие в природе?	2	0	1
6.	Влияет ли природа на ваше настроение?	2	0	1
7.	Проявляется ли этот интерес в ваших поступках?	2	0	1
8.	Все ли в окружающей природе вас интересует?	1	2	0
9.	Всегда ли вы обращаете внимание на окружающую природу?	2	0	1
10	Можете ли объяснить, чем привлекают вас те или иные объекты природы или природные явления?	1	0	2
11	Вмешиваетесь ли вы в ситуацию, когда видите, что кто-то наносит природе ущерб своими действиями?	2	0	1
12	Любите ли вы читать описания природы в книгах?	2	0	1

13	Влияет ли окружающая природа на ваши мысли?	2	0	1
14	Влияет ли природа на ваше поведение?	2	0	1
15	Часто ли вы отдыхаете среди природы (в т. ч. в городских скверах, парках и т. п.)?	1	2	0
16	Приходилось ли вам вольно или невольно чем-то вредить природе?	0	2	1
17	Есть ли какие-либо занятия, которые вы любите делать среди природы?	2	0	1
18	Часто ли вы проявляете равнодушие к природе?	0	2	1
19	Вы начали принимать посильное участие в охране природы в 2–3-м классах?	2	0	1
20	Или в младшем возрасте?	0	2	1
21	Любите ли вы рассматривать пейзажи или изображения животных и растений на картинах (фотографиях)?	2	0	1
22	Знакомы ли вам музыкальные произведения, связанные с природой?	2	0	1
23	Приходилось ли вам сочинять стихи о природе, рисовать природу, работать с природным материалом?	2	0	1
24	Всегда ли вы добросовестно относитесь к выполнению какой-либо работы по уходу за окружающей средой?	2	0	1
25	Повлияли ли на ваше отношение к природе уроки и внеклассная работа?	2	0	1

Обработка результатов. Сложите все полученные баллы:

менее 20 баллов – низкий уровень; от 21 до 29 и свыше 40 баллов – средний уровень; от 30 до 39 баллов – высокий уровень.

Низкий уровень. Очень жаль, что ни впечатления от общения с природой, ни знакомство с природой через искусство, ни полученные знания об окружающем вас мире до сих пор не затронули вашего сердца. Вы не осознаете своей связи с природой.

Средний уровень. Ваше отношение к природе мало осознано и не очень активно. Уделяйте природе больше внимания. Старайтесь найти в ней привлекательные для вас стороны, задумывайтесь над происходящими в природе явлениями, их причинами и следствиями. Знакомьтесь с произведениями искусства, которые отображают природу. Обращайте внимание на то, как она влияет на окружающих людей.

Высокий уровень. Отношение к природе осознается вами глубоко и правильно. Однако вы понимаете, что некоторые выбранные вами ответы говорят, что не все в этом отношении благополучно. Постарайтесь быть внимательнее к природе и поведению окружающих людей. Активно выступайте в защиту окружающей среды. Чаще интересуйтесь произведениями искусства, читайте, слушайте музыку.

3. Методика В.В. Синявского и В.А. Федорина

Цель: определение уровня сформированности коммуникативных способностей у детей.

- 1) Много ли у тебя друзей, с которыми ты постоянно общаешься?
- 2) Долго ли ты обижаешься на кого-либо из своих товарищей?
- 3) Нравится ли тебе знакомиться с разными людьми?
- 4) Тебе дальше нравится читать или заниматься какими-либо другими занятиями чем общаться с людьми?
- 5) Легко ли ты общаешься с людьми, которые старше тебя по возрасту?
- 6) Трудно ли тебе включаться в новые компании?
- 7) Легко ли ты общаешься с незнакомыми людьми?
- 8) Трудно ли тебе осваиваться в новом коллективе?
- 9) Стремись ли ты при любом удобном случае познакомиться и побеседовать с новым человеком?
- 10) Если ты хочешь побыть один, раздражают ли тебя окружающие люди?
- 11) Нравится ли тебе постоянно находиться среди новых людей?
- 12) Чувствуешь ли ты себя комфортно, стесняешься ли, когда нужно познакомиться с новым человеком?
- 13) Любишь ли ты участвовать в коллективных играх?
- 14) Чувствуешь ли ты себя неуверенно, попав в малознакомую компанию?
- 15) Сможешь ли ты оживить малознакомую компанию?
- 16) Хочешь ли ты ограничить круг своих знакомых, небольшим количеством товарищей?
- 17) Чувствуешь ли ты себя уверенно, попав в малознакомую компанию?
- 18) Чувствуешь ли ты себя уверенно, когда общаешься с большой группой людей?
- 19) У тебя много друзей?
- 20) Смущаешься ли ты, когда разговариваешь с мал знакомыми людьми?

Теперь рекомендуется самому оценить ответы: за каждое «да» - 2 очка, «иногда» - 1 очко, «нет» - 0. Затем общее число очков суммируется и смотрим итоги:

18-20 очков. Ребенок не коммуникабелен.

15-17 очков. Ребенок замкнут, неразговорчив, предпочитает одиночество, и поэтому у него, наверное, мало друзей.

12-14 очка. Ребенок в известной степени общителен и в незнакомой обстановке чувствуете себя вполне уверенно.

9-11 очков. Нормальная коммуникабельность.

6-8 очков. Испытуемый весьма общителен (порой, быть может, даже сверх меры).

3-5 очков. Очень общительный. Ребенку свойственны любопытность и разговорчивость.

2 очка и менее. Коммуникабельность испытуемого носит болезненный характер.

4. Методика «Выявление общих понятий»

Методика предназначена для выявления способности к обобщению, анализу и классификации. Обследуемым предлагается бланк с 20-ю рядами слов. В каждом из них набор из 5-ти слов, два из которых более всего с ним связаны. Задача обследуемого — найти в каждом ряду по два слова, наиболее соответствующих обобщающему понятию, и подчеркнуть их. Время на выполнение работы — 3 минуты. Оценка выставляется по 9-бальной шкале с помощью следующей таблицы:

Оценка в баллах 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Кол-во правильных ответов 18 17 16 14-15 12-13 10-11 8-9 6-7 5

Сад (растения, садовник, собака, забор, земля).

Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода).

Город (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед).

Сарай (сеновал, лошадь, крыша, скот, стены).

Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево).

Деление (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага).

Кольцо (диаметр, алмаз, проба, округлость, печать).

Чтение (глава, книга, печать, картина, слово).

Газета (правда, приложение, телеграммы, бумага, редактор).

Игра (карты, игроки, штрафы, наказания, правила).

Воина (самолеты, пушки, сражения, ружья, солдаты).

Книга (рисунки, война, бумаги, любовь, текст).

Пение (звон, искусство, голос, аплодисменты, мелодия).

Землетрясение (пожар, смерть, колебания почвы, шум, наполнение).

Библиотека (город, книги, лекция, музыка, читатели).

Лес (лист, яблоня, дерево, охотник, волк).

Спорт (медаль, оркестр, состязание, победа, стадион).

Больница (помещение, сад, враг, радио, больные).

Любовь (розы, чувство, человек, город, природа).

Патриотизм (город, друзья, родина, семья, человек).

Инструкция: «В каждой строчке Вы найдете одно слово, стоящее перед скобками, и далее — пять слов в скобках. Все слова, находящиеся в скобках, имеют какое-то отношение к стоящему перед скобками. Выберите только два и подчеркните их». Слова в задачах подобраны таким образом, что обследуемый должен продемонстрировать свою способность уловить абстрактное значение тех или иных понятий и отказаться от более легкого, бросающегося в глаза, но неверного способа решения, при котором вместо существенных выделяются частные, конкретно-ситуационные признаки.

5. Методика «Незаконченный тезис»

Цель: выявление уровня сформированности гражданской идентичности. Определение отношение детей к основным ценностям, связанным с гражданской идентичностью.

Ход проведения: обучающимся предлагают дописать предложения в течение 1-2 минут. По результатам определяется позитивное или негативное отношение детей к интересующим педагогов нравственным позициям.

Обработка результатов производится путём составления педагогом общего вывода на основе анализа ответов детей.

Шкала оценивания. Позитивное «+» Негативное «-» Нейтральное «0»
«Незаконченный тезис» (4-6 классы)

Цель: определить степень позитивного или негативного отношения к семье.

Ход проведения: обучающиеся дописывают предложения в течение 1-2 минут.

По ним определяется позитивное или негативное отношение к миру.

1. Для меня семья -это...
2. Я люблю своих родителей за...
3. Мы всей семьёй ...
4. Для семьи я могу ...
5. Традициями нашей семьи являются ...

«Незаконченный тезис» -отношение к людям (4-6 классы)

1. Если я вижу, что кому-то нужна помощь, то...
2. Если родители пришли домой уставшие, я...
3. Если моего друга обидели, я...
4. Если я окажусь в одном классе с учеником другой национальности, то я....
5. Если мой друг сказал неправду, то я.. .

«Незаконченный тезис» -отношение к малой родине (4-6 классы)

1. Я люблю свой город, потому что...
2. Если был бы я волшебником, то я для города ...
3. Для своего города я делаю ...
4. В жизни нашего города мне не нравится...
5. Если бы мне предложили переехать в другой город, то я....

«Незаконченный тезис» -отношение к труду (4-6 классы)

1. Мою выполненную работу не надо проверять, потому что ...
2. Если после работы у меня остался материал, я
3. Когда моя работа закончена, то я чувствую....
4. Я принимаю участие в школьных трудовых делах, потому что ...
5. Я очень люблю помогать своей семье, потому что ...

«Незаконченный тезис» -отношение к семье (7-9 классы)

Цель: определить степень позитивного или негативного отношения к семье.

Ход проведения: обучающиеся дописывают предложения в течение 1-2 минут.

По ним определяется позитивное или негативное отношение к миру.

1. В моём представлении семья -это...
2. Я благодарен своим родителям за ...
3. Традиции моей семьи ...
4. Если бы я мог, то для семьи
5. Я считаю, что счастливая семья –это...

«Незаконченный тезис» -отношение к людям (7-9 классы)

1. Я стремлюсь помогать людям, потому что...
2. Я считаю, что любой человек, независимо от национальности, заслуживает уважения, потому что ...
3. Когда другие люди говорят неправду, то я ...

4. Когда в моём присутствии обижают человека, я ...

5. К верующим людям я отношусь, потому что ...

6. Если потребуется выбрать между отдыхом и помощью, то я....

«Незаконченный тезис» - отношение к труду (7-9 классы)

1. Для меня труд –это ...

2. Я люблю доводить дело до конца, потому что ...

3. Меня не надо дважды просить выполнить какое –то дело, потому что.....

4. Я могу организовать трудовое дело для ...

5. Если потребуется выбрать между отдыхом и помощью в работе, то я...

6. Когда моя работа закончена, то я чувствую...

«Незаконченный тезис» - отношение к малой родине (7-9 классы)

1. Я люблю свой город, потому что...

2. Если бы я всё мог, то я....

3. Я горжусь людьми своего города, потому что ...

4. Если потребуется помощь городу, то я...

5. Если бы мне предложили переехать в другой город, то я...

6. Если мне предложат перейти в другую школу, то я...

Техника безопасности на занятиях

Занятия проводятся в специальном регулярно проветриваемом, хорошо освещенном помещении, где имеются рабочие места для детей. Одно из важнейших требований – соблюдение правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил пожарной безопасности. Педагог постоянно знакомит обучающихся с правилами по технике безопасности.

Правила техники безопасности при проведении занятий в учебных помещениях «ДЭБЦ»

В целях обеспечения безопасности жизни и здоровья детей руководитель объединения обязан:

1. Владеть основными приемами оказания доврачебной помощи.
2. Иметь в аптечку медицинской помощи.
3. Знать индивидуальные особенности детей, имеющиеся медицинские противопоказания и ограничения, учитывая их при проведении занятий.
4. Регулярно проводить инструктаж по технике безопасности с обучающимися, фиксируя темы и даты проведения занятий.
5. Знакомить детей с территорией «ДЭБЦ», с местами, представляющими угрозу для жизни и здоровья (котельная, сарай, подвал и т.д.).
6. Осуществлять контроль за перемещением детей по территории «ДЭБЦ».
7. При проведении занятий обеспечивать соблюдение санитарно-гигиенических норм (проветривание помещений, освещение рабочих мест и т.д.)

Правила техники безопасности при проведении экскурсии за пределами «ДЭБЦ»

1. Движение группы по маршруту должно осуществляться под руководством педагога. Отклонение от маршрута без разрешения руководителя группы не допускается.
2. При возникновении экстремальных ситуаций действия группы определяются руководителем группы.
3. При пересечении автодорог, перекрестков должны соблюдаться правила дорожного движения.
4. Движения в лесу и по пересеченной местности осуществлять в колонну по одному, руководитель группы – впереди.
5. При движении в густом лесу должен соблюдаться интервал 2 метра.
6. Запрещается находиться ближе 2 метров от края обрывистого берега водоема, оврага, ущелья.
7. При проведении загородной экскурсии обучающиеся должны быть одеты соответственно погодным условиям. В летнее время при нахождении на солнце обязательно наличие головного убора. Обувь должна быть закрытой и хорошо разношенной.

8. Экскурсионное оборудование должно быть упаковано в рюкзаки или чехлы. Во время движения группы в руках не должно быть острых предметов.
9. При организации длительной экскурсии необходимо обеспечить наличие запаса питьевой воды и продуктов питания.
10. Запрещается употребление воды из открытых водоемов без предварительной обработки.
11. Запрещается прикасаться, употреблять в пищу незнакомые растения, ягоды, грибы. Брать в руки неизвестных и ядовитых животных.
12. Руководитель группы должен иметь аптечку первой медицинской помощи.

***Правила техники безопасности при работе
на учебно-опытном участке***

1. К работе допускаются только обучающиеся, не имеющие медицинских противопоказаний.
2. Запрещается выполнение обучающимся работ, не связанных с обучением и воспитанием.
3. Продолжительность работ не должна превышать 4 часов.
4. Запрещается работа школьников с пестицидами.
5. При длительном пребывании на солнце обязательное наличие головного убора.
6. Во время работы лопатой, тяпкой нужно надевать жесткую и закрытую обувь. Нельзя работать босиком, в босоножках, в тапочках и в обуви, которая легко снимается.
7. При выполнении работ пользуются только острым и исправным инструментом. Ручки и рукоятки должны быть тщательно обработаны и не иметь трещин и других неровностей, которые могут повредить руки.
8. Особой осторожности требует обращение с колющими и режущими предметами: тяпками, граблями, вилами, сучкорезами, секаторами.
9. Запрещается использование инструмента не по назначению, шалости с орудием труда.
10. Во время перерывов в работе инструмент необходимо складывать в отведенном месте. Запрещается (даже на короткое время) класть грабли, вилы зубьями вверх.
11. Работая с вилами, граблями, тяпкой, необходимо быть осторожным, наблюдать за работающими рядом товарищами и действовать так, чтобы случайно не нанести им удара: выдерживать разрыв безопасности.
12. Нельзя загрязнять ручки и рукоятки, прятать инструмент в траву, кучи опавших листьев и т.д.
13. После окончания работ необходимо тщательно вымыть руки с мылом.
14. В случае повреждения кожных покровов провести обработку дезинфицирующими растворами и наложить повязку.
15. В случае получения травм оказать первую доврачебную помощь и при необходимости вызвать врача.