

**Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Дворец детского творчества»**

Принята на заседании
педагогического совета
от 4 сентября 2024 г.
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МБУ ДО «Дворец детского
творчества»
Мусский С.В.
Приказ от 4 сентября 2024 г. № 666



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ +»
(Базовый уровень)**

Возраст учащихся: 11-15 лет
Срок реализации: 2 года (288 часов)

Составители: Смирнова Любовь
Николаевна, педагог дополнительного
образования
Путенко Оксана Владимировна,
методист

г. Курск, 2024 г.

В программу внесены изменения и дополнения в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Принята на заседании
педагогического совета
от «___» _____ 202_ г.
Протокол № ____

Утверждаю
Директор МБУДО «Дворец детского
творчества»
_____ Мусский С.В.

Приказ от «___» _____ 202_ г.
№ _____

М.П.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик программы	3 с.
1.1. Пояснительная записка	3 с.
1.2. Цель программы	5 с.
1.3. Задачи программы	5 с.
1.4. Содержание программы	7 с.
1.5. Планируемые результаты обучения	19 с.
1.6. Оценка результатов обучения	20 с.
2. Комплекс организационно-педагогических условий	21 с.
2.1. Календарный учебный график	21 с.
2.2. Учебный план.....	21 с.
2.3. Оценочные материалы	23 с.
2.4. Формы аттестации и контроля	23 с.
2.5. Методическое обеспечение программы	24 с.
2.6. Условия реализации программы	28 с.
3. Рабочая программа воспитания	29 с.
3.1. Цель	29 с.
3.2. Задачи	29 с.
3.3. Формы и содержание деятельности, особенности воспитательного процесса	29 с.
3.4. Планируемые результаты	30 с.
4. Календарный план воспитательной работы	30 с.
5. Литература	32 с.
5.1. Список рекомендованной литературы для педагогов	32 с.
5.2. Список рекомендованной литературы для учащихся	33 с.
5.3. Список рекомендованной литературы для родителей	33 с.
6. Приложения	34 с.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая база. Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере дополнительного образования.

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ред. от 08.08.2024 г.).

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

Приказ Министерства образования и науки Курской области от 22.08.2024 г. № 1-1126 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ».

Устав МБУДО «Дворец детского творчества» (приказ комитета образования г. Курска от 25.04.2014 г. № 280).

Положение о дополнительной общеразвивающей программе МБУДО «Дворец детского творчества» (приказ от 30.08.2024 г. № 645).

Направленность программы. Программа «Экологическое проектирование +» относится к естественнонаучной направленности.

Актуальность программы. Среди актуальных проблем современного мира особенно остро проявляются экологические проблемы, поэтому очевидна необходимость формирования экологического мировоззрения у школьников всех возрастов. Освоение программного материала осуществляется на основе краеведческого подхода, что способствует расширению кругозора детей, знакомству с родным краем, его основными экологическими проблемами и путями их решения. Приобщение учащихся к живой природе формирует духовно-нравственные поведенческие нормы учащихся и их бережное отношение к флоре и фауне. Содержание программы способствует формированию расширенных умений и практических навыков, приобщает к работе с разными источниками информации, учит анализу и обработке информационных материалов.

При реализации программы «Экологическое проектирование +» применяется личностно ориентированный подход к освоению учащимися теории и практики учебного материала. Он включает в себя: диагностику первичных возможностей учащихся, дифференцирование способов организации учебной деятельности (по степени самостоятельности, скорости выполнения заданий, характеру помощи в освоении учебного материала и др.), дифференцирование теоретического материала и практических заданий по уровню сложности

в соответствии с выявленными возможностями и уровнем готовности учащихся к обучению.

Отличительные особенности программы. Программный материал включает в себя практико-теоретические основы биологии и экологии, исследовательскую и проектную деятельность учащихся и базируется на изучении объектов живой природы региона. Исследовательская работа состоит из тематических наблюдений, опытов, описаний, выводов по выявлению состояния окружающей среды и природных объектов, изучение литературных и интернет-источников, подготовку презентаций. Проектная деятельность осуществляется в соответствии с тематикой изучаемых разделов программы и видами проектов (исследовательский, практикоориентированный, творческий). Каждое из подготовленных исследований, проектов, практических работ рассматривается учащимися на занятиях с помощью презентаций и выступлений, анализируется в обсуждениях и дискуссиях с точки зрения целесообразности, практичности, творческих находок. В процессе освоения программы используются коллективные (групповые), парные, индивидуальные формы организации исследовательской и проектной работы.

Освоение теории и практики программы «Экологическое проектирование +» формирует и развивает учебно-познавательные, информационные, коммуникативные компетенции учащихся. В освоении программы особое внимание уделяется личностному развитию и воспитанию детей, включающему морально-нравственные установки и смыслы, мыслительные и психосоматические способности, общекультурные представления.

Уровни программы, условия зачисления на каждый уровень. Программа «Экологическое проектирование» относится к базовому уровню.

На первый год обучения принимаются все желающие без ограничений. Дополнительное зачисление на второй год обучения может осуществляться через результаты мониторинга первого года обучения: необходимое наличие знаний и умений в области биологии, экологии и краеведения, уровень проявления компетенций. Уровень мотивации к занятиям (высокий, достаточный) и личностные качества учащихся выявляются через собеседование, опрос, анкетирование.

Адресат программы. Программа составлена для учащихся подросткового возраста (11-15 лет). Признаком возраста является ориентация поведения на общепринятые социальные нормы и ценности, усиленная потребность в общении со сверстниками при внешнем дистанцировании от взрослых, стремление к личностному взаимодействию в обучении и совместной работе. Возраст характеризуется рефлексивным мышлением, интеллектуализацией восприятия и памяти, повышенной эмоциональностью, стремлением к достижению успеха, потребностью в одобрении и поощрении со стороны взрослых.

Объём программы. Объём программы: 288 часов. Из них количество часов первого года обучения – 144 часа, второго года – 144 часа.

Срок освоения программы. Программа «Экологическое проектирование +» разработана на 2 года обучения. Количество часов каждого года обучения – 144 часа.

Режим занятий. Занятия каждого года обучения проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерыв между часами одного занятия – 10 минут.

Наполняемость учебных групп: первый год – 15 учащихся, второй год – 12-15 учащихся.

Форма обучения – очная.

Язык обучения – русский.

Форма проведения занятий: групповая, в разновозрастных учебных группах, либо в разновозрастных учебных группах (с разницей в возрасте 1-3 года) с постоянным составом учащихся.

Особенности организации образовательного процесса – традиционная в рамках учреждения.

Программа адаптирована для реализации в условиях электронного обучения с применением дистанционных технологий обучения и включает работу на основе информационно-коммуникационной образовательной платформе «Сферум».

1.2. Цель программы

Цель: формирование экологической активности и компетентности учащихся через освоение проектной и исследовательской эколого-биологической учебной деятельности на природных территориях Курска и Курской области.

1.3. Задачи программы

Образовательно-предметные задачи:

- познакомить с правилами техники безопасности;
- познакомить с основами экологии как науки;
- познакомить с понятием экосистемы;
- познакомить с понятием экологического состояния среды;
- познакомить с видами проектов;
- познакомить с основными этапами проектирования;
- познакомить с природно-климатическими и физико-географическими характеристиками Курской области;
- познакомить с животным и растительным миром Курской области;
- познакомить с механизмами адаптации животных и растений к среде обитания;
- познакомить с экологическими проблемами Курска и Курской области;
- научить способам наблюдения за природными объектами и явлениями;
- научить определять и формулировать проблемы в области экологии;
- научить вести наблюдения за природными объектами и явлениями;
- научить основам экологического мониторинга;
- научить поиску и способам решения экологических проблем на территории ближайшего окружения;
- познакомить с историей развития экологических связей человека;

- познакомить с особенностями биоценозов природных объектов и зон;
- познакомить с видами и последствиями антропогенного воздействия на атмосферу, на водные и почвенные ресурсы, на животный и растительный мир;
- познакомить с современными способами охраны природных ресурсов и живой природы;
- познакомить с особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) Курской области;
- научить проводить тематические эколого-биологические исследования;
- научить выполнять исследовательские, практикоориентированные, творческие экологические проекты на ближайших природных объектах;
- поддерживать самостоятельное выполнение проектов и поиск способов решения выявленных проблем;
- научить методам анкетирования и социологического опроса по экологическим проблемам ряда территорий Курской области;
- научить анализировать экологическое состояние парка «Моква» по различным параметрам;
- научить анализировать и обрабатывать материалы исследований;
- научить составлению отчетов о полученных результатах;
- научить способам помощи пострадавшим растениям и животным.

Компетентностные задачи:

- научить самостоятельному целеполаганию и планированию работы;
- научить организовывать свою учебную деятельность;
- научить оценивать и соотносить результаты своей деятельности с поставленной целью;
- научить направленному поиску, структурированию, переработке и применению информации;
- научить анализу информации и объектов изучения;
- научить адекватно воспринимать оценку своей деятельности;
- научить находить компромиссы в обсуждении, в дискуссии.

Личностные задачи:

- воспитывать честность, порядочность, доброту;
- воспитывать ценностное отношение к природе и окружающему миру;
- воспитывать и поддерживать стремление к здоровому образу жизни;
- развивать ассоциативно-образное, логическое, абстрактное, критическое мышление;
- развивать мыслительные способности (анализ, синтез, сравнение, сопоставление, классификация);
- развивать внимание, память, восприятие, наблюдательность;
- развивать зрительный, слуховой, сенсорный каналы восприятия;
- развивать речевые способности (четкая артикуляция, последовательность, убедительность, способность к диалогу);
- развивать социальную активность и сознательность;
- поддерживать стремление к достижению успеха;
- воспитывать духовно-нравственные и культурные нормы;

- воспитывать позитивные эмоции, дружеские поведенческие реакции.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год обучения

1. Вводное занятие (4 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, самостоятельная работа.

Теория. Введение в программу. План работы детского объединения на год. Инструктаж по технике безопасности. Понятие «экологическое проектирование». Понятие «экологический проект». Входная диагностика.

Практика. Тематическое тестирование для входной диагностики. Просмотр и обсуждение тематических фото- и видеоматериалов. Создание плаката «Мы – защитники природы».

Оборудование и материалы: учебные столы и стулья, доска, компьютер, интерактивная доска, проектор, документ-камера, фотокамера, тематические фото- и видеоматериалы, карандаши, фломастеры, альбомы.

2. Основы проектирования (12 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа.

2.1. Виды проектов. Содержание этапов проектов (4 ч.)

Теория. Виды проектов (исследовательский, практикоориентированный, творческий). Индивидуальные, парные, коллективные проекты, исследования, практические работы. Знакомство с основными этапами проекта. Подготовительный этап (выбор темы, определение проблемы и ее актуальности, формулирование цели, задач, гипотезы, формирование проектных групп, распределение обязанностей, определение условий и сроков проектной работы, планирование результата, выбор формы его представления. Поисково-исследовательский этап (разработка программы исследования, сбор и изучение необходимой информации, исследование проблемы проекта на основе наблюдения, эксперимента, анализа). Практический этап (создание проектного продукта в виде идей, рекомендаций для решения проблемы, разработка буклета, плаката, слайдов). Презентативный этап (представление и защита проекта).

Практика. Поэтапное обучение учащихся основам проектной деятельности. Просмотр и обсуждение тематических материалов.

2.2. Исследовательский проект «Мусорное загрязнение в микрорайоне» (8 ч.)

На подготовительном этапе обсуждение темы мини-проекта, предложенного педагогом «Мусорное загрязнение в микрорайоне». Определение проблемы мусорного загрязнения и ее актуальности (ролевая игра «Откуда берется мусор»). Коллективное обсуждение цели, задач, гипотезы проекта, условий и сроков проектной работы, возможные формы представления результата проектной работы (творческие задания и упражнения в рамках

«круглого стола»). Распределение учебной группы на подгруппы для работы на последующих этапах проектирования.

На поисково-исследовательском этапе разработка программы исследования в рамках мини-проекта (конкурсное задание для подгрупп «Шаги исследования»). Сбор тематической информации (изучение СМИ, опросы соседей и жителей микрорайона о загрязнении мусором территории ближнего окружения). Исследование проблемы проекта на основе наблюдения (откуда берется мусор), эксперимента (создание сюжетно-ролевых ситуаций «Кто выбрасывает мусор на дорогу», «Что делать, если нет мусорных баков», анализа (выводы по исследованию). Способы применения и использования вторичного пластического материала при изготовлении бытовых предметов и приспособлений.

На практическом этапе создание проектного продукта («мозговой штурм» по разработке шагов и рекомендаций для устранения проблемы мусорного загрязнения в микрорайоне). Обсуждение предложенных малыми группами учащихся идей, способов, средств решения проблемы («круглый стол» в рамках конкурса идей). Разработка буклетов, мини-плакатов, слайдов, листовок в малых группах на тему борьбы с мусорным загрязнением и поддержанием чистоты в микрорайоне. Выполнение творческих поделок из использованных пластиковых бутылок, упаковок, коробок. Выставка творческих поделок «Чудеса для людей из ненужных вещей».

На презентативном этапе объяснение педагогом требований к регламенту, к речи и манере поведения, к логике изложения. Показ тематических видеоматериалов о проведении представления и защиты из интернет-источников. Обсуждение просмотренных на видео выступлений. Презентация «Новая жизнь ненужных вещей». Представление и защита учащимися разработанных проектов в соответствии с показанными нормами. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности. Распространение листовок с призывами поддержания чистоты на территории ближайшего окружения.

Оборудование и материалы: ватман, карандаши, пластиковые бутылки, коробки, компьютер, проектор, экран, тематические фото- и видеоматериалы.

3. Экологические проблемы водной среды микрорайона (12 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа.

3.1. Источники загрязнения водной среды (2 ч.)

Теория. Понятие экологического состояния воды. Водные объекты микрорайона (Ермошкино озеро, река Сейм). Источники загрязнения озера, реки. Способы забора воды из разных источников. Просмотр тематических видеоматериалов.

Практика. Экскурсии на водоемы микрорайона (Ермошкино озеро, река Сейм). Забор образцов воды из озера, реки. Ведение записей (время, место, условия забора воды).

3.2. Промышленные системы очистки воды (2 ч.)

Теория. Промышленные системы очистки водопроводной воды. Показатели чистоты воды. Просмотр тематических видеоматериалов.

Практика. Изучение схемы городской очистки воды. Запись этапов очистки воды и способов контроля чистоты.

3.3. Исследовательский проект «Механическое загрязнение воды» (8 ч.)

Теория. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования.

Практика. Забор образцов воды из озера, реки, домашнего водопровода. Фильтрация образцов воды, выявление степени и характера ее загрязнения. Анализ результатов эксперимента. Разработка проектного продукта в виде буклетов, мини-плакатов, листовок с идеями и рекомендациями жителям микрорайона по возможным решениям проблем загрязнения водопроводной воды. Изготовление самодельного фильтра для очистки воды из комбинации разных материалов. На презентативном этапе представление и защита проекта. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности.

Оборудование и материалы: емкости для фильтрации воды, вата, марля, активированный уголь, песок, микроскоп, компьютер, проектор, экран, тематические фото- и видеоматериалы.

4. Проблемы экологического загрязнения Курска и Курской области (20 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа.

4.1. Географические сведения о Курске и Курской области (6 ч.)

Теория. Географическое положение, границы и площадь Курской области на карте. Рельеф и климатические условия. Природные ресурсы и полезные ископаемые. Физическая карта Курской области. Условные обозначения на карте. Площадь территории и особенности расположения Курска.

Практика. Работа с картой Курска и Курской области по теме занятий.

4.2. Состояние экологической среды Курска и Курской области (6 ч.)

Теория. Места и виды экологического загрязнения на карте Курска и Курской области. Просмотр тематических видеоматериалов.

Практика. Отметка на карте мест экологического загрязнения. Описание характера загрязнений.

4.3. Исследовательский проект «Экологическое загрязнение пришкольной территории школы № 50» (8 ч.)

Теория. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования.

Практика. На практическом этапе проекта «Экологическое загрязнение пришкольной территории школы №50» выполняется разбивка территории школы на участки для выявления источников загрязнения территории школы (транспорт, заводы). Определение запыленности воздуха по листьям выбранных деревьев (с 5 деревьев одной породы по 10 листьев с разной вы-

соты) с применением клеящейся прозрачной ленты. Сравнение степени загрязненности по низкому, среднему и высокому показателю каждого образца. Анализ результатов измерений. Разработка проектного продукта в виде листовок с идеями и рекомендациями по снижению уровня запыленности (установка щитов вокруг школы со стороны наибольшего запыления, высадка аллеи пылезащитных и газоустойчивых растений). Изготовление самодельного фильтра для очистки воды из комбинации разных материалов. На презентативном этапе представление и защита проекта. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности.

Оборудование и материалы: листы бумаги, карандаши, фломастеры, краски, клейкая лента, фотоаппарат, компьютер, проектор, экран, тематические фото- и видеоматериалы.

5. Экологический мониторинг (38 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа.

5.1. Методы, способы и приемы экологического мониторинга (12 ч.)

Теория. Способы и приемы экологических наблюдений и экологического мониторинга. Экологические показатели экосистем. Методики оценки экологического состояния окружающей среды.

Практика. Изучение методик оценки экологического состояния окружающей среды. Проведение фенологических наблюдений. Ведение календаря природы. Изучение опыта экологического мониторинга с применением диаграмм, графиков, показателей ряда физико-химических показателей.

5.2. Практические работы по теме раздела (10 ч.)

Теория. Экологическая обстановка микрорайона. Просмотр тематических видеоматериалов. Правила проведения измерений и замеров ряда показателей.

Практика. Составление алгоритма оценки экологического состояния окружающей среды. Выполнение практических работ по освоенным методикам (составление диаграммы осадков, построение графика температур, построение снегомерного профиля, физико-химические показатели талой снеговой воды). Работа с картой «Экологическая обстановка микрорайона».

5.3. Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега» (16 ч.)

Теория. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования.

Практика. На практическом этапе проекта «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега» на трёх участках пришкольной территории. Забор проб снега для выявления физико-химических характеристик снега (запылённость, бактериальное загрязнение, засоленность, pH талого снега). Сравнение результатов параметров проб по низкому, среднему и высокому показателю загрязнения каждого образца для выявления наибольшей токсичности. Анализ результатов измерений. Экспериментальный полив высаженных семян водой из растопленного снега наи-

меньшей, средней и наибольшей токсичности с исследуемых участков территории школы. Наблюдение за прорастанием. Разработка проектного продукта в виде выводов и рекомендаций по улучшению экологического состояния территории (дополнительная высадка деревьев и кустарников, снижение токсичных выхлопов транспорта, удаление автостоянок от территории школы). На презентативном этапе представление и защита проекта. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности.

Оборудование и материалы: контейнеры для проращивания семян, емкости для воды, чашки Петри, лакмус, микроскоп, осадкомер, карандаши, фотоаппарат, компьютер, проектор, экран, тематические фото- и видеоматериалы.

6. Механизмы адаптации животных и растений к среде обитания (20 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа.

6.1. Адаптации животных и растений к среде обитания (8 ч.)

Теория. Видовое разнообразие луговой и лесной растительности. Адаптация растений к условиям леса, луга. Адаптация прибрежно-водной растительности. Адаптация животных к условиям окружающей среды.

Практика. Проведение сравнительного анализа адаптационных механизмов животных и растений к разным средам обитания. Составление перечня признаков адаптации одних и тех же видов к разной среде обитания. Просмотр тематических видеоматериалов.

6.2. Исследовательский проект «Видовой состав птиц на территории микрорайона» (12 ч.)

Теория. Видовое разнообразие птиц. Особенности поведения перелетных и зимующих птиц. Учет птиц маршрутным методом. Видовой состав насекомых леса и луга. Значение насекомых в экосистеме. Способы наблюдения за животными леса, луга. Приемы изучения следов жизнедеятельности животных и птиц. «Дневник исследователя».

Практика. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования. На практическом этапе проекта «Видовой состав птиц на территории микрорайона» изучение следов жизнедеятельности птиц. Зарисовка и фотографирование птиц. Изготовление и размещение кормушек. Ведение дневника наблюдений. Составление схемы концентрации птиц разного вида на плане микрорайона. На презентативном этапе представление и защита проекта. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности.

Оборудование и материалы: карандаши, фотоаппарат, дневники наблюдений, материалы для изготовления кормушек, компьютер, проектор, экран.

7. Конкурс экологических проектов (20 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа, конкурс.

Теория. Тематика проектов. Этапы выполнения проектов. Особенности работы над проектом (индивидуально, в паре, в малой группе).

Практика. Выбор темы экологических проектов учащимися, Определение числа участников каждого проекта. Выполнение всех этапов проектов по освоенному алгоритму. Представление и защита проектов. Коллективное обсуждение результатов конкурса.

Оборудование и материалы: ватман, карандаши, фотоаппарат, компьютер, измерительное и аналитическое оборудование.

8. Результаты исследовательских проектов (6 ч.)

Формы работы на занятиях: конференция, проектно-исследовательская работа, игра.

Теория. Обзор исследований, проектов, практических работ, выполненных в течение учебного года. Значимость и полезность исследований для экологии микрорайона.

Практика. Проведение конференции. Анализ результатов экологического мониторинга. Выполнение коллективного творческого проекта «Улучшение экологического состояния территории школы, учреждения дополнительного образования, жилых домов». Выполнение этапов проекта. Презентация (плакаты, буклеты, фотоальбомы, слайды) и защита проекта. Обсуждение возможных решений экологических проблем города.

Оборудование и материалы: ватман, альбомы, карандаши, фотоаппарат, компьютер, проектор, экран.

9. Повторение (12 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, практическая работа, тестирование, проектная работа, конференция, игра, конкурс.

Тематические викторины, интеллектуальные игры, конкурсы по изученным темам. Творческие мини-проекты «Экологический плакат». Презентация и защита проектов, возможные решения экологических проблем. Конференция «От познания – к открытию!». Итоговое занятие.

Оборудование и материалы: ватман, альбомы, бумага, карандаши, фотоаппарат, компьютер, проектор, экран, тематические фото- и видеоматериалы.

Второй год обучения

1. Вводное занятие (2 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, самостоятельная работа, игра, конкурс.

Теория. Инструктаж по технике безопасности. План работы детского объединения на год. Повторение освоенного материала.

Практика. Викторины, познавательные игры и конкурсы по учебному материалу первого года обучения. Просмотр тематических фото- и видеоматериалов. Входная диагностика.

Оборудование и материалы: перечень вопросов для теста, для входной диагностики, компьютер, тематические наглядные материалы.

2. Экология сообществ (32 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа, экскурсия.

2.1. Экологические связи человека (2 ч.)

Теория. История развития экологических связей человека. Место человека в природе. Технический прогресс. Экологические сообщества. Понятие синэкологии. Искусственные экосистемы. Аквариум как искусственная экосистема. Просмотр тематических фото- и видеоматериалов.

Практика. Выполнение эссе «Место человека в природе». Составление списка экологических сообществ. Наблюдение за обитателями аквариума. Ведение дневника наблюдений за состоянием аквариумной среды.

2.2. Особенности биоценозов леса, луга, водоёма. Тематические экскурсии (2 ч.)

Теория. Общая характеристика биоценозов. Биологические особенности обитателей леса, луга, пруда. Классификация живых организмов (гетеротрофы и автотрофы). Понятия гомеостаза, динамики, сукцессии для экологических сообществах. Трофические связи в разных экосистемах.

Практика. Определение видового разнообразия и биологических особенностей обитателей биоценозов. Проведение экскурсий по изучению растительных сообществ леса, луга, водоёма. Поиск и определение видов растений и животных в полевых условиях. Сбор природного материала и составление гербария. Наблюдения над простейшими как иллюстрация сукцессии в экосистемах. Ведение дневника наблюдений.

2.3. Практические исследования по теме раздела (4 ч.)

Теория. Виды семян. Строение и значение семян в природе.

Практика. Практические исследования: «Способы распространения семян», «Эколого-биологическая характеристика видового разнообразия растений луга, водоема». Ведение дневника практических исследований. Анализ, выводы.

2.4. Исследовательский проект «Оценка поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности вследствие антропогенной нагрузки на территорию» (12 ч.)

Теория. Методика оценки поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности.

Практика. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования. На практическом этапе проекта осмотр территории микрорайона в окрестностях школы № 50. Выявление количества деревьев и кустарников с поражением листьев, стволов. Определение степени поражения по внешнему виду. Занесение полученных данных в дневники наблюдений. Анализ, обсуждение, выводы. Разработка проектного продукта в виде карты с отмеченными участками пораженной растительности и степени поражения. Составление рекомендаций к возможным способам сохранности древесной и кустарниковой растительности. На презентативном этапе представление и защита проекта. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности.

2.5. Практикоориентированный проект «Влияние экологических факторов на урожайность и качество семян» (12 ч.)

Теория. Виды экологических факторов влияния. Этапы проекта. Обсуждение подготовительного этапа проекта.

Практика. Выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования. На практическом этапе проекта забор снега на трех ключевых участках (возле трассы, возле водоема, в удаленной от домов части леса или парка). Полив семян бобовых и зерновых растений талой водой с ключевых участков. Наблюдение за прорастанием. Ведение дневника наблюдений. Анализ, обсуждение, выводы. На презентативном этапе представление и защита проекта. Презентация (плакаты, листовки, слайды) и защита проектов, возможные решения экологических проблем. Разработка проектного продукта в виде рекомендаций взрослым (соседям, родственникам) по правильному выращиванию семян. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности.

Оборудование и материалы: аквариум, фотоаппарат, компьютер, проектор, экран, лупа, измерительная линейка, тематические фото- и видеоматериалы.

3. Антропогенное воздействие на окружающую среду (36 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа.

3.1. Природные ресурсы Курской области (2 ч.)

Теория. Природные ресурсы, их классификация. Исчерпываемые и неисчерпаемые ресурсы. Почва как природное образование. Гумус, плодородие. Типы почв Курской области. Водные ресурсы Курской области. Поверхностные и подземные воды. Просмотр фото- и видеоматериалов.

Практика. Составление таблицы возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов. Определение по карте Курской области участков невозобновляемых природных ресурсов.

3.2. Воздействие человека на живую природу (2 ч.)

Теория. Состояние поверхностных и подземных вод Курской области. Атмосфера Земли. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.

Практика. Определение основных источников загрязнения атмосферного воздуха на карте Курска и Курской области.

3.3. Охрана окружающей среды (2 ч.)

Теория. Способы охраны природных ресурсов и живой природы. Физико-химические характеристики осадков. Последствия антропогенного воздействия на окружающую среду для здоровья человека. Красная Книга Курской области. Просмотр тематических фото- и видеоматериалов.

Практика. Составление таблицы современных способов охраны природных ресурсов и живой природы. Составление таблицы взаимосвязи здоровья человека и вреда антропогенного воздействия. Проведение анализа причин вымирания животных и растений.

3.4. Практические исследования по теме раздела (6 ч.)

Теория. Характеристика природных ресурсов Курской области. Меры по восстановлению численности редких и исчезающих видов растений и животных Курской области. Просмотр тематических фото- и видеоматериалов.

Практика. Практические исследования: «Оценка качества питьевой воды», «Определение степени загрязнения талых вод методом биоиндика-

ции». Проведение тематических наблюдений по выбору педагога (фиксирование, результаты, выводы).

3.5. Исследовательский проект «Антропогенное влияние на условия обитания зимующих и кочующих птиц» (12 ч.)

Теория. Маршрутный метод учета птиц в зимний период. Способы наблюдений и фиксации.

Практика. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования. На практическом этапе определение количества птиц маршрутным методом. Выявление зависимости количества зимующих и кочующих птиц от удаленности от трассы (шумовое воздействие), количества деревьев и др. Анализ результатов наблюдений. Разработка проектного продукта в виде тематических плакатов, листовок, слайдов. Размещение на сайте Дворца детского творчества. На презентативном этапе представление и защита проекта. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности.

3.6. Исследовательский проект «Антропогенное воздействие на состояние парка «Соловьиная роща» (12 ч.)

Теория. Географическое положение парка «Соловьиная роща». Карта-схема парка.

Практика. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования. На практическом этапе проекта в процессе осмотра выбранных участков территории определяются и фиксируются на карте-схеме места вырубок, количество механически поврежденных деревьев и кустарников, число остатков несанкционированных кострищ, стихийные свалки бытового мусора, обугливание стволов. Занесение полученных данных в дневники исследования. Обсуждение, выводы, поиск решения проблем. Разработка проектного продукта в виде выводов и рекомендаций по улучшению экологического состояния территории. Выпуск листовок (обращение к населению с призывами беречь лес, ответственно относиться к сохранности леса, поддерживать чистоту на лесной территории). Участие в волонтерской работе по уборке территории лесного массива. Высадка деревьев и кустарников. На презентативном этапе представление и защита проекта. Анализ и итоги выполненной проектной деятельности.

Оборудование и материалы: фотоаппарат, компьютер, проектор, экран, бинокль, мусорные мешки, цветные карандаши, фломастеры, дневники наблюдений, тематические фото- и видеоматериалы.

4. Особо охраняемые природные территории Курской области (26 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа, экскурсия.

4.1. Памятники природы и ценные природные объекты Курска (2 ч.)

Теория. Виды особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Природные территории города Курска. Ценность природных комплексов и ландшафтов, объектов флоры и фауны для города.

Практика. Просмотр и обсуждение тематических фото- и видеоматериалов. Составление списка особо охраняемых природных территорий Курска и Курской области. Краткое описание особенностей и ценности ООПТ.

4.2. Центрально-Черноземный природный биосферный заповедник им. Алехина В.В. (2 ч.)

Теория. История создания и современные проблемы Центрально-Черноземного заповедника им. проф. В.В. Алехина (ЦЧЗ). Характеристика участков.

Практика. Составление списка редких видов животного и растительного мира ЦЧЗ. Просмотр тематических фото- и видеоматериалов.

4.3. Экскурсии на ООПТ Курска и Курской области (6 ч.)

Теория. Особенности биогеоценозов ценных природных территорий Курска и окрестностей Курска. Биологические особенности некоторых редких видов растений и животных.

Практика. Изучение географии ООПТ Курской области. Экскурсии в Знаменскую рощу, на Вакулину дачу, на Боеву дачу, на Стезеву дачу, на Линево озеро, в Мокву, в парк Солянка (по выбору педагога). Наблюдение за природным объектом. Определение видов деревьев, кустарников, птиц. Выявление количества и расположения искусственных объектов на территории ООПТ (постройки, спортивные и детские площадки, и др.), нанесение на план-схему ООПТ. Анализ, выводы по результатам экскурсий.

4.4. Практическое исследование «Определение экологического состояния ценных природных объектов города Курска» (4 ч.)

Теория. Методы определения экологического состояния ООПТ.

Практика. Особенности распространения охраняемых растений и животных по территории Курской области. Выбор объектов для практического исследования по выбору педагога (Знаменская роща, Вакулина дача, Боева дача, Стезева дача, Линево озеро, парк Солянка). Наблюдение за природным объектом, выявление экологического состояния по ряду параметров (цвет листвы, сохранность коры, целостность веток, наличие птиц, мелких животных, степень чистоты территории от бытового мусора). Анализ, выводы, поиск решения выявленных экологических проблем.

4.5. Исследовательский проект «Охрана редких растений Курской области» (12 ч.)

Теория. Виды редких растений Курской области. Просмотр тематических фото- и видеоматериалов.

Практика. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования. На практическом этапе проекта высаживание первоцветов и ландышей на определенных участках леса и теневых защищенных участках пришкольной территории. Уход за растениями. Ведение дневников наблюдений и фотоальбомов. Обсуждение, выводы, результаты. Разработка проектного коллективного продукта (фотоколлаж, экологический плакат).

Оборудование и материалы: фотоаппарат, компьютер, проектор, экран, лупа, измерительная линейка, дневники наблюдений, тематические фото- и видеоматериалы.

5. Влияние экологических факторов на здоровье человека (18 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа.

5.1. Взаимодействие человека с объектами окружающей среды (2 ч.)

Теория. Человек как элемент живой природы. Деградация природных комплексов под действием антропогенных факторов. Ноосфера. Глобальные экологические проблемы.

Практика. Выполнение эссе «Взаимодействие человека и объектов окружающей среды». Составление таблицы «Рациональное использование биологических ресурсов».

5.2. Практическое исследование «Экологические причины заболеваний человека» (4 ч.)

Теория. Окружающая среда и здоровье населения.

Практика. Составление списков вредных факторов окружающей среды и распространенных заболеваний людей на территории Курска и Курской области (по материалам СМИ). Просмотр тематических фото- и видеоматериалов. Анализ, выводы.

5.3. Исследовательский проект «Зависимость здоровья населения микрорайона от состояния окружающей среды» (12 ч.)

Теория. Экологические характеристики природных сред (вблизи вредных производств, дорог, поселений, в значительном удалении от них). Условия жизни животных и растений в разных природных средах.

Практика. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования. На практическом этапе проведение тематического анкетирования и социологического опроса населения (состояние здоровья опрошенных, вредные для здоровья факторы, как улучшить экологию района и др.). Анализ анкет и опросов, выводы. Разработка проектного продукта в виде листовок и буклетов с тематическими рекомендациями для населения, для учащихся учреждения.

Оборудование и материалы: компьютер, листы анкет и опросов, тематические фото- и видеоматериалы.

6. Экологическое состояние парка «Моква» (18 ч.)

Формы работы на занятиях: беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа, самостоятельная работа, проектно-исследовательская работа.

6.1. Расположение и эколого-биологическая характеристика парка «Моква» (2 ч.)

Теория. Исторические сведения о создании и развитии парка «Моква». Просмотр тематических фото- и видеоматериалов.

Практика. Определение расположения и границ парка «Моква». Составление таблицы «Эколого-биологическая характеристика районов парка» по ряду параметров (близость к жилью, к дороге, виды растений, густота рас-

тельности, количество засохших деревьев и кустарников, виды птиц и животных, количество муравейников и др.). Обсуждение, выводы.

6.2. Опрос и анкетирование населения об экологической обстановке парка «Моква» (4 ч.)

Теория. Методы исследования экологического состояния. Влияние человеческой деятельности на окружающую среду.

Практика. Составление опросника и анкеты по выявлению мнения жителей поселка Моква об экологической обстановке. Опрос и анкетирование населения по составленным материалам. Обработка материалов опроса и анкетирования. Выводы, рекомендации.

6.3. Практикоориентированный проект «Экологическое состояние воздушной среды парка «Моква» (12 ч.)

Теория. Рекреационная деятельность человека. Видовой состав и эколого-биологическая характеристика растений лесного биоценоза. Методики определения экологического состояния района исследования.

Практика. Обсуждение и выполнение подготовительного и поисково-исследовательского этапов проекта в соответствии с освоенным алгоритмом проектирования. На практическом этапе проекта применение двух методик мониторинга воздушной среды (лихеноиндексация и биоиндексация по состоянию сосны). *Лихеноиндексация.* Выбор отдельно стоящих деревьев для определения степени покрытости лишайниками. Анализ показателей, выводы. *Биоиндексация по состоянию сосны.* Выбор сосны обыкновенной (деревья в возрасте 10-15 лет) как растения-индикатора для определения состояния загрязнения воздуха. Определение частоты повреждения хвои сосен, выявление состояния генеративных органов (размер шишек), замеры показателей прироста сосен. Проведение анализа состояния хвои для биоиндикации газодымовых загрязнений. Определение продолжительности жизни хвои на выбранных участках. Анализ показателей, выводы, предложения. Разработка проектного продукта в виде листовок и буклетов с тематическими рекомендациями для населения, для учащихся учреждения. Выполнение этапов проекта. Презентация (плакаты, слайды) и защита проекта, возможные решения экологических проблем.

Оборудование и материалы: компьютер, проектор, экран, листы анкет и опросов, фотоаппарат, дневники наблюдений, тематические фото- и видеоматериалы.

7. Повторение (12 ч.)

Формы работы на занятиях: конференция, экскурсия, игра, конкурс, проектная работа.

Экскурсии на природные территории Курска и окрестностей Курска.

Просмотр тематических фото- и видеоматериалов. Тематические викторины, интеллектуальные игры, конкурсы по изученным темам. Творческие проекты-презентации «Экологический город будущего», «Мы – экологи». Представление и защита проектов. Конференция.

Оборудование и материалы: ватман, карандаши, фотоаппарат, компьютер, проектор, экран, тематические фото- и видеоматериалы.

1. 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Образовательно-предметные результаты

Учащиеся будут знать:

- правила техники безопасности;
- основы экологии как науки;
- понятие экосистемы;
- понятие экологического состояния среды;
- виды проектов;
- основные этапы экологического проектирования;
- природно-климатические и физико-географические характеристики Курской области;
- животных и растения Курской области;
- механизмы адаптации животных и растений к среде обитания;
- экологические проблемы Курска и Курской области;
- историю развития экологических связей человека;
- особенности биоценозов различных природных объектов и зон;
- виды и последствия антропогенного воздействия на атмосферу, на водные и почвенные ресурсы, на животный и растительный мир;
- современные способы охраны природных ресурсов и живой природы;
- особо охраняемые природные территории (ООПТ) Курской области;
- виды и способы экологических исследований;
- способы наблюдения за природными объектами и явлениями;
- способы сбора, обработки, систематизации материалов и информации в сфере экологии (мониторинг).

Учащиеся будут уметь:

- применять правила техники безопасности при выполнении практической работы и проектной деятельности;
- определять и формулировать проблемы в области экологии;
- вести наблюдения за природными объектами и явлениями;
- применять методики экологического мониторинга;
- проводить тематические эколого-биологические исследования;
- самостоятельно выполнять эколого-биологические проекты;
- предлагать способы решения выявленных проблем;
- проводить анкетирование и социологический опрос по экологическим проблемам ряда территорий Курской области;
- исследовать экологическое состояние парка «Моква» по различным параметрам;
- анализировать и обрабатывать материалы исследований;
- составлять отчеты о полученных результатах;
- оказывать помощь пострадавшим растениям и животным.

Компетентностные результаты

Учащиеся приобретут следующие компетенции:

- самостоятельное целеполагание и планирование работы;
- способность организовывать свою учебную деятельность;

- способность оценивать и соотносить результаты своей деятельности с поставленной целью;
- направленный поиск, структурирование, переработка и применение информации;
- анализ информации и объектов изучения;
- адекватное восприятие оценки своей деятельности;
- нахождение компромиссов в обсуждении, в дискуссии.

Личностные результаты

Учащимися будут проявлены:

- честность, порядочность, доброта;
- ценностное отношение к природе и окружающему миру;
- стремление к здоровому образу жизни;
- ассоциативно-образное, логическое, абстрактное, критическое мышление;
- мыслительные способности (анализ, синтез, сравнение, сопоставление, классификация);
- внимание, память, восприятие, наблюдательность;
- речевые способности (четкая артикуляция, последовательность, убедительность, способность к диалогу);
- социальная активность и сознательность;
- стремление к достижению успеха;
- духовно-нравственные и культурные нормы;
- позитивные эмоции, дружеские поведенческие реакции.

1.6. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Для оценки результатов обучения применяется комплексный мониторинг и промежуточная диагностика в конце каждого полугодия.

Комплексный педагогический мониторинг включает в себя: мониторинг результатов обучения по программе (теоретическая подготовка, практическая подготовка), мониторинг уровня проявления компетенций, мониторинг уровня проявления личностных качеств (Приложение 4); сводную карту педагогического мониторинга (Приложение 5).

Результатом обучения на базовом уровне является участие не менее 50% учащихся по программе в муниципальных, региональных, всероссийских и международных конкурсных мероприятиях (после 1 года обучения по программе), включенных в региональный (утвержденный приказом Министерства образования и науки Курской области) и/или федеральный (утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации) перечень олимпиад и иных интеллектуальных и/или творческих конкурсов, мероприятий, которые направлены на развитие интеллектуальных и творческих способностей, научной (научно-исследовательской) деятельности, обеспечивающее включение в число победителей и призеров муниципальных, региональных, всероссийских и международных конкурсных мероприятий не менее 20% учащихся.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица 1

Номер п/п	Год обучения, уровень	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	1 Базовый уровень	10.09.24	31.05.25	36	72	144 ч.	2 раза в неделю по 2 часа	Согласно производственному календарю	Декабрь, май
2	2 Базовый уровень	10.09.24	31.05.25	36	72	144 ч.	2 раза в неделю по 2 часа	Согласно производственному календарю	Декабрь, май

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый год обучения

Таблица 2

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации и отслеживания результатов
1	Вводное занятие	4	1	3	Опрос, тестирование
2	Основы проектирования	12	2	10	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проектов
2.1	Виды проектов. Содержание этапов проектов	4	1	3	
2.2	Исследовательский проект «Мусорное загрязнение в микрорайоне»	8	1	7	
3	Экологические проблемы водной среды микрорайона	12	4	8	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проекта
3.1	Источники загрязнения водной среды	2	1	1	
3.2	Промышленные системы очистки воды	2	1	1	
3.3	Исследовательский проект «Механическое загрязнение воды»	8	2	6	
4	Проблемы экологического загрязнения Курска и Курской области	20	5	15	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проекта
4.1	Географические сведения о Курске и Курской области	6	2	4	
4.2	Состояние экологической среды Курска и Курской области	6	2	4	
4.3	Исследовательский проект «Экологическое загрязнение пришкольной территории школы № 50»	8	1	7	
5	Экологический мониторинг	38	8	30	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проекта
5.1	Методы, способы и приемы экологического мониторинга	12	2	10	
5.2	Практические работы по теме раздела	10	2	8	
5.3	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	16	4	12	
6	Механизмы адаптации животных и растений к среде обитания	20	4	16	Опрос, практическая

6.1	Адаптации животных и растений к среде обитания	8	2	6	работа, самостоятельная работа, защита проекта
6.2	Исследовательский проект «Видовой состав птиц на территории микрорайона»	12	2	10	
7	Конкурс экологических проектов	20	2	18	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проекта, конкурс
7.1	Подготовка к выполнению проектов	4	1	3	
7.2	Выполнение всех этапов проектов по освоенному алгоритму	10	1	9	
7.3	Представление и защита проектов	6		6	
8	Результаты проектной деятельности	6		6	«Круглый стол», защита проектов
9	Повторение	12	2	10	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проектов, конференция, открытое занятие
	ИТОГО	144	28	116	

Второй год обучения

Таблица 3

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	Всего часов	В том числе		Формы аттестации и отслеживания результатов
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Опрос, игра
2	Экология сообществ	32	7	25	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проектов
2.1	Экологические связи человека	2	1	1	
2.2	Особенности биоценозов леса, луга, водоёма. Тематические экскурсии	2	1	1	
2.3	Практические исследования по теме раздела	4	1	3	
2.4	Исследовательский проект: «Оценка поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности вследствие антропогенной нагрузки на территорию»	12	2	10	
2.5	Практикоориентированный проект «Влияние экологических факторов на урожайность и качество семян»	12	2	10	
3	Антропогенное воздействие на окружающую среду	36	8	28	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проектов
3.1	Природные ресурсы Курской области	2	1	1	
3.2	Воздействие человека на живую природу	2	1	1	
3.3	Охрана окружающей среды	2	1	1	
3.4	Практические исследования по теме раздела	6	1	5	
3.5	Исследовательский проект «Антропогенное влияние на условия обитания зимующих и кочующих птиц»	12	2	10	
3.6	Исследовательский проект «Антропогенное воздействие на состояние парка «Соловьиная роща»	12	2	10	
4	Особо охраняемые природные территории Курской области (ООПТ)	26	5	21	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита
4.1	Памятники природы и ценные природные объекты города Курска	2	1	1	
4.2	Центрально-Черноземный природный биосферный заповедник им. Алехина В.В.	2	1	1	

4.3	Экскурсии на ООПТ Курска и Курской области	6		6	проектов
4.4	Практическое исследование «Определение экологического состояния ценных природных объектов города Курска»	4	1	3	
4.5	Исследовательский проект «Охрана редких растений Курской области»	12	2	10	
5	Влияние экологических факторов на здоровье человека	18	4	14	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проектов
5.1	Взаимодействие человека с объектами окружающей среды	2	1	1	
5.2	Практическое исследование «Экологические причины заболеваний человека»	4	1	3	
5.3	Исследовательский проект «Зависимость здоровья населения микрорайона от состояния окружающей среды»	12	2	10	
6	Экологическое состояние парка «Моква»	18	3	15	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проектов
6.1	Расположение и эколого-биологическая характеристика парка «Моква»	2	1	1	
6.2	Опрос и анкетирование населения об экологической обстановке парка «Моква»	4		4	
6.3	Практикоориентированный проект «Экологическое состояние воздушной среды парка «Моква»	12	2	10	
7	Повторение	12	2	10	Опрос, практическая работа, самостоятельная работа, защита проектов, конференция, открытое занятие
	ИТОГО	144	30	114	

2.3. Оценочные материалы

Комплекс оценочных контрольно-измерительных материалов включает в себя: перечень вопросов к каждому изученному разделу для проверки теоретических знаний и освоенной терминологии; перечень упражнений и заданий для самостоятельных тематических работ с указанием соответствующих разделов. Все указанные материалы используются для мониторинга при проведении промежуточной аттестации (Приложение 2).

2.4. Формы аттестации и контроля

Формы промежуточной аттестации

Формы промежуточной аттестации: опрос, самостоятельная практическая работа, конкурс.

Аттестация первого года обучения проводится дважды: в конце первого полугодия, в конце второго полугодия. Аттестация второго года обучения проводится трижды: в начале учебного года, в конце первого полугодия, в конце второго полугодия.

Виды контроля

Для отслеживания результативности образовательной деятельности проводится следующий контроль: входной (на начало года), текущий (на каждом занятии), промежуточный (по завершении раздела), итоговый (в конце каждого полугодия, в конце учебного года).

Формы отслеживания, фиксации, предъявления, демонстрации образовательных результатов

Журнал учета работы педагога, опрос, собеседование, наблюдение и дневник наблюдений, самостоятельная работа, мониторинг результатов обучения, фотоматериалы, видеозаписи, конкурс, защита проекта, открытое занятие, конференция, аналитический материал по итогам диагностики, аналитический материал по итогам мониторинга.

2.5. Методическое обеспечение программы ***Современные педагогические технологии***

На занятиях используются следующие современные педагогические и информационные технологии, их комбинации и элементы: технология личностно-ориентированного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология, технология сотрудничества, технология создания ситуации успеха.

Методы обучения

В процессе реализации программы применяются следующие методы обучения: наглядно-зрительный, словесный, практический, репродуктивный, метод формирования интереса к обучению, методы контроля, самоконтроля. В процессе реализации программы кроме общедидактических методов применяются методы и приемы, применимые к исследовательской и проектной деятельности: практический метод; метод формирования интереса к поисково-исследовательской деятельности; метод творческих заданий; проблемный метод; поисково-исследовательский метод; метод проектов. На занятиях могут использоваться элементы и различные комбинации методов обучения по выбору педагога.

Типы учебных занятий по дидактической цели

Изучение и первичное закрепление новых знаний, закрепление знаний и способов деятельности, комплексное применения знаний и способов деятельности, обобщение и систематизация знаний и способов деятельности проверка, оценка знаний и способов деятельности (контрольное занятие), комбинированное занятие.

Формы учебных занятий

Традиционное учебное занятие, практическое занятие, занятие-проект, занятие-экскурсия.

Примерный алгоритм проведения учебного занятия

I. Организационный этап

Организация учащихся на занятие. Повторение правил безопасной работы с материалами и инструментами. Сообщение темы. Подготовка учебного места к занятию. Определение цели и задач занятия. Тематическая беседа.

II. Основной этап

Повторение учебного материала предыдущих занятий. Тематический опрос. Изучение теории нового учебного материала. Знакомство с новыми терминами. Объяснение педагога. Выполнение тематических заданий, упражнений. Практическая работа. Самостоятельная творческая работа. Анализ работ. Коррекция возможных ошибок. Закрепление изученного материала. Гимнастика для глаз.

III. Завершающий этап

Подведение итогов занятия. Анализ и обсуждение результатов. Похвала, поощрение, одобрение. Мотивация и стимулирование познавательного интереса учащихся к учебному материалу следующего занятия.

Алгоритм действий педагога и учащихся при работе над проектом

Таблица 4

№ п\п	Этапы деятельности	Действия педагога	Действия учащихся
1	Разработка проектного задания		
1.1	Выбор темы проекта	Педагог проводит отбор тем доступных для реализации и предлагает учащимся	Учащиеся обсуждают и принимают общее решение по направлению проектной работы
		Педагог предлагает совместно выбрать тему проекта	Актив группы, совместно с педагогом, отбирает темы проектов и предлагает для обсуждения всем учащимся
		Педагог участвует в обсуждении тем, предложенных учащимися	Учащиеся самостоятельно подбирают темы и предлагают группе для обсуждения.
1.2	Отбор подтем в теме (как части общего проекта) проекта	Педагог предварительно определяет подтемы и предлагает учащимся для выбора	Каждый учащийся пробует подобрать себе подтему или представляет свою.
		Педагог принимает участие в обсуждении с группой подтем проекта	Учащиеся обсуждают и предлагают варианты подтем. В итоге каждый ученик выбирает одну из них для самостоятельной реализации.
1.3	Комплектование творческих групп	Педагог проводит работу по объединению учащихся, выбравших конкретные подтемы и виды деятельности	Определившиеся учащиеся группируются в соответствии с выбранными подтемами в малые команды
1.4	Подготовка к реализации проектной деятельности: формулировка вопросов, требующих поиска ответов, задание для команд, подбор литературы и интернет-источников	В случае, когда проект объемный, педагог заранее разрабатывает задания, вопросы для направления поисковой деятельности учащихся и предлагает необходимую литературу или другие источники информации по проблеме	Вопросы для поиска ответа могут вырабатываться в командах с последующим обсуждением в группе
1.5	Обсуждение форм представления итогов проектной деятельности	Педагог предлагает формы и принимает участие в обсуждении	Учащиеся в командах, а потом и в группе обсуждают формы представления результатов проектной дея-

			тельности: альбом, презентацию, слайды, плакат, буклет, фотографии, листовки и др.
2	Реализация проекта	Педагог консультирует, контролирует, координирует деятельность учащихся и стимулирует их на достижение результата	Учащиеся осуществляют поэтапную проектную деятельность
3	Оформление результатов	Педагог консультирует, контролирует, координирует деятельность учащихся и стимулирует их на достижение результата	Учащиеся в командах, а потом и в группе оформляют результаты проектной деятельности: альбом, презентацию, слайды, плакат, буклет, фотографии, листовки и др.
4	Представление проектов	Педагог организует экспертизу по приемке проектов	Представители команд или индивидуально докладывают результаты проектной деятельности
5	Рефлексия	Педагог оценивает свое руководство проектом, выслушивает оценки своей работы учащимися	Осуществляют рефлекссию процесса, свою роль в нем с учетом оценки другими участниками.

Дидактические материалы

Таблица 5

№ п/п	Название разделов	Дидактико-методические материалы
<i>Первый год обучения</i>		
1	Вводное занятие	Задания к входной диагностике, фото и видеоматериалы, раздаточные материалы для создания плаката «Мы – защитники природы».
2	Основы проектирования	Тематические фото- и видеоматериалы. Таблицы «Содержание этапов проекта», «Виды проектов», «Примеры буклетов, плакатов и листовок», «Брошюровка на скрепку». Модель «Почвенные ресурсы мира». Методические разработки экологических ролевых игр «Откуда берется мусор», «Кто выбрасывает мусор на дорогу», «Что делать, если нет мусорных баков». Презентации на темы «Этапы разработки проектов», «Новая жизнь ненужных вещей».
3	Экологические проблемы водной среды микрорайона	Тематические фото- и видеоматериалы, перечень вопросов к анкетам и опросам, образцы и схемы создания плакатов, листовок, обращений. Методические разработки экскурсий на водоем, забора образцов воды из озера. Презентации по изготовлению самодельного фильтра для очистки воды.
4	Проблемы экологического загрязнения Курска и Курской области	Тематические фото- видеоматериалы, карты Курска и Курской области, фотоальбомы, презентации на темы занятий, таблицы «Рекомендации по снижению уровня запыленности», «Определение запыленности воздуха». Методические разработки способов определения запыленности воздуха по листьям.
5	Экологический мониторинг	Тематические фото- и видеоматериалы, таблицы «Диаграмма количества осадков города Курска», «Диаграмма графика температур города Курска», карта «Экологическое состояние мик-

		рорайона». Методические разработки оценки экологического состояния окружающей среды, презентации на тему «Фенологические наблюдения», «Календарь природы». Методики построения снегомерного профиля, забора проб снега и эксперимента по проращиванию семян.
6	Механизмы адаптации животных и растений к среде обитания	Тематические фото- и видеоматериалы, карты Курска и Курской области, презентации на темы занятий «Изготовление и размещение кормушек», «Видовой состав птиц микрорайона». Таблицы «Важнейшие отряды птиц», «Экологические группы птиц». Методики учета птиц маршрутным методом, приемы изучения следов жизнедеятельности животных. Методические рекомендации по ведению дневника исследователя.
7	Конкурс экологических проектов	Тематические фото- и видеоматериалы, презентации к проектам, раздаточные материалы для оценки проектов.
8	Результаты проектной деятельности	Тематические фото- и видеоматериалы, презентации на темы занятий, раздаточные материалы для оценки проектов.
9	Повторение	Тематические фото- и видеоматериалы, презентация на тему «Экологический плакат». Методические разработки тематических викторин, интеллектуальных игр, конкурсов, мини - конференции «От познания – к открытию».
Второй год обучения		
1	Вводное занятие	Задания к входной диагностике, тематические наглядные материалы.
2	Экология сообществ	Тематические фото- и видеоматериалы, образцы оформления листовок, перечень вопросов к викторине «По страницам Красной книги», методическая разработка «Аквариум как искусственная экосистема». Таблицы и схемы по строению, значению и распространению плодов и семян. Инструкционные материалы по оценке поражения растительности, по поиску и определению растений и животных в полевых условиях. Раздаточный материал для составления гербария.
3	Антропогенное воздействие на окружающую среду	Тематические фото- и видеоматериалы, образцы оформления листовок, перечень вопросов к викторине «По страницам Красной книги». Таблицы и схемы по строению, значению и распространению птиц. Инструкционные материалы по оценке поражения растительности, по учету птиц в зимний период маршрутным методом. Раздаточный материал для высадки семян деревьев и кустарников.
4	Особо охраняемые природные территории Курской области (ООПТ)	Тематические фото- и видеоматериалы, карты Курска и Курской области, фотоальбомы, презентации на темы занятий «ООПТ Курской области», «Редкие растения Курской области». Методические разработки экскурсий «Особенности биогеоценозов окрестностей Курска». Раздаточный материал для высадки семян первоцветов.
5	Влияние экологических факторов на здоровье человека	Тематические фото- и видеоматериалы, перечень вопросов к викторинам «Здоровье в саду, на грядке», «Экологические причины заболеваний человека», методические разработки по проведению тематического анкетирования и социологического опроса населения, конферен-

		ции «Здоровый человек – здоровая планета».
6	Экологическое состояние парка «Моква»	Тематические фото- и видеоматериалы, презентации на темы занятий, методические разработки экскурсии «Парк «Моква», инструкционные материалы по мониторингу воздушной среды, раздаточный материал для создания листовок и буклетов с рекомендациями.
7	Повторение	Тематические фото- и видеоматериалы, вопросы и задания для самостоятельной работы учащихся и повторения пройденного материала, методические разработки викторины «Мы – экологи», игры «Экологический город будущего», конференции «Сохранить здоровье природы».

2.6. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет. Для занятий используется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г). Помещение сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением, с правильно организованными учебными местами в соответствии с техникой безопасности.

Учебное оборудование. Столы и стулья для учащихся, доска настенная, тематические стенды, компьютер, проектор, экран, фотоаппарат, бинокль, уличный термометр, лупа, аквариум, измерительная линейка, флюгер, цветные карандаши, фломастеры, альбомные листы, ватман, емкости для воды, емкости для фильтрации воды, вата, марля, активированный уголь, песок, контейнеры для проращивания семян, гербарий, дневники наблюдений.

Информационное обеспечение

1. <http://www.plantopedia.ru> (Сообщество ботаников).
2. <http://www.tca77.narod.ru/index226.htm> (Экологические сказки).
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница (Энциклопедия).
4. <http://www.zooclub.ru> (Мир животных).
5. <http://www.plantarium.ru> (Определитель растений).
6. <http://libed.ru/knigi-nauka/1070291-1-krasnaya-kniga-kurskoy-oblasti-centralno-chernozemniy-gosudarstvenniy-prirodniy-biosferniy-zapovednik-imeni-pr.php> (Красная книга Курской области).
7. https://zoomet.ru/kyz/kyznesov_oglav.html (Бесплатная электронная биологическая библиотека).
8. <http://zanimatika.narod.ru/Book6.htm> (Занимательная биология).
9. <http://ecology-of.ru/ekologiya-regionov/ekologiya-kurskoj-oblasti-bez-sushchestvennykh-problem> (Экология Курской области).
10. <https://globallab.org/ru/> (Глобальная школьная лаборатория).
11. http://домтворчестважд.рф/downloads/file_564.pdf (Методическое пособие «Методы исследования окружающей среды». Лукашова О.П., к.п.н., доцент, заведующий кафедрой физической географии и геоэкологии, КГУ).
12. <https://elibrary.ru/item.asp?id=17734323> (Бойченко Ю.А., Лукашова О.П. «Проектная деятельность как элемент экологического образования в школьной географии», КГУ)

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

3.1. Цель: воспитание и развитие нравственных, ценностных, культурных приоритетов мировоззрения учащихся через их участие в различных мероприятиях социальной направленности.

3.2. Задачи:

- воспитывать интерес к культурно-экологическим аспектам развития социума;
- включать всех учащихся в активную творческую деятельность при проведении воспитательных мероприятий различного уровня;
- воспитывать ответственное отношение к поручениям и заданиям;
- формировать гражданско-патриотические ориентиры;
- воспитывать доброту и сострадательность к людям и животным, к живой природе;
- воспитывать стремление транслировать важные аспекты социальных мероприятий в школьную и бытовую сферу;
- поддерживать активную жизненную позицию, стремление к саморазвитию и самореализации.

3.3. Формы и содержание деятельности, особенности воспитательного процесса

Формы деятельности: праздник, конкурс, экскурсия, акция, игра, марафон, беседа.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, поддержка, стимулирование, коллективное мнение, положительная мотивация, создание ситуации успеха.

Технологии: технология проблемно-ценностной дискуссии, технология социально-образовательного проекта, педагогическая поддержка, игровые технологии, технологии диалогового взаимодействия (дискуссии, диспуты), педагогика сотрудничества.

Направления деятельности: духовно-нравственное; экологическое; безопасности жизнедеятельности; здоровьесберегающее.

Диагностика результатов воспитательной деятельности

Таблица 6

Период диагностики	Качества личности учащихся	Методы (методики)	Кто проводит	Итоговые документы
2 раза в год (октябрь, апрель-май)	Самоконтроль, самооценка, мотивация, инициативность, уровень нравственности, уровень	Комплексный мониторинг личностного развития Методика М.И. Шиловой; Методика Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан;	Педагог-психолог Климova Д.Н.	

	воспитанности	Методика «Закончи предложения		
2 раза в год (октябрь, апрель-май)	Уровень развития внимания, памяти, эмоциональности учащихся	Наблюдение	Педагог	Протокол

3.4. Планируемые результаты:

- проявленный интерес к культурно-экологическим аспектам развития социума;
- включение всех учащихся в активную творческую деятельность при проведении воспитательных мероприятий различного уровня;
- ответственное отношение к поручениям и заданиям;
- гражданско-патриотические ориентиры;
- доброта и сострадание к людям и животным, к живой природе;
- стремление транслировать важные аспекты социальных мероприятий в школьную и бытовую сферу;
- активная жизненная позиция, стремление к саморазвитию и самореализации.

4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Воспитательные мероприятия в объединении

Таблица 7

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1. Воспитательные мероприятия в объединении				
1.	День знаний	Праздник	Сентябрь 2024 г. СОШ № 50	Педагог
2.	«Наши дедушки и бабушки»	Праздник, посвящённый Дню пожилого человека	Октябрь 2024 г. СОШ № 50	Педагог
3.	«Берегите живой мир!»	Беседа	Ноябрь 2024 г. СОШ № 50	Педагог
4.	«С Новым годом!»	Вечер отдыха	Декабрь 2024 г. СОШ № 50 учащиеся	Педагог
5.	«Будущее Родины в наших руках»	Беседа	Февраль 2025 г. Школа № 50	Педагог
6.	«Считай, смекай, отгадывай»	Интеллектуальная игра	Апрель 2025 г. СОШ № 50 учащиеся	Педагог
7.	«День Победы»	Тематический вечер	Май 2025 г. Школа № 50	Педагог
2. Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения				
1.	Конкурс «Осень красная – пора прекрасная» (ВП «Мир прекрасного»)	Конкурс (дистанционно)	Сентябрь 2024 г. Социальная сеть «ВКонтакте» https://vk.com/kurskddt_vp_mir_prekrasnogo	Педагог
2.	Детская благотвори-	Акция (очно)	Декабрь 2024 г.	Педагоги-

	тельная акция «Мой друг»		ДДТ	организа-торы
3. Участие учащихся в городских воспитательных программах				
1.	Экологический фотомарафон «Они просят защиты», посвященный Всемирному Дню защиты животных» в рамках ГВП «Миллион друзей»	Фотомарафон (дистанционно)	Октябрь 2024 г. Социальная сеть «ВКонтакте» https://vk.com/public193976692	Педагоги-организаторы, педагог
2.	Городской экологический марафон «Природа рядом с нами» в рамках ГВП «Горизонты»	Марафон (очно)	Октябрь 2024 г. Дворец пионеров и школьников г. Курска	Педагоги-организаторы, педагог
3.	Городской экологический марафон «Разумные земляне»	Марафон (дистанционно)	Апрель 2025 г. Социальная сеть «ВКонтакте» https://vk.com/public193976692	Педагоги-организаторы, педагог
4. Участие учащихся в жизни социума				
1.	Всероссийская акция «Живые реки»	Акция (сбор мусора вокруг водоемов микрорайона)	Сентябрь 2024 г. Озеро Ермошкино, берег реки Сейм	Педагог
2.	Всероссийская акция «Покормите птиц зимой»	Акция (изготовление кормушек, подкормка птиц)	Декабрь 2024 г. -февраль 2025 г. СОШ № 50	Педагог
3.	Всероссийская акция «Сад памяти»	Акция (посадка семян дуба)	Март 2025 г. СОШ № 50	Педагог
5. Участие в Интернет-мероприятиях				
1.	Большой этнографический диктант	Тест https://dictants.ru/etnograficheskiy-diktant/	Сентябрь 2024 г. СОШ №50	Педагог
2.	Международный игровой конкурс по естествознанию «Человек и природа»	Тест https://konkurs-chip.ru/	Октябрь 2024 г. СОШ №50	Педагог
3.	Всероссийская образовательная акция «ЭкоТолк» – экологический диктант	Тест https://ecotolru/	Октябрь 2024 г. СОШ №50	Педагог
4.	Всероссийский экологический диктант	Тест https://экодиктант.рус/	Ноябрь 2024 г. СОШ №50,	Педагог
5.	Международная экологическая акция «Час Земли»	Акция (выключение света на один час)	Март 2025 г. Дом учащихся	Педагог
6. Работа с родителями				
1.	Родительское собрание	Лекция, беседа	Сентябрь 2024 г., декабрь 2024 г., май 2025 г. СОШ №50	Педагог
2.	Индивидуальные консультации	Беседа, консультация	В течение учебного года СОШ №50	Педагог
3.	Привлечение родителей к участию в мероприятиях и	Беседа	В течение учебного года СОШ №50	Педагог

	воспитательной работе			
--	--------------------------	--	--	--

5. ЛИТЕРАТУРА

5.1. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. Абрамова Г.С. Психология развития и возрастная психология. Учебное пособие для ВУЗов и ССУЗов. М.: Прометей, 2022.
2. Атлас Курской области. Пред. ред. кол. Р. В. Кабанова. – М: 2000.
3. Акимушкин И.И. Мир животных. Издательский Дом Мещерякова, 2017.
4. Буйлова Л.Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Текст] / Л. Н. Буйлова // Молодой ученый. – 2015. – №15. – С. 567-572.
5. Горбатовский В.В., Рыбальский Н. Г. Здоровье человека и окружающая среда. – М: «РЭФИА», 2011.
6. Горбатовский В.В. Рыбальский Н. Г. Экология и безопасность питания. – М: «РЭФИА», 2010.
7. Гусев А.А. Центральный государственный биосферный заповедник им. Алехина. – Воронеж, 2016.
8. Дерябо С.Д. Экологическая педагогика и психология. Ростов на Дону: Феникс, 2013.
9. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: метод. пособие / Е.В. Тиглова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Планета, 2010.
10. Колпакова О.В. Занимательная биология. М.: Белый город, 2013.
11. Красная Книга Курской области. Отв. Ред. А.А. Власов. Т.1 Животные. Т.2 Растения и грибы. – Тула, 2004.
12. Курск. История и современность Курского края / Под ред. Б.Н. Королева. – Курск: ООО «Учитель», 2010.
13. Курский край. Книга для чтения Ч.1 / Состав. Моисеенко Т.П., Моисеенко И.М./ – Курск: ООО «Учитель», 2016.
14. Николаева С. Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2012.
15. Новолодская Е. Г. Школьный экологический мониторинг; организация проектной деятельности учащихся: учебно-методическое пособие для студентов вузов. Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2012.
16. Приорова Е.М. Экологическая культура и здоровье человека. Практикум. учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2019.

5.2. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Акимушкин И.И. Мир животных. Издательский Дом Мещерякова, 2017.
2. Атлас Курской области. – Москва 2010.
3. Беркхед Т. Удивительный мир птиц. М.: КоЛибри, 2019.
4. Гусев А.А. Центральный государственный биосферный заповедник им. Алехина. – Воронеж, 2016.

5. Колобовский Г.Ю. Изучаем природу в городе. Яр.: Академия развития, 2016.
6. Колпакова О.В. Занимательная биология. М.: Белый город, 2013.
7. Курский край. Книга для чтения Ч.1 / Состав. Моисеенко Т.П., Моисеенко И.М./ – Курск: ООО «Учитель», 2016.
8. Ларина О.В. Удивительная экология. М.: ЭНАС-Книга, 2015.
9. Мельникова Н. В., Герасименко Н. Л. Увлекательная экология или эффект бумеранга. Сыктывкар: Коми книжное издательство, 2019.

5.3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

1. Гиппенрейтер, Ю. Б. «Общаться с ребенком. Как?)/ Ю. Б. Гиппенрейтер. – М.: АСТ. Астрель; ВКТ, 2011. 238 с.
2. Грузенберг С.О. Психология творчества. Том 1. Введение в психологию и теорию творчества. Минск, 2015. – 170 стр.
3. Кулагина И.Ю., Колюцкий В.Н. Психология развития и возрастная психология. – Издательство «Академический проект». Серия: Gaudeamus. 2018.
4. Пескова И.М. Красная Книга Российской Федерации. М.: АСТ, 2021.
5. Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник имени профессора В.В. Алёхина (научно-популярное издание); [под общей редакцией А.А. Власова, О.В. Рыжкова, Н.И. Золотухина]. – Курск: Мечта, 2016.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Первый год обучения

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма/тип занятия	Место проведения
	Вводное занятие	4		
1	Вводное занятие	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос)	Учебный кабинет СОШ № 50
2	Вводное занятие	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, самостоятельная работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
	Основы проектирования	12		
3	Содержание этапов проектов	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
4	Исследовательский проект «Мусорное загрязнение в микрорайоне»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
5	Исследовательский проект «Мусорное загрязнение в микрорайоне»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, самостоятельная творческая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
6	Исследовательский проект «Мусорное загрязнение в микрорайоне»	2	Занятие-проект	Микрорайон школы
7	Исследовательский проект «Мусорное загрязнение в микрорайоне»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
8	Исследовательский проект «Мусорное загрязнение в микрорайоне»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
	Экологические проблемы водной среды микрорайона	12		
9	Источники загрязнения водной среды	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
10	Промышленные системы очистки воды	2	Занятие-экскурсия	Территория рядом с водоёмом
11	Исследовательский проект «Механическое загрязнение воды»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
12	Исследовательский проект «Механическое загрязнение воды»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
13	Исследовательский проект «Механическое загрязнение воды»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
14	Исследовательский проект «Механическое загрязнение воды»	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
	Проблемы экологического загрязнения Курска и Курской области	20		
15	Географические сведения о Курске и Курской области	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, самостоятельная работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
16	Географические сведения о Курске и Курской области	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
17	Географические сведения о Курске и Курской области	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
18	Состояние экологической среды Курска и Курской области	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50

19	Состояние экологической среды Курска и Курской области	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, самостоятельная работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
20	Состояние экологической среды Курска и Курской области	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
21	Исследовательский проект «Экологическое загрязнение пришкольной территории школы № 50»	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, самостоятельная работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
22	Исследовательский проект «Экологическое загрязнение пришкольной территории школы № 50»	2	Практическое занятие	Пришколь-ный участок
23	Исследовательский проект «Экологическое загрязнение пришкольной территории школы № 50»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
24	Исследовательский проект «Экологическое загрязнение пришкольной территории школы № 50»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
Экологический мониторинг		38		
25	Методы, способы и приемы экологического мониторинга	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
26	Методы, способы и приемы экологического мониторинга	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
27	Методы, способы и приемы экологического мониторинга	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
28	Методы, способы и приемы экологического мониторинга	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
29	Методы, способы и приемы экологического мониторинга	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
30	Методы, способы и приемы экологического мониторинга	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, самостоятельная работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
31	Практические работы по теме раздела	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
32	Практические работы по теме раздела	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
33	Практические работы по теме раздела	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
34	Практические работы по теме раздела	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
35	Практические работы по теме раздела	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
36	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	2	Комбинированное занятие (опрос, проектно-исследовательская работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
37	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	2	Практическое занятие	Пришколь-ный участок
38	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	2	Комбинированное занятие (опрос, проектно-исследовательская работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
39	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	2	Комбинированное занятие (опрос, проектно-исследовательская работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
40	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	2	Практическое занятие	Пришколь-ный участок

41	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
42	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
43	Исследовательский проект «Оценка загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
	Механизмы адаптации животных и растений к среде обитания	20		
44	Адаптации животных и растений к среде обитания	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
45	Адаптации животных и растений к среде обитания	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
46	Адаптации животных и растений к среде обитания	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
47	Адаптации животных и растений к среде обитания	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
48	Исследовательский проект «Видовой состав птиц на территории микрорайона»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа, проектно-исследовательская работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
49	Исследовательский проект «Видовой состав птиц на территории микрорайона»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
50	Исследовательский проект «Видовой состав птиц на территории микрорайона»	2	Практическое занятие	Микро-район школы
51	Исследовательский проект «Видовой состав птиц на территории микрорайона»	2	Практическое занятие	Микро-район школы
52	Исследовательский проект «Видовой состав птиц на территории микрорайона»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
53	Исследовательский проект «Видовой состав птиц на территории микрорайона»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
	Конкурс экологических проектов	20		
54	Подготовка к выполнению проектов	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
55	Подготовка к выполнению проектов	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
56	Выполнение всех этапов проектов по освоенному алгоритму	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
57	Выполнение всех этапов проектов по освоенному алгоритму	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
58	Выполнение всех этапов проектов по освоенному алгоритму	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
59	Выполнение всех этапов проектов по освоенному алгоритму	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
60	Выполнение всех этапов проектов по освоенному алгоритму		Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
61	Представление и защита проектов	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
62	Представление и защита проектов	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
63	Представление и защита проектов	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
	Результаты проектной деятельности	6		
64	Результаты проектной деятельности	2	Круглый стол	Учебный кабинет СОШ № 50

65	Результаты проектной деятельности	2	Комбинированное занятие (беседа, проектно-исследовательская работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
66	Результаты проектной деятельности	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
	Повторение	12		
67	Повторение	2	Комбинированное занятие (беседа, тестирование)	Учебный кабинет СОШ № 50
68	Повторение	2	Занятие-игра	Учебный кабинет СОШ № 50
69	Повторение	2	Комбинированное занятие (беседа, тестирование, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
70	Повторение	2	Комбинированное занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
71	Повторение	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
72	Повторение	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
	Итого	144		

Второй год обучения

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма/тип занятия	Место проведения
1	Вводное занятие	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, самостоятельная работа, игра, конкурс)	Учебный кабинет СОШ № 50
	Экология сообществ	32		
2	Экологические связи человека	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, мини-лекция, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
3	Особенности биоценозов леса, луга, водоёма. Тематические экскурсии	2	Занятие-экскурсия	Пришкольный участок, водоём
4	Практические исследования по теме раздела	2	Практическое занятие	Пришкольный участок
5	Практические исследования по теме раздела	2	Комбинированное занятие (беседа, практическая работа)	Пришкольный участок
6	Исследовательский проект: «Оценка поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности вследствие антропогенной нагрузки на территорию»	2	Занятие-проект	Микрорайон СОШ № 50
7	Исследовательский проект: «Оценка поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности вследствие антропогенной нагрузки на территорию»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
8	Исследовательский проект: «Оценка поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности вследствие антропогенной нагрузки на территорию»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
9	Исследовательский проект: «Оценка поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности вследствие антропогенной нагрузки на территорию»	2	Практическое занятие	Микрорайон СОШ № 50
10	Исследовательский проект: «Оценка поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности вследствие антропогенной нагрузки на территорию»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
11	Исследовательский проект: «Оценка поражения древесной, кустарниковой и травянистой растительности вследствие антропогенной нагрузки на территорию»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50

12	Практикоориентированный проект «Влияние экологических факторов на урожайность и качество семян»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
13	Практикоориентированный проект «Влияние экологических факторов на урожайность и качество семян»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
14	Практикоориентированный проект «Влияние экологических факторов на урожайность и качество семян»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
15	Практикоориентированный проект «Влияние экологических факторов на урожайность и качество семян»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
16	Практикоориентированный проект «Влияние экологических факторов на урожайность и качество семян»	2	Комбинированное занятие (беседа, проектно-исследовательская работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
17	Практикоориентированный проект «Влияние экологических факторов на урожайность и качество семян»	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
	Антропогенное воздействие на окружающую среду	36		
18	Природные ресурсы Курской области	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос)	Учебный кабинет СОШ № 50
19	Воздействие человека на живую природу	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос)	Учебный кабинет СОШ № 50
20	Охрана окружающей среды	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос)	Учебный кабинет СОШ № 50
21	Практические исследования по теме раздела	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, проектно-исследовательская работа)	Микрорайон школы
22	Практические исследования по теме раздела	2	Практическое занятие	Микрорайон школы
23	Практические исследования по теме раздела	2	Практическое занятие	Микрорайон школы
24	Исследовательский проект «Антропогенное влияние на условия обитания зимующих и кочующих птиц»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
25	Исследовательский проект «Антропогенное влияние на условия обитания зимующих и кочующих птиц»	2	Занятие-проект	Улицы города
26	Исследовательский проект «Антропогенное влияние на условия обитания зимующих и кочующих птиц»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
27	Исследовательский проект «Антропогенное влияние на условия обитания зимующих и кочующих птиц»	2	Практическое занятие	Микрорайон школы
28	Исследовательский проект «Антропогенное влияние на условия обитания зимующих и кочующих птиц»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
29	Исследовательский проект «Антропогенное влияние на условия обитания зимующих и кочующих птиц»	2	Занятие-проект	Микрорайон школы
30	Исследовательский проект «Антропогенное воздействие на состояние парка «Соловьиная роща»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Парк «Соловьиная роща»
31	Исследовательский проект «Антропогенное воздействие на состояние парка «Соловьиная роща»	2	Занятие-проект	Парк «Соловьиная роща»
32	Исследовательский проект «Антропогенное воздействие на состояние парка «Соловьиная роща»	2	Практическое занятие	Парк «Соловьиная роща»
33	Исследовательский проект «Антропогенное воздействие на состояние парка «Соловьиная роща»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, проектно-исследовательская работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
34	Исследовательский проект «Антропогенное воздействие на состояние парка «Соловьиная роща»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
35	Исследовательский проект «Антропогенное воздействие на состояние парка «Соловьиная роща»	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50

	Особо охраняемые природные территории Курской области (ООПТ)	26		
36	Памятники природы и ценные природные объекты города Курска	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
37	Центрально-Черноземный природный биосферный заповедник им. Алехина В.В.	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
38	Экскурсии на ООПТ Курской области	2	Занятие-экскурсия	ООПТ Курской области
39	Экскурсии на ООПТ Курской области	2	Занятие-экскурсия	ООПТ Курской области
40	Экскурсии на ООПТ Курской области	2	Занятие-экскурсия	ООПТ Курской области
41	Практическое исследование «Определение экологического состояния ценных природных объектов города Курска»	2	Практическое занятие	Природные территории Курска
42	Практическое исследование «Определение экологического состояния ценных природных объектов города Курска»	2	Комбинированное занятие (беседа, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
43	Исследовательский проект «Охрана редких растений Курской области»	2	Комбинированное занятие (беседа, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
44	Исследовательский проект «Охрана редких растений Курской области»	2	Занятие-проект	Природные территории Курска
45	Исследовательский проект «Охрана редких растений Курской области»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
46	Исследовательский проект «Охрана редких растений Курской области»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
47	Исследовательский проект «Охрана редких растений Курской области»	2	Комбинированное занятие (беседа, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
48	Исследовательский проект «Охрана редких растений Курской области»	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
	Влияние экологических факторов на здоровье человека	18		
49	Взаимодействие человека с объектами окружающей среды	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
50	Практическое исследование «Экологические причины заболеваний человека»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
51	Практическое исследование «Экологические причины заболеваний человека»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
52	Исследовательский проект «Зависимость здоровья населения микрорайона от состояния окружающей среды»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
53	Исследовательский проект «Зависимость здоровья населения микрорайона от состояния окружающей среды»	2	Занятие-проект	Учебный кабинет СОШ № 50
54	Исследовательский проект «Зависимость здоровья населения микрорайона от состояния окружающей среды»	2	Практическое занятие	Микро-район школы
55	Исследовательский проект «Зависимость здоровья населения микрорайона от состояния окружающей среды»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
56	Исследовательский проект «Зависимость здоровья населения микрорайона от состояния окружающей среды»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50

57	Исследовательский проект «Зависимость здоровья населения микрорайона от состояния окружающей среды»	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
	Экологическое состояние парка «Моква»	18		
58	Расположение и эколого-биологическая характеристика парка «Моква»	2	Комбинированное занятие (беседа, мини-лекция, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
59	Опрос и анкетирование населения об экологической обстановке парка «Моква»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Улицы города
60	Опрос и анкетирование населения об экологической обстановке парка «Моква»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
61	Практикоориентированный проект «Экологическое состояния воздушной среды парка «Моква»	2	Комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа)	Учебный кабинет СОШ № 50
62	Практикоориентированный проект «Экологическое состояния воздушной среды парка «Моква»	2	Занятие-проект	Парк «Моква»
63	Практикоориентированный проект «Экологическое состояния воздушной среды парка «Моква»	2	Практическое занятие	Парк «Моква»
64	Практикоориентированный проект «Экологическое состояния воздушной среды парка «Моква»	2	Практическое занятие	Парк «Моква»
65	Практикоориентированный проект «Экологическое состояния воздушной среды парка «Моква»	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
66	Практикоориентированный проект «Экологическое состояния воздушной среды парка «Моква»	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
	Повторение	12		
67	Повторение	2	Занятие-экскурсия	Природные территории Курска
68	Повторение	2	Занятие-экскурсия	Природные территории Курска
69	Повторение	2	Занятие-игра	Учебный кабинет СОШ № 50
70	Повторение	2	Практическое занятие	Учебный кабинет СОШ № 50
71	Повторение	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
72	Повторение	2	Занятие-конференция	Учебный кабинет СОШ № 50
	Итого	144		

Материалы для проведения мониторинга**1 год обучения, 1 полугодие****Вопросы и задания:**

1. Объясните понятие «экология».
2. Что такое экологический проект?
3. Какие виды проектов вы знаете?
4. Что такое исследовательский проект? Приведите примеры.
5. Что такое практикоориентированный проект? Приведите примеры.
6. Что такое творческий проект? Приведите примеры.
7. Назовите этапы проекта.
8. Расскажите о правилах презентации и защиты проекта.
9. Назовите экологические проблемы водных объектов микрорайона.
10. Какие возможные решения проблем загрязнения водопроводной воды вы можете предложить жителям микрорайона?
11. Назовите проблемы экологического загрязнения Курска и Курской области.
12. Назовите способы и приемы экологических наблюдений и экологического мониторинга.
13. Какие методики оценки экологического состояния окружающей среды вы знаете?
14. На карте «Экологическая обстановка микрорайона» покажите наиболее проблемные участки.

1 год обучения, 2 полугодие**Вопросы и задания:**

1. Какие физико-химические характеристики снега вы знаете?
2. Какие показатели загрязнения вы можете назвать?
3. Сравните результаты параметров проб по низкому, среднему и высокому показателю загрязнения.
4. Назовите виды луговой растительности.
5. Назовите виды лесной растительности.
6. Назовите виды прибрежно-водной растительности.
7. Приведите примеры адаптации растений к среде обитания.
8. Приведите примеры адаптации животных к среде обитания.
9. Расскажите о видовом составе птиц, обитающих на территории микрорайона. Какие из них являются перелётными, а какие – зимующими?
10. Каковы особенности поведения перелетных птиц?
11. Каковы особенности поведения зимующих птиц?
12. Как производится учёт птиц маршрутным методом?
13. Какое значение в экосистеме имеют насекомые?
14. Приведите примеры способов наблюдения за животными леса, луга.

2 год обучения, 1 полугодие

Викторина «Жить в согласии с природой»

1 конкурс «Знаете ли вы?»

1. Наука о взаимодействии живых организмов и их сообществ между собой и со средой, в которой они обитают. Живой организм – и микроб, и животное, и человек. Среда обитания (почва, лес, воздух, вода) – все то, что окружает организм и с чем он находится во взаимодействии). Что это за наука? (Экология)

2. Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век). Учение о ней создал В.И. Вернадский – выдающийся русский ученый. Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём идёт речь? (Биосфера)

3. Так называется поступление вредных веществ в среду обитания. Оно оказывают отрицательное влияние на развитие всей биосферы. Оно бывает: химическое, биологическое, электромагнитное, радиационное, шумовое, тепловое, антропогенное. Что это такое? (Загрязнение)

4. Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины – атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоемы. Среднюю температуру Земли увеличивают также парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди? (Кислотные)

5. Это вещество состоит из трех атомов кислорода. Оно образуется при грозе, работе рентгеновского аппарата и др. Оно само образует вблизи поверхности Земли защитный слой, но для живых организмов это вещество вредно. Широкое использование фреона приводит к появлению в его слое дыр. Доля его в некоторых местах уменьшается до 50 процентов. Впервые существование этих дыр установили в 80-е годы XX столетия. Дыры пропускают чрезмерный уровень ультрафиолетового излучения, что приводит к заболеванию раком кожи. Как называется это вещество? (Озон)

6. Эти ядохимикаты используются для защиты растений от вредителей. Современное сельское хозяйство использует до 2 миллионов тонн различного рода ядохимикатов. Они загрязняют почву, воду и воздух. Попадают и в организм человека, нарушают процессы жизнедеятельности (рак, аллергия, болезни почек, печени, желудка). (Пестициды)

7. Она – жидкость без вкуса, цвета и запаха. Она входит в состав всех живых веществ, есть в почве и воздухе. Ни одна форма живого организма не может существовать без неё. Растения и животные содержат в себе от 50 до 99 % её. Она – источник кислорода в атмосфере (фотосинтез). Она – фактор, который определяет климат (медленно нагревается и охлаждается, отсюда смягчающее влияние на климат). Некоторые страны испытывают нехватку

её. На Земле ее много, но люди так и не научились использовать рационально. Что является самым важным веществом на Земле? (Вода)

8. Она попадает в окружающую среду в результате процесса добычи и всевозможных аварий. Страдают люди и окружающая среда. Но некоторые бактерии находят ее вкусной. При авариях выливается такое её количество, с которым бактерии не могут справиться. Люди научились искусственно выращивать «лечебные» бактерии, которые поедают её. Их хранят в сухом виде. При авариях - высевают на пятно этого вещества. О каком веществе идёт речь? (Нефть)

2 конкурс «Экология города»

1. В Московском Кремле с первой половины XVI в. до 1830-х гг. функционировал водопровод со свинцовыми трубами и резервуарами. В этот же период наблюдался высокий уровень детской смертности и наследственных уродств. Объясните причины этих явлений. (Свинец, растворенный в водопроводной воде).

2. Назовите антропогенные источники свинца. (Промышленные и бытовые сточные воды, выбросы автотранспорта, производство фотоматериалов, спичек, красок, аккумуляторов; свинец способен вызывать отравления, накапливаться в тканях, разрушать половые клетки).

3. Почему лишайники называют «индикаторами чистоты воздуха»? (Лишайники очень чувствительны к составу воздуха, а город не может похвастаться чистотой воздуха из-за большого количества выхлопных газов, поэтому лишайники широко распространены в природе, но почти не встречаются в городах).

4. Что является основным источником загрязнения воздуха нашего города? (Вредные выбросы транспорта и промышленных предприятий)

5. Какие деревья являются лучшими очистителями воздуха от пыли и газов в городе? (Тополь, каштан, липа, ива).

3 конкурс «Экология дома»

1. Что с экологической точки зрения лучше иметь на кухне: вытяжку или воздухоочиститель? (Воздухоочиститель, так как фильтр поглощает вредные вещества. А при вентиляции вредные вещества, образующиеся при сгорании газа и при приготовлении пищи, попадают в атмосферу и загрязняют ее).

2. Можно ли использовать кондиционер как средство очистки воздуха в помещении? (Нет, так как кондиционер регулирует лишь температуру воздуха, но не изменяет его химический состав).

3. Полезно ли в быту использовать освежители воздуха? (Применять их нужно осторожно, потому что у некоторых людей возможны аллергические реакции).

4. Чем является табачный дым в жилых помещениях? (Безусловным фактором канцерогенной опасности).

5. Почему лучше употреблять консервы в стеклянной таре? (При хранении банки окисляются, и в продукты поступают свинец и другие окислы металлов).

6. Почему бабушки кладут на дно ведра серебряную ложку, набирая воду впрок? (В застоявшейся воде активно размножаются попавшие из воздуха микроорганизмы. Поэтому, в емкость с водой необходимо класть серебряные изделия (ложку, вилку, кольцо и т. д.), т.к. ионы серебра эффективно обеззараживают воду).

2 полугодие, 2 год обучения

Интеллектуальная игра «Мы – экологи»

Конкурс 1 «А знаете ли вы, какие глобальные изменения в биосфере вызваны деятельностью человека?»

Выберите правильный вариант ответа. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Кислотные дожди являются результатом

А) растворения в воде оксидов серы и азота, поступающих в атмосферу в результате хозяйственной деятельности человека;

Б) растворения в воде йода, поступающего в атмосферу в результате хозяйственной деятельности человека;

В) перемешивания с водой твердых пылевых частиц поступающих в атмосферу в результате хозяйственной деятельности человека.

2. Озоновый слой

А) задерживает тепловое излучение земли;

б) является защитным экраном от ультрафиолетового излучения;

в) образовался в результате промышленного загрязнения.

3. Разрушают озоновый слой:

А) органические химические соединения, содержащие бром и хлор, например фреон;

Б) химические соединения, содержащие азот, например азотную кислоту;

В) электромагнитное и ультрафиолетовое излучение.

4. Парниковый эффект в биосфере наблюдается вследствие накопления в атмосфере

а) пыли;

б) ядовитых веществ;

в) углекислого газа.

5. Глобальное потепление на Земле может наступить в результате

а) парникового эффекта;

б) циклических процессов на Солнце;

в) вырубки лесов на планете.

6. Расширение озоновых дыр приводит к

1) повышению температуры воздуха, частому появлению туманов

2) усилению ультрафиолетового излучения, вредного для здоровья

3) понижению температуры и повышению влажности воздуха

Конкурс 2. «А знаете ли вы, как необходимо утилизировать отходы?»

1. Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляют:
 - а. Пластмасса
 - б. Стекло.
 - в. Металл
2. Прежде чем начать утилизацию отходов, их необходимо:
 - а. Рассортировать.
 - б. Собрать в одном месте.
 - в. Раскрошить.
3. Для того чтобы переработать пластмассу, ее необходимо:
 - а. Компостировать.
 - б. Сжечь при специальных условиях.
 - в. Переплавить.
4. Первоочередная забота при выборе свалки:
 - а. Защита поверхности земли и грунтовых вод.
 - б. Ограждение места свалки.
 - в. Укомплектование соответствующей техникой.
5. Вредные выбросы оказывают влияние:
 - а. Только на те регионы, где появилось загрязнение.
 - б. На близлежащие регионы.
 - в. Даже на территории, удаленные от места, где произошел выброс вредных веществ.
6. Бутылка или банка из пластмассы, брошенная в лесу, пролежит без изменения:
 - а. 10 лет.
 - б. 50 лет.
 - в. 100 лет и более.
7. Выброшенную бумагу «съедают» невидимки - микробы за:
 - а. 1-2 года.
 - б. 5-8 лет.
 - в. 20 и более.
8. Наиболее эффективный путь борьбы с нарастающим количеством отходов, попадающих в окружающую среду:
 - а. Их захоронение.
 - б. Разработка правовых механизмов регулирования процесса.
 - в. Рециркуляция (повторное использование отходов).

Конкурс 3 «А знаете ли вы основные экологические термины?»

За каждый правильный ответ - 2 балла.

Термины: экосистема, биоценоз, пищевая цепь, экологическая пирамида, антропогенные экосистемы, антропогенные факторы.

Конкурс 4 «А знаете ли вы ответы на важные экологические вопросы?»

За каждый правильный ответ – 3 балла.

1. Значение промышленной революции для человечества, прежде всего в создании и развитии новых технологий. Какие минусы вы видите в достижении человечеством научно-технического прогресса?

2. Назовите основные причины загрязнения атмосферного воздуха в больших городах. Какие основные компоненты являются опасными загрязнителями

3. Что является основным источником смога? Какие вещества способствуют образованию смога в атмосфере?

4. Какую роль играет озоновый экран, и к каким последствиям приводит уменьшение озонового экрана.

5. Объясните, в чем преимущество использования замкнутых циклов производства? Приведите примеры.

Конкурс 5 «А знаете ли вы, как решить экологическую задачу?»

За верный ответ – 5 баллов.

Объясните последствия и предложите пути решения следующей проблемы.

1. Вблизи микрорайона жилых домов спланирована автостоянка. Которая будет вплотную граничить с подъездами к домам. С тротуарами и детскими площадками для игр и прогулок.

2. В период активных весенних работ по благоустройству территории населенных пунктов и прилегающих к ним территорий наблюдается массовое сжигание мусора как способа утилизации.

3. Свалка бытового мусора в районе жилых домов. Отходы пищи привлекают ворон, голубей, грызунов и других разносчиков инфекции, бродячих собак и кошек.

4. Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками.

5. На садово-огородных участках борются с насекомыми-вредителями с помощью химических средств защиты растений.

Подведение итогов.

Оценочные материалы для мониторинга

1. Оценка экспертного совета (учащиеся, педагоги) на конференции, других конкурсах экологического и природоохранного направления.

2. Оценка по параметру «Наблюдение на занятиях».

По аналогичным параметрам применяется оценивание педагогом и самооценка учащимися своих достижений, рефлексия и самоанализ своих результатов, а также оценка учащихся-коллег. Учащиеся должны оценить по 10-ти бальной шкале развитие у себя и своих товарищей следующих характеристик: активность и инициативность, степень владения полученными знаниями о технологии труда по выявлению и исследованию экологических проблем и проектированию решений по выявленной экологической проблеме, ответственность и самостоятельность при выполнении индивидуальных заданий, целеустремленность и заинтересованность в ре-

зультате, умение согласованно действовать в команде и взаимодействовать с партнёрами.

3. Оценка по параметру «Беседы с учащимися».

Включает точность ответа на вопросы по содержанию материала, последовательность и аргументированность рассуждений, самостоятельность ответов, умение формулировать проблему и находить нужную информацию, проявление творчества и неординарности мышления при решении проблемных задач, умение обобщать и мыслительные операции, трансформировать задания, генерировать идеи и выдвигать гипотезы. Формулировать суть проектного предложения, проектировать шаги решения проблемы, осуществлять широкий перенос знаний в нестандартной ситуации. По аналогичным параметрам учащиеся могут проводить самооценку, что позволит объективнее выявить затруднения и провести коррекцию.

4. Оценка по параметру «Тестирование».

Объективная оценка учебных достижений осуществляется, как правило, стандартизированными процедурами, при проведении которых все учащиеся находятся в одинаковых (стандартных) условиях и используют примерно одинаковые по свойствам измерительные материалы (тесты). Задание представляет собой совокупность сбалансированных тестовых заданий. Количество заданий в тесте по различным разделам должно быть таким, чтобы пропорционально отражать основное содержание урока (раздела). Применяются трехуровневые тестовые задания. Комбинации тестовых заданий различной трудности должны обеспечить равносложность различных вариантов тестов. Дифференцирующие силы используемых тестовых заданий, в свою очередь, должны обеспечивать надежную дифференциацию уровня подготовленности различных учащихся.

5. Оценка по параметру «Анализ лабораторного практикума».

Оценивается отражение подтверждения теоретических результатов, достигнутых учеником, правильная постановка целей, задач, выбор методов; использование понятий, терминов, правил, которыми необходимо руководствоваться при выполнении данной работы; соблюдение техники безопасности и правил использования оборудования, точность соблюдения методики, самостоятельность выполнения заданий; творческий подход при формулировке вывода.

6. Оценка слайдовой презентации.

Оценивается полнота раскрытия темы, выдержанность стиля изложения, эстетичность оформления, использование возможностей встроенных Web-технологий, полнота использования приложения Office, практическое значение представленной презентации.

Материалы информационного и справочного характера

Инструкция

«Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами»

1. Точно выполняйте все указания педагога при проведении практической работы, строго соблюдайте правила безопасной работы. Самостоятельно, без разрешения педагога, не выполняйте никаких работ.

Помните, что в лаборатории:

- нельзя принимать пищу, а за ее пределами использовать для еды и питья лабораторную посуду;
- нельзя без разрешения педагога трогать никакие приборы и материалы;
- нельзя нюхать незнакомые вещества, приближая их к лицу (вдыхание паров некоторых веществ может вызвать раздражение и ожог дыхательных путей);
- в случае любых затруднений необходимо немедленно обратиться к педагогу;
- при работе следует соблюдать аккуратность и осторожность, по окончании работы все приборы и вещества должны быть возвращены на свое место, а рабочее место – приведено в порядок.

2. Внимательно изучите содержание и порядок проведения практической работы, а также безопасные приемы их выполнения.

3. Подготовьте к работе рабочее место, уберите все посторонние предметы. Приборы и оборудование разместите таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.

4. Проверьте исправность оборудования, приборов, целостность лабораторной работы и приборов из стекла.

5. При нагревании жидкости в пробирке или колбе используйте специальные держатели (штативы). Никогда не направляйте на себя или на других учащихся отверстие нагреваемой пробирки или горлышко колбы.

Памятка «Как составить описание растения»

1. Определите жизненную форму растения (дерево, кустарник или трава).
2. Отметьте особенности внешнего строения корня. Определите тип корневой системы (стержневая или мочковатая) растения.
3. Определите положение побегов в пространстве (вертикальные, ползучие, лазающие или др.).
4. Отметьте особенности внешнего строения листа (простой или сложный, сидячий или черешковый, наличие прилистников, форму и край листовой пластинки), тип жилкования (параллельное, дуговое или сетчатое), тип листорасположения (очередное, супротивное или мутовчатое), особенности внешнего строения стебля.
5. Определите, одиночный цветок или соцветие имеет растение. Определите тип соцветия.
6. Отметьте особенности строения цветка: строение чашечки и венчика; число и расположение тычинок; особенности строения пестика, число пестиков в цветке. Напишите формулу цветка и постройте диаграмму.
7. Изучите строение плода. Отметьте особенности строения. Определите тип плода.
8. Укажите, к какому классу и семейству принадлежит описываемое растение.

Памятка «Как провести эксперимент»

Эксперимент – практический метод, с помощью которого можно подтвердить или опровергнуть какое-либо предположение. Для подготовки и проведения эксперимента используйте следующую последовательность действий.

1. Постановка цели.
2. Формирование гипотезы.
3. Составление плана и подготовка оборудования.
4. Проведение опыта и наблюдения, формулирование выводов.
5. Объяснение наблюдений на основе теоретических знаний.
6. Применение полученных знаний на практике.

Памятка «Последовательность действий при проведении анализа»

1. Внимательно изучите объект (явление) в целом.
2. Разделите мысленно объект (явление) на составные части.
3. Изучите особенности каждой части.
4. Установите соподчинение (взаимосвязь) частей.
5. Постарайтесь выделить функции частей.

Тематические электронные ресурсы для расширения кругозора учащихся

1. <https://forest.ru/rus/news> (Всё о российских лесах)
2. <http://www.greenwaves.com/russian/indexrus.html> (Международный портал по экологии и окружающей среде)
3. <https://www.wildnet.ru/> (Заповедники. Эколого-просветительский центр)
4. <https://forum.integral.ru/> (Форум для экологов)
5. <https://ecosystema.ru/> (Экологический центр «Экосистема»)
6. <https://www.ekoinform.ru/> (ЭкоИнформ)
7. <https://ecoportal.su/> (Всероссийский экологический портал)
8. <https://dront.ru/> (Экологический центр «ДронТ»)
9. <https://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России)

**МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Экологическое проектирование +»**

Объединение «Экологическое проектирование +», 2024-2025 уч. год

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого показателя	Кол-во баллов	Способы отслеживания результатов
1. Теоретическая подготовка				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям	Низкий уровень (учащийся овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	1	Тестирование, контрольный опрос
		Средний уровень (объём усвоенных учащимся знаний составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся освоил весь объём знаний, предусмотренных программой в конкретный период)	3	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Низкий уровень (учащийся часто избегает употреблять специальные термины)	1	Собеседование, тестирование
		Средний уровень (учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой)	2	
		Высокий уровень (учащийся употребляет специальные термины осознанно, в полном соответствии с их содержанием)	3	
2. Практическая подготовка				
2.1. Практические умения и навыки (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Низкий уровень (учащийся овладел программными умениями и навыками менее чем ½)	1	Контрольное задание, практическая работа
		Средний уровень (объём освоенных учащимся умений и навыков составляет более ½)	2	
		Высокий уровень (учащийся овладел всеми программными умениями и навыками за конкретный период)	3	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Низкий уровень (учащийся испытывает значительные затруднения при работе с оборудованием)	1	Контрольное задание, практическая работа
		Средний уровень (учащийся работает с оборудованием с помощью педагога)	2	
		Высокий уровень (учащийся работает с оборудованием самостоятельно, без затруднений)	3	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Низкий (элементарный) уровень (учащийся может выполнять лишь простейшие практические задания педагога)	1	Учебный проект, выставка
		Средний (репродуктивный) уровень (учащийся в основном выполняет задания на основе образца)	2	
		Высокий (творческий) уровень (учащийся выполняет практические задания с элементами творчества)	3	

Критерии оценки результатов обучения учащихся:

- (Н) низкий уровень – 1 балл за каждый показатель;
- (С) средний уровень – 2 балла за каждый показатель;
- (В) высокий уровень – 3 балла за каждый показатель.

Примечание

Для показателей пунктов 1.1 и 2.1 оценивается каждый раздел учебного плана программы и высчитывается количество баллов на основе среднего арифметического.

**МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Экологическое проектирование +»**

Объединение _____», 2024-2025 уч. год

Компетенции	Критерии	Уровень проявления оцениваемой компетенции	Способы отслеживания результатов
3.1. Учебно-познавательные компетенции	Самостоятельная познавательная деятельность, умение ставить цель и планировать работу, анализировать, сопоставлять, делать выводы	Низкий уровень (учащийся затрудняется с целеполаганием, планированием, анализом, самооценкой, почти не проявляет познавательной активности)	Анализ практической, исследовательской работы
		Средний уровень (учащийся с помощью педагога определяет цель, план, результативность своей работы, проявляет познавательную активность к ряду разделов программы в конкретный период)	
		Высокий уровень (учащийся самостоятельно определяет цель, составляет план работы, анализирует, сопоставляет, делает выводы, проявляет интерес и высокую познавательную активность ко всем разделам программы в конкретный период)	
3.2. Информационные компетенции	Овладение основными современными средствами информации, поиск, структурирование, применение новой информации для выполнения работы, для самообразования	Низкий уровень (учащийся слабо ориентируется в источниках информации, испытывает значительные затруднения в ее поиске, структурировании, применении)	Анализ практической, исследовательской работы
		Средний уровень (учащийся с помощью педагога выбирает, структурирует и применяет информацию, в том числе для самообразования)	
		Высокий уровень (учащийся самостоятельно находит источники информации, выбирает новый материал для выполнения работы, для самообразования)	
3.3. Коммуникативные компетенции	Способы продуктивного и бесконфликтного взаимодействия в коллективе, речевые умения (изложить свое мнение, задать вопрос, аргументировано участвовать в дискуссии)	Низкий уровень (речевые умения учащегося выражены слабо, поведение в коллективе неуверенное или отстраненное, взаимодействие малопродуктивное)	Наблюдение
		Средний уровень (учащийся побуждается педагогом к коллективной деятельности, участвует в обсуждениях и дискуссиях выборочно, больше слушает, чем говорит сам)	
		Высокий уровень (учащийся активно и доказательно участвует в коллективных дискуссиях, легко встраивается в групповую работу, поддерживает бесконфликтный уровень общения)	
		Средний уровень (эмоции и поведение учащегося регулируются с помощью педагога, в разной степени выражены, частично расширена картина мира)	
		Высокий уровень (учащийся полностью контролирует свои эмоции и поведение, духовно-нравственные представления ориентированы на социум, на позитивное мировосприятие)	

Условные обозначения

Н – низкий уровень
С – средний уровень
В – высокий уровень

**МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Экологическое проектирование +»**

Объединение _____, 2024-2025 уч. год

Личностные результаты	Критерии личностных результатов	Уровень проявления личностных результатов	Способы отслеживания результатов
4.1. Морально-нравственные установки и смыслы	Понимание ценности здоровья семьи, учения, внутренняя мотивация к обучению, соблюдение моральных норм в социуме, личностные ценности	Низкий уровень (учащийся не воспринимает или слабо воспринимает ценностные установки по отношению к себе)	Наблюдение
		Средний уровень (учащийся осознает ценностные смыслы только в значимых для себя событиях)	
		Высокий уровень (учащийся демонстрирует интериоризацию ценностных смыслов в любых ситуациях)	
4.2. Мыслительные и психосоматические способности	Виды мышления, мыслительная деятельность, психосоматические способности	Низкий уровень (мышление учащегося в основном образное, слабо выражены способности к анализу, синтезу, сравнению, классификации, психосоматические способности развиты незначительно, личностные качества направлены на реализацию своих интересов)	Наблюдение
		Средний уровень (мышление учащегося в целом ассоциативно-образное с элементами логического, абстрактного, пространственного мышления, психосоматические способности проявляются с помощью педагога, личностные качества частично транслируются в коллектив)	
		Высокий уровень (мышление учащегося комбинированное с преобладанием сложных видов, психосоматика уверенная, самостоятельная, личностные качества позитивные и в целом транслируются в коллектив)	
4.3. Общекультурные представления	Культура общения в коллективе, в быту, самоконтроль эмоций и поведения, духовно-нравственные основы, расширение картины мира	Низкий уровень (учащийся не контролирует эмоции и поведение, духовно-нравственные основы неустойчивы и слабо осознаются)	Наблюдение
		Средний уровень (эмоции и поведение учащегося регулируются с помощью педагога, в разной степени выражены, частично расширена картина мира)	
		Высокий уровень (учащийся полностью контролирует свои эмоции и поведение, духовно-нравственные представления ориентированы на социум, на позитивное мировосприятие)	

Условные обозначения

Н – низкий уровень

С – средний уровень

В – высокий уровень

**Сводная карта педагогического мониторинга
на 2024-2025 учебный год**

Объединение _____, группа _____

Ф.И.О. педагога дополнительного образования _____

№ п/п	Фамилия, имя учащихся	Образовательно-предметные результаты				Итого
		Теория		Практика		
		Полугодия				
		1	2	1	2	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

№ п/п	Фамилия, имя учащихся	Уровень проявления компетенций					
		Учебно-познавательные		Информационные		Коммуникативные	
		Полугодия		Полугодия		Полугодия	
		1	2	1	2	1	2
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

№ п/п	Фамилия, имя учащихся	Уровень проявления личностных результатов					
		Морально- нравственные установки и смыслы		Мыслительные и психосоматичес- кие способности		Общекультурные представления	
		Полугодия		Полугодия		Полугодия	
		1	2	1	2	1	2
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							