

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ОКРУГА»

Принята на заседании
педагогического совета
от « 29 » 09 2025 г.
Протокол № 4

УТВЕРЖДЕНА
Директор МБУДО «Дом детского творчества
Железнодорожного округа»
Слободянюк И.С.
Приказ от « 04 » 06 2025 года № 156
М.П. ОКРУГА



Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«ЭКОС»

(основы экологии и краеведения,
проектно-исследовательская деятельность)

(Базовый уровень)

Возраст детей: 11 – 17 лет
Срок реализации: 3 года
Объем программы: 432 часа

Составитель:
Анненкова Наталья Георгиевна,
педагог дополнительного образования

Рецензент: Васильев В.Г., зав. отделом
Год разработки программы - 1998

Курск, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
1.	Комплекс основных характеристик программы	3
1.1	Пояснительная записка	3-6
	Базовый уровень	6
1.2	Цель, задачи	6-7
1.3	Содержание программы	7-9
1.4	Планируемые результаты	9-10
2.	Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1	Календарный учебный график	10
2.2	Учебный план базового уровня	11-12
2.3	Оценочные материалы	12-13
2.4	Формы аттестации	13-15
2.5	Методическое обеспечение	15-18
2.6	Модель выпускника	18
2.7	Условия реализации программы (материально-техническое, методическое, кадровое обеспечение)	19-21
2.8	Рабочая программа воспитания	21-23
2.9	Календарный план воспитательной работы	24-25
2.10	Литература	26
	<i>Приложение 1 - Календарно-тематическое планирование базового уровня</i>	27-50
	<i>Приложение 2 - Оценочные материалы</i>	51-61
	<i>Приложение 3 - Методические материалы</i>	62-63

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с актуальной нормативно-правовой базой:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.10.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.);
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678 - р);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09. 2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 882/391 (в ред. от 26.07.2022) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.07.2021 № 04-423 «Об исполнении протокола» (вместе с Методическими рекомендациями для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями));
- Приказ Министерства образования и науки Курской области от 22.08.2024 №1-1126 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеразвивающих программ»;
- Приказ комитета образования и науки Курской области от 12.02.2021 №1-114 (ред. от 03.03.2022) «Об организации и проведении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ»;
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено приказом МБУДО «Дом детского творчества Железнодорожного округа» от 19.03.2025, № 140);
- Программа воспитания МБУДО «Дом детского творчества Железнодорожного округа» (утверждена приказом директора 26.05.2023 № 227).

Направленность программы

Программа «Экос» имеет естественнонаучную направленность.

Программа «Экос» разработана педагогом дополнительного образования Анненковой Н.Г.

Актуальность

Экологическое образование и воспитание молодежи является важнейшим направлением формирования экологической культуры общества. Современный человек в состоянии оптимизировать свою деятельность в окружающей среде. Для этого подрастающее поколение должно овладевать необходимыми знаниями и умениями, обеспечивающими возможность сохранить окружающую среду в своих интересах. Именно на решение этой задачи направлена программа детского объединения «Экос».

Отличительные особенности программы

Наука экология носит межпредметный характер и, поэтому, для расширения кругозора детей, глубокого понимания ими экологических законов природы даются в обобщенном виде некоторые знания из астрономии, геологии, химии, физики и, особенно, биологии. При знакомстве с материалом учитываются те знания, которые получили учащиеся по природоведению, ботанике, зоологии, географии. Такое межпредметное обобщение и концентрация изученного по той или иной проблеме позволит более целенаправленно и углубленно осмысливать экологические законы развития живой природы. Большое внимание уделяется краеведческому принципу, изучению природы Курской области и ее экологического состояния. Предусмотрено знакомство с растительным и животным миром разных климатических зон.

Программа, кроме экологической и краеведческой направленности, носит природоохранный аспект: охрана воздуха, почв, воды, растений, животных и включает охрану здоровья человека.

Уровни программы

Программа имеет базовый уровень - первый, второй и третий годы обучения. Знания стартового уровня учащиеся получают в детских объединениях Дома детского творчества.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы заключается в создании развивающей среды для выявления и развития общих и творческих способностей учащихся, интереса к занятиям естественнонаучной направленности, что способствует не только их приобщению к удивительному миру живой природы, но и раскрытию личностных качеств. Предусмотренный теоретический материал и практическая деятельность учащихся предоставляет возможность для саморазвития и самореализации, для наиболее полного раскрытия своих творческих способностей.

Адресат программы (примерный портрет учащегося)

Данная программа рассчитана для учащихся 11-17 лет, которые проявляют углубленный интерес к изучению экологии и природы родного края.

Набор детей осуществляется без предъявления требований к уровню подготовки.

Характеристика возрастной категории учащихся:

11-12 лет

В этом возрасте резко возрастает значение коллектива, его общественного мнения, отношений со сверстниками, оценки ими его поступков и действий. Подросток стремится завоевать в глазах сверстников авторитет, занять достойное место в коллективе. Заметно проявляется стремление к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, формируется самооценка, развиваются абстрактные формы мышления. Часто он не видит прямой связи между привлекательными для него качествами личности и своим повседневным поведением.

В этом возрасте ребята склонны к творческим занятиям, где можно проверить волевые качества: выносливость, настойчивость, выдержку.

13-14 лет

Этот период характеризуется интенсивным психофизиологическим развитием и перестройкой социальной активности детей. Это период повышенного интереса к общению со сверстниками. Поэтому большую результативность приносят коллективные занятия. Учащиеся открыты к восприятию знаний, умений, навыков. В этом возрасте ребята склонны к творческим занятиям, где можно проверить волевые качества: выносливость, настойчивость, выдержку.

15-17 лет

У подростков складываются собственные моральные установки и требования, которые определяют характер взаимоотношений со старшими и сверстниками. Появляется способность противостоять влиянию окружающих, отвергать те или иные требования и утверждать то, что они сами считают несомненным и правильным. Они способны сознательно добиваться поставленной цели, готовы к сложной деятельности, включающей в себя и малоинтересную подготовительную работу, упорно преодолевая препятствия. Естественный авторитет взрослого снижается.

Организационно-педагогические основы обучения

Срок реализации программы - 3 года. Возраст учащихся 1-го года обучения – 11-15 лет, 2-го года обучения – 12-16 лет, 3-го года обучения – 13-17 лет. Количество детей в группах 1-го, 2-го и 3-го годов обучения – 15 человек.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, всего 144 часа в год.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 432 часа.

Предусматриваются групповая и подгрупповая формы работы в зависимости от вида деятельности.

Проведение воспитательных мероприятий (конкурсных, соревновательных, праздников, КТД и др.) возможно как по группам, так и всем составом детского объединения, что обеспечивает организацию межвозрастного взаимодействия для развития ответственности, самостоятельности, овладения навыками сотрудничества и приобретения социального опыта.

Учащийся, владеющий определёнными навыками, обозначенными в прогнозируемых результатах освоения программы, может быть зачислен на 2-ой и 3-ий годы обучения. Уровень сформированности навыков определяется педагогом при проведении входной диагностики (викторина).

Формы обучения - очная (аудиторные и внеаудиторные занятия). Возможна дистанционная форма организации образовательного процесса на образовательной платформе «Сферум».

Язык обучения - русский.

Организация практической деятельности строится на выполнении комплекса практических и творческих заданий, индивидуальных и групповых проектов.

Форма организации занятий – групповая. Исследовательская деятельность предполагает работу звеньями по 5-8 детей. Проведение воспитательных мероприятий (конкурсных, соревновательных, праздников, КТД и др.) возможно как по группам, так и всем составом детского объединения, что обеспечивает организацию межвозрастного взаимодействия для развития ответственности, самостоятельности, овладения навыками сотрудничества и приобретения социального опыта.

Сетевое взаимодействие

Сетевое взаимодействие осуществляется в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «ЭКОС» с образовательными и экологическими организациями: Курский государственный университет, Курский государственный аграрный университет, Курский государственный медицинский университет, МБОУ СОШ №15, Центр дополнительного образования детей и взрослых «Эко-Парк», Центрально-Черноземный государственный природный биосферный

заповедник им. проф. В.В. Алехина, Департамент экологической безопасности и природопользования Курской области, Комитет лесного хозяйства Курской области, ЗАО «Зеленстрой», Курский областной краеведческий музей.

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПРОГРАММЫ

Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний; гарантированно обеспечивают целостную картину в рамках содержательно-тематического направления программы.

- срок обучения: 3 года
- объём программы: 432 часа.

Специфика целеполагания:

- обеспечение прав ребёнка на развитие, личностное самоопределение и самореализацию;
- освоение специализированных знаний;
- обеспечение адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации;
- выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности;
- выявление и развитие у учащихся способностей и интереса к научной, исследовательской деятельности.

После овладения программой базового уровня, учащиеся отчисляются.

Цель базового уровня: Создание условий для удовлетворения потребностей в творческом и умственном поиске детей; формирование экологической культуры.

Задачи базового уровня:

Обучающие задачи:

- сформировать у учащихся представления об экологии как науке;
- расширить имеющиеся у учащихся знания по экологии, биологии и другим дисциплинам, способствующим решению экологических проблем;
- познакомить с методикой исследования;
- сформировать активный словарь по экологической терминологии.

Развивающие задачи:

- развивать экологическое мышление;
- развивать познавательный интерес к природе;
- развивать любознательность и познавательную активность.

Воспитательные задачи:

- воспитывать экологическую культуру и ответственность за сохранение флоры и фауны, стремление участвовать в природоохранной деятельности;
- воспитывать уважительное отношение к людям труда и результатам их деятельности;
- прививать основы здорового образа жизни;
- формировать нравственные качества (дружелюбие, тактичность, доброжелательность в оценке чужой деятельности, позитивность).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1-го года обучения

Формы контроля указаны в учебном плане, формы проведения занятий - в таблице № 11.

Вводное занятие (2ч)

Теория: На первом занятии раскрывается понятие науки - экологии, кратко сообщается ее история, значение для существования человечества и Земли.

Практика: Викторина «Удивительный мир природы».

Живая и неживая природа(76ч)

Теория: Обобщаются знания учащихся о строении Солнечной системы, о влиянии Солнца на все живое на Земле. Подчеркивается влияние абиотических факторов на жизнь живой природы и значение их охраны. Без знакомства с материалом этой темы ребятам трудно

понять сезонность в природе, смену климатических поясов и т.д. Так же, в данном разделе заложен обширный материал об особенностях живой природы и ее разнообразии; законах экологии, по которым идет развитие живой природы; о взаимосвязи живой природой с неорганическим миром, между растениями и животными.

Практика: Инсценировка по сказкам П.Бажова "Хозяйка медной горы". Экскурсия на художественно-графический факультет КГУ. Праздник-конкурс: "Путешествие за три моря».

Экология борется (10ч)

Теория: Показывается влияние цивилизации на природу, выделяется положительная и отрицательная роль антропогенного фактора. Подчеркивается, что каждый человек должен осознавать свою роль в природе: поменьше вмешиваться в жизнь природы, глубже познавать экологические законы, чем будет способствовать сохранению и приумножению всего живого на Земле.

Практика: просмотр видеофильмов «Влияние человека на природу», викторина.

Сезонность в природе (18ч)

Теория: показывается влияние климатических условий на состояние растений и животных в тот или иной период года непосредственно в природе.

Практика: Экскурсия в осенний парк. Парк зимой (экскурсия). Подкормка зимующих птиц и их охрана. Весенний уход за комнатными растениями. Экскурсия в парк. Проведение фенонаблюдений. Наблюдение за цветением первоцветов (пролеска сибирская, мать-и-мачеха, медуница). Экскурсия на водоем (р.Тускарь).

Экосистемы (22ч)

Теория: Дети непосредственно в природе в процессе экскурсий в лес, на луг, водоем проводят исследовательскую работу, выясняя влияние условий внешней среды на организм. Организуется сбор, сушка растений для гербария. Обобщенные результаты исследований будут использоваться в работе.

Практика: Экскурсия в ОБПОУ «Курский государственный политехнический колледж». Экскурсия в зоологический музей КГУ. Экологические походы в природу (лес, луг)

Повторение пройденного материала (14ч)

Теория: Повторение и обобщение материала, изученного в течение учебного года.

Практика: Инсценировка по легенде о журавлях.

Итоговое занятие (2ч)

Практика: Викторина «По заповедным местам родного края».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2-го года обучения

Формы контроля указаны в учебном плане, формы проведения занятий – в таблице № 12.

Вводное занятие (2ч)

Теория: На первом занятии учащиеся знакомятся с планом работы детского объединения.

Природа Курской области (46ч)

Теория: Эколого-краеведческая направленность данного раздела позволяет учащимся лучше узнать природу родного края и её экологическое состояние; расширить и систематизировать знания о климате, атмосфере, водоёмах, почвах, растениях, животных и их особенностях.

Практика: Самостоятельная работа «Определение растений и животных Курской области по атласу-определителю». Работа с краеведческой литературой. Викторина «Природа Курской области».

Экосистема (8ч)

Теория: В данном разделе экосистемы рассматриваются глубже, на основе уже полученных знаний при изучении программы детского объединения 1-го года обучения «Экос». Ребята знакомятся с характеристикой экосистемы, её структурой и биологической

продуктивностью, экологическими сукцессиями; учатся составлять пастбищные и детритные пищевые цепи.

Практика: Практическая работа «Особенности природной экосистемы». Составление кроссворда «Экосистема». Экологические игры.

Охрана природы (44ч)

Теория: В разделе уделяется внимание экологической обстановке в Курской области; ознакомлению с международными, государственными и общественными организациями, занимающимися природоохранными вопросами; с Красной книгой природы и заповедным миром родного края; мерами по рациональному использованию и сохранению природных богатств.

Практика: Конкурс на лучшую экологическую сказку. Участие в акциях по охране природы. Проведение фенологических наблюдений. Сезонные экскурсии. Экскурсия «Ознакомление с сообществом растительных видов и редкими древесными породами урочища «Крутой лог». Проведение фенологических наблюдений. Сезонные экскурсии в парк. Фотосъёмка.

Исследовательская работа (28ч)

Теория: В этом разделе внимание воспитанников акцентируется на методике проведения учебно-исследовательской работы.

Практика: Ребята учатся выбирать объект исследования, ставить проблему, работать с архивными материалами и собирать собственный; обрабатывать полученные результаты, оформлять и презентовать исследовательскую работу на конференции.

Повторение пройденного материала (14ч)

Теория: Подведение итогов изученного материала. Подчёркивается роль человека в сохранении и приумножении природных богатств.

Практика: Викторина, составление кроссворда, просмотр видеофильмов, экологические игры.

Итоговое занятие (2ч)

Практика: проводится викторина «Сохранять природу - долг каждого».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3-го года обучения

Формы контроля указаны в учебном плане, формы проведения занятий - в таблице № 13.

Вводное занятие (2ч)

Теория: На первом занятии учащиеся знакомятся с планом работы детского объединения; техникой безопасности при работе в детском объединении.

Практика: Викторина «Знатоки природы».

Организм и среда обитания (14ч)

Теория: Понятие о среде обитания. Зависимость организмов от экологических факторов. Приспособления организмов к среде обитания. Ритмы жизни организмов. Воздействие организмов на среду обитания. Современное состояние природной среды.

Практика: Просмотр видеофильма «Среда обитания растений и животных». Экологические игры. Самостоятельная работа «Приспособления организмов к среде обитания».

Мировые экосистемы (42ч)

Теория: Биосфера - глобальная экосистема. Экологические проблемы биосферы. Роль биоразнообразия в сохранении биосферы. Наземные природные экосистемы. Знакомство с экосистемами тропического леса, саванны, степи, листопадного леса, тайги, тундры, полярной пустыни.

Практика: Экологические игры «Кто, где живет», «Что, где растёт». Работа с картой мира. Составление кроссворда «Удивительный мир тропиков». Викторина «Деревья наших лесов». Викторина «Обитатели тундры». Тест «Экологические проблемы биосферы».

Экологический туризм (24ч)

Теория: Рекреационные зоны и туристические маршруты. Правила поведения в природе. Уникальные природные объекты мира, России, Курской области.

Практика: Практическая работа «Правила поведения человека в природе». Экологические игры. Разработка презентации «Уникальные природные уголки планеты».

Человек и окружающая среда (14ч)

Теория: Знакомство с понятием «окружающая среда». Компоненты среды: природные, антропогенные, природно-антропогенные. Взаимосвязь и взаимодействие компонентов окружающей среды. Влияние окружающей среды на человека. Биологическое загрязнение среды. Химическое загрязнение среды. Физическое загрязнение среды. Видеоэкология. Ландшафт как фактор здоровья. Влияние человека на окружающую среду. Охрана окружающей среды.

Практика: Конкурс на лучшую экологическую сказку. Работа с экологическим словарем. Тест «Компоненты окружающей среды». Разработка презентации «Влияние человека на окружающую среду». Викторина «Человек и окружающая среда».

Проектно-исследовательская работа (32ч)

Теория: Выбор научных тематик. Знакомство с методиками проведения исследовательской работы.

Практика: Отработка навыков работы с различными источниками информации. Комплексные исследования экологического состояния объектов природы. Фиксация и компьютерная обработка данных. Оформление и защита экологического проекта.

Повторение пройденного материала (14ч)

Теория: Повторяется и обобщается материал, изученный в течение учебного года.

Практика: Работа учащихся с научно-популярной литературой, экологическим словарем. Познавательно-развивающие игры, викторины, игровая программа «Тайны природы», составление кроссвордов, просмотр видеофильмов экологической направленности.

Итоговое занятие (2ч)

Практика: проводится викторина «Мир природы».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БАЗОВОГО УРОВНЯ

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать:

- закон о связи и взаимосвязи между живой и неживой природой;
- приспособления организмов к условиям существования;
- цепи питания;
- природное равновесие;
- экосистемы;
- экологические катастрофы;
- экологический взрыв;
- экологические законы и понятия развития природы;
- памятники природы Курской области;
- глубже знать и понимать природу родного края.
- зависимость организмов от экологических факторов;
- приспособления организмов к среде обитания;
- экологические проблемы биосферы;
- природные экосистемы;
- влияние человека на окружающую среду;
- правила поведения в природе;
- экологическую терминологию;
- методику проведения исследований в природе.

Уметь:

- соблюдать правила безопасной работы в детском объединении;
- проводить фенологические наблюдения;

- составлять цепи питания;
- осуществлять уход за комнатными растениями.

Для овладения методикой исследовательской работы учащиеся должны **уметь:**

- ставить проблему;
- работать со специальной литературой, посвящённой данной проблематике;
- формировать цели и задачи исследований;
- выдвигать гипотезы;
- собирать собственный материал, обрабатывать полученные результаты, анализировать и обобщать их;
- проводить комплексные экологические исследования и мониторинг объектов окружающей среды;
- делать выводы по данной работе;
- оформлять учебно-исследовательскую работу в форме экологических проектов;
- защищать проект;
- популяризировать результаты исследовательской работы на экологических конференциях, слётах, выставках.

Общеучебные компетенции

Регулятивные компетенции:

- определение и формулирование цели деятельности на занятии с помощью педагога;
- составление плана действий с помощью педагога;
- работа по предложенному плану;
- основы рефлексии на занятии;
- переживание ситуации успеха.

Познавательные компетенции:

- умение отличать новое знание от уже известного с помощью педагога;
- первичное ориентирование в выборе источников информации для поиска нового знания.

Коммуникативные компетенции:

- осознанное формулирование и высказывание своего мнения;
- уважение к мнению собеседника;
- умение работать парами переменного состава и в малых группах;
- основы согласования своих интересов и взглядов с мнением других учащихся в совместной деятельности.

Личностные результаты:

- любознательность, познавательная активность, фантазия;
- основы наглядно-образного мышления;
- произвольное и направленное внимание;
- бережное отношение к объектам природы;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи и взаимоподдержке.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (КУГ)

Таблица 2

Начало учебного года	Окончание учебного года	Количество во учебных недель	Праздничные дни	Количество во учебных часов/занятий	Даты промежуточной аттестации (1 полугодие)	Даты итогового контроля (промежуточной аттестации) (2 полугодие)

10.09	25.05	36	1-8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая, 12 июня, 4 ноября, 31 декабря	144/72	12.12.22- 21.12.22	11.05.23- 21.05.23
Место проведени я занятий	МБУДО «Дом детского творчества Железнодорожного округа», МБОУ «СОШ №15»					
Расписание занятий						
Дни недели/ время занятий	ср. 14.00-15.40	пн. 7.00-18.40	вт. 17.00-18.40		пн. 15.00-16.40	
	пт. 14.00-15.40	ср. 17.00-18.40	чт. 17.00-18.40		вт. 15.00-16.40	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1-го года обучения

Таблица 3

№ п/п	Раздел программы	Кол-во часов			Форма аттестации
		всего	теор.	практ.	
I	Вводное занятие	2	1	1	опрос
II	Живая и неживая природа	76	31	45	тест, викторина
III	Экология борется	10	2	8	викторина
IV	Сезонность в природе	18	2	16	викторина
V	Экосистемы	22	5	17	опрос
VI	Повторение пройденного материала	14	2	12	опрос
VII	Итоговое занятие	2		2	презентация
	Итого:	144	43	101	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2-го года обучения

Таблица 4

№ п/п	Раздел программы	Кол-во часов			Форма аттестации
		всего	теор.	практ.	
I	Вводное занятие	2	2		опрос
II	Природа Курской области	46	18	28	викторина
III	Экосистема	8	4	4	опрос

IV	Охрана природы	44	11	33	викторина
V	Исследовательская работа	28	4	24	конференция
VI	Повторение пройденного материала	14	4	10	опрос
VII	Итоговое занятие	2		2	викторина
	Итого:	144	43	101	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 3-го года обучения

Таблица 5

№ п/п	Раздел программы	Кол-во часов			Форма аттестации
		всего	теор.	практ.	
I	Вводное занятие	2	1	1	опрос
II	Организм и среда обитания	14	4	10	опрос
III	Мировые экосистемы	42	14	28	тест
IV	Экологический туризм	24	8	16	викторина
V	Человек и окружающая среда	14	6	8	викторина
VI	Проектно-исследовательская работа	32	8	24	конференция
VII	Повторение пройденного материала	14	2	12	опрос
VIII	Итоговое занятие	2		2	викторина
	Итого:	144	43	101	

2.2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Знания, умения, навыки, приобретенные ребёнком, должны соответствовать образовательному уровню программы, поэтому проверка и оценка результатов обучения является обязательным компонентом процесса обучения.

Будучи составной частью обучения, контроль имеет образовательную, воспитательную и развивающую функции. Но главная функция контроля диагностическая, т.е. точно знать на каких этапах обучения, какой уровень усвоения материала данной темы. При поступлении в детское объединение проводится вводный контроль. В течение года используется текущий контроль, где широко используется наблюдение за деятельностью детей. А также проводится промежуточный контроль и итоговый контроль, где оценивается уровень самостоятельной работы и выявляется результативность обучения.

Отслеживание личностного развития учащихся осуществляется методами наблюдения и собеседования в начале и конце каждого года.

Для оценки результативности учебных занятий применяются следующие виды контроля (Таблицы 6).

Таблица 6

Вид контроля	Контрольно-измерительные материалы			
Входная диагностика	Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 1			
Промежуточная диагностика	Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 2			
	Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 4			
	Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 6			
Итоговая диагностика	Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 3			
	Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 5			
	Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 7			

Оценка результатов обучения на каждом уровне

Таблица 7

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Оценка предметных результатов		
<i>Учащиеся в основном усвоили:</i>	<i>Учащиеся в достаточной мере знают:</i>	<i>Учащиеся полностью представляют:</i>
- содержание знаниевого (знать) компонента предметных результатов		
<i>Учащиеся неуверенно или с помощью педагога могут</i>	<i>Учащиеся могут уверенно</i>	<i>Учащиеся могут свободно</i>
- содержание практического (уметь) компонента предметных результатов		
Оценка общеучебных результатов		
<i>Недостаточно развиты</i>	<i>В достаточной мере развиты</i>	<i>Уверенно развиты</i>
- содержание компонентов метапредметных результатов		
Оценка личностных результатов		
<i>Недостаточно развиты</i>	<i>В достаточной мере развиты</i>	<i>Уверенно развиты</i>
- содержание личностных результатов		

2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов обучения по каждому разделу данной программы проводится в виде конкурсов, викторин, игр, а также устных зачетов за полугодие и учебный год. Итог каждого занятия проводится в виде устной оценки педагогом успехов в освоении изучаемой темы каждым учащимся индивидуально.

1-ый год обучения

Таблица 8

№ п/п	Какие знания, умения и навыки контролируются	Формы и методы	Сроки
-------	--	----------------	-------

1.	Знания о разнообразии мира природы	викторина	сентябрь
2.	Знания о строении Солнечной системы, о влиянии Солнца на все живое на Земле, о влиянии экологических факторов среды на жизнь живой природы; о сезонности в природе, смене климатических поясов	тест	декабрь
3.	Знания об особенностях живой природы и ее разнообразии; законах экологии, по которым идет развитие живой природы; о взаимосвязи живой природой с неорганическим миром, между растениями и животными; удивительном в жизни растений и животных	викторина	май
4.	Знание понятия «экология»; экологических факторов, влияющих на объекты живой природы; разнообразия растений и животных; о заповедных местах родного края; по охране природы; Умение проводить фенонаблюдения	- опрос; - викторина; - практическая работа; - наблюдение	в течение года

Формы аттестации (контроля) по каждому разделу программы представлены в учебном плане.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

2-ой год обучения

Таблица 9

№ п/п	Какие знания, умения и навыки контролируются	Формы и методы контроля	Сроки
1.	Знание экологических факторов, влияющих на объекты живой природы; разнообразия растений и животных	беседа	сентябрь
2.	Знание природы Курской области и её экологического состояния; климата, атмосферы, водоёмов, почв, растений, животных и их особенностей	викторина	декабрь
3.	Знание экологической обстановки в Курской области; международных, государственных и общественных организаций, занимающихся природоохранными вопросами; мер по рациональному использованию и сохранению природных богатств	тест	май
4.	Знание роли человека в сохранении устойчивости городских и сельских поселений; Умение работать с определителем, проводить исследования в природе, представлять исследовательскую работу на конференции. Знание природы и заповедного мира родного края Умение определять растения и животных Курской области по атласу-определителю; работать с краеведческой литературой	- опрос; - викторина; - научно-практическая конференция - практическая работа - наблюдение;	в течение года

Формы аттестации (контроля) по каждому разделу программы представлены в учебном плане.

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

3-ий год обучения

Таблица 10

№ п/п	Какие знания, умения и навыки контролируются	Формы и методы контроля	Сроки
1.	Знание природы и заповедного мира родного края. Умение определять растения и животных Курской области по определителю	беседа, практическая работа	сентябрь
2.	Знание экологических проблем биосферы; роли биоразнообразия в сохранении биосферы; наземных природных экосистем	тест	декабрь
3.	Знание взаимосвязи и взаимодействия компонентов окружающей среды; влияния окружающей среды на человека; влияния человека на окружающую среду; по охране окружающей среды; о мировых экосистемах, уникальных природных объектах	викторина	май
4.	Знание рекреационных зон и туристических маршрутов, уникальных природных уголков планеты, правил поведения в природе. Знание методик проведения исследовательской работы; роли человека в сохранении устойчивости городских и сельских поселений. Умение проводить комплексные исследования экологического состояния объектов природы; Навыки работы с различными источниками информации, фиксации и компьютерной обработка полученных данных, оформления и защиты экологического проекта	- опрос; - викторина; - практическая работа; - наблюдение; - научно-практическая конференция	в течение года

Формы аттестации (контроля) по каждому разделу программы представлены в учебном плане.

2.4 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Принципы обучения и воспитания, положенные в основу программы:

1. Принцип межпредметных связей;
2. Принцип систематичности и последовательности экологического образования и воспитания;
3. Принцип доступности;
4. Принцип наглядности;
5. Принцип единства обучения, воспитания и развития.

На занятиях в детском объединении «Экос» используются следующие **типы занятий:** сообщение новых знаний, комбинированные, беседы, экскурсии, самостоятельная работа.

Формы организации учебного занятия:

учебное занятие, учебно-практическое занятие, занятие-путешествие, занятие-игра, ролевая игра, круглый стол, презентация, защита проекта, занятие-экскурсия,

Методы обучения:

- Словесные, наглядные, практические (по источнику изложения учебного материала).
- Продуктивные, объяснительно-иллюстративные, поисковые, исследовательские, проблемные и др. (по характеру учебно-познавательной деятельности).
- Индуктивные и дедуктивные (по логике изложения и восприятия учебного материала).

Алгоритм учебного занятия

Модель учебного занятия в учреждении дополнительного образования детей имеет три этапа: подготовительный, основной и итоговый; которые включают:

- 1.оргмомент
- 2.мотивацию и целеполагание
- 3.актуализацию знаний и способов действий
- 4.самостоятельное применение знаний
- 5.контроль и самоконтроль
- 6.рефлексию.

Алгоритм может меняться, уточняться, детализироваться в зависимости от раздела обучения, от целей занятия. Важна сама логика действий, построение учебных занятий не как отдельных, разовых, не связанных друг с другом форм работы с детьми, а построение системы обучения, которая позволит достигать высоких образовательных результатов и полностью реализовать творческий, познавательный, развивающий потенциал преподаваемого педагогом учебного предмета.

1-ый год обучения

Таблица 11

№ п/п	Раздел программы	Формы проведения занятий	Методические материалы
1	Вводное занятие	презентация, викторина	фото- и видеоматериал
2	Живая и неживая природа	презентация, самостоятельная работа, практическая работа, игра, конкурс, викторина, экскурсия, просмотр видеофильмов экологической направленности	видеоматериал, карточки с заданиями, атлас-определитель, гербарий, коллекции насекомых, иллюстративный материал https://vk.com/wall-173579499_244 https://vk.com/wall-173579499_219
3	Экология борется	презентация, самостоятельная работа, дискуссия, викторина	видеоматериал, иллюстративный и информационный материал https://vk.com/wall-173579499_230 https://vk.com/wall-173579499_216 https://vk.com/wall-173579499_54
4	Сезонность в природе	презентация, самостоятельная работа, практическая работа, экскурсия, викторина,	фото- и видеоматериал, карточки с заданиями https://vk.com/wall-173579499_38 https://vk.com/wall-173579499_99
5	Экосистемы	презентация, практическое занятие, дискуссия, интерактивная игра, конкурс, экскурсия	таблицы, карта мира, видеоматериал, наглядный материал https://vk.com/wall-173579499_17 https://vk.com/wall-173579499_7
6	Повторение пройденного материала	презентация, самостоятельная работа, практическая работа, викторина, дискуссия, игра, экскурсия	видеоматериал, карточки с заданиями, наглядный материал презентации https://vk.com/wall-173579499_82
7	Итоговое занятие	презентация, викторина	видеоматериал, наглядный материал презентация

2-ой год обучения

Таблица 12

№	Раздел программы	Формы проведения занятий	Методическое обеспечение (+ ссылки на обучающие материалы, видеоролики, размещенные в офиц.группе ВК, на сайте учреждения, в Интернете)
1	Вводное занятие	презентация, викторина	фото- и видеоматериал
2	Природа Курской области	презентация, практическая работа, самостоятельная работа, экскурсия, дискуссия, экологическая игра	мультимедиа, карточки с заданиями, гербарий, рисунки, коллекции насекомых, иллюстративный и информационный материал https://vk.com/wall-173579499_243 https://vk.com/wall-173579499_241
3	Экосистема	презентация, практическая работа, самостоятельная работа, дискуссия, экологическая игра, экскурсия, викторина, конкурс	карта мира, карточки с заданиями, иллюстративный и информационный материал https://vk.com/wall-173579499_84
4	Охрана природы	самостоятельная работа, практическая работа, экскурсия, презентация, викторина	мультимедиа, карточки с заданиями, иллюстративный и информационный материал https://vk.com/wall-173579499_277 https://vk.com/wall-173579499_266
5	Исследовательская работа	учебно-исследовательская работа, самостоятельная работа, практическая работа, экскурсия, презентация, защита исследовательских проектов	таблицы, карты, диаграммы, сборник по методике проведения исследовательской работы, архивный материал
6	Повторение пройденного материала. Сохранять природу – долг каждого	презентация, практическая работа, дискуссия, игра, экскурсия, викторина, экологическая игра	мультимедиа, карточки с заданиями, иллюстративный материал https://vk.com/wall-348403_165940 https://vk.com/wall-173579499_80
7	Итоговое занятие	презентация, викторина	презентация

3-ий год обучения

Таблица 13

№	Раздел программы	Формы проведения занятий	Методическое обеспечение (+ ссылки на обучающие материалы, видеоролики, размещенные в офиц.группе ВК, на сайте учреждения, в
---	------------------	--------------------------	---

			Интернете)
1	Вводное занятие	презентация, викторина	фото- и видеоматериал
2	Организм и среда обитания	презентация, экологическая игра, самостоятельная работа, викторина	мультимедиа, карточки с заданиями, гербарий, рисунки, иллюстративный и информационный материал, презентации https://vk.com/wall-173579499_53
3	Мировые экосистемы	презентация, практическое занятие, дискуссия, экологическая игра, самостоятельная работа, экскурсия, конкурс, викторина, игра-путешествие	карта мира, карточки с заданиями, иллюстративный и информационный материал, презентации https://vk.com/wall-173579499_191 https://vk.com/wall-173579499_185 https://vk.com/wall-173579499_173
4	Экологический туризм	презентация, практическое занятие, дискуссия, экологическая игра, самостоятельная работа, экскурсия	мультимедиа, карточки с заданиями, иллюстративный и информационный материал, презентации https://vk.com/wall-173579499_197
5	Человек и окружающая среда	презентация, дискуссия, самостоятельная работа, викторина	мультимедиа, таблицы, иллюстративный и информационный материал https://vk.com/wall-173579499_111
6	Проектно-исследовательская работа	учебно-исследовательская работа, самостоятельная работа, практическая работа, экскурсия, презентация, защита исследовательских проектов	таблицы, карты, диаграммы, сборник по методике проведения исследовательской работы, архивный материал
7	Повторение пройденного материала	презентация, экскурсия, практическое занятие, дискуссия, игра	мультимедиа, карточки с заданиями, иллюстративный материал, презентации https://vk.com/wall-173579499_84
8	Итоговое занятие	презентация, викторина	Презентация

Модель выпускника детского объединения включает следующие качества и характеристики:

На личностном уровне:

Наличие ценностных ориентиров в сфере экологии, привычек экологически целесообразного поведения, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей природной среды.

На предметном уровне:

Иметь представление о единстве природы, закономерностях природных явлений, взаимодействии природы и общества, об экологических проблемах и способах их разрешения.

На метапредметном уровне:

Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, выдвигать гипотезы, наблюдать, делать выводы, доказывать свои идеи; умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение

В детском объединении могут работать педагоги дополнительного образования, удовлетворяющие требованиям Профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н (зарегистрировано в Минюсте РФ 28 августа 2018 г.), владеющие знаниями и навыками в сфере естественнонаучной направленности (а именно, биологии).

Материально-техническое обеспечение

Кабинет с хорошим освещением. Столы, стулья, стеллажи для хранения методических, дидактических, информационных материалов.

**Материально-техническое и информационное
обеспечение программы
1-го года обучения**

Таблица 14

№ п/п	Раздел программы	Материально-техническое обеспечение, оборудование, материалы	Информационное обеспечение
1	Вводное занятие	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала	фото- и видеоматериал
2	Живая и неживая природа	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, микроскоп, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_244 https://vk.com/wall-173579499_219
3	Экология борется	Компьютер, электронные приложения	видеоматериал, информационный материал https://vk.com/wall-173579499_230 https://vk.com/wall-173579499_216 https://vk.com/wall-173579499_54
4	Сезонность в природе	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, фотоаппарат, бинокль,	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_38 https://vk.com/wall-173579499_99
5	Экосистемы	Компьютер, мультимедийный проектор, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, фотоаппарат, бинокль	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_17 https://vk.com/wall-173579499_17

			173579499_7
6	Повторение пройденного материала	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, микроскоп, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_82
7	Итоговое занятие	Компьютер, мультимедийный проектор, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала	Презентация, видеоматериал

2-го года обучения

Таблица 15

№	Раздел программы	Материально-техническое обеспечение, оборудование, материалы	Информационное обеспечение
1	Вводное занятие	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала	Презентация, видеоматериал
2	Природа Курской области	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, микроскоп, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_243 https://vk.com/wall-173579499_241
3	Экосистема	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_84
4	Охрана природы	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_277 https://vk.com/wall-173579499_266
5	Исследовательская работа	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал, архивный материал
6	Повторение пройденного материала. Сохранять природу – долг каждого	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, микроскоп, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-348403_165940 https://vk.com/wall-173579499_80
7	Итоговое занятие	Компьютер, мультимедийный проектор, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала	фото- и видеоматериал

3-го года обучения

Таблица 16

№	Раздел программы	Материально-техническое обеспечение, оборудование, материалы	Информационное обеспечение
1	Вводное занятие	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала	фото- и видеоматериал
2	Организм и среда обитания	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_53
3	Мировые экосистемы	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_191 https://vk.com/wall-173579499_185 https://vk.com/wall-173579499_173
4	Экологический туризм	Компьютер, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_197
5	Человек и окружающая среда	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_111
6	Проектно-исследовательская работа	Компьютер, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал, архивный материал
7	Повторение пройденного материала	Компьютер, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала, аудиоцентр, электронные приложения, бинокль, микроскоп, фотоаппарат	Презентация, видеоматериал https://vk.com/wall-173579499_84
8	Итоговое занятие	Компьютер, мультимедийный проектор, настенная доска с набором приспособлений для крепления дидактического материала	Презентация, видеоматериал

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Экос»

І. Пояснительная записка

Экологическое образование и воспитание молодежи является важнейшим направлением формирования экологической культуры общества. Современный человек в состоянии оптимизировать свою деятельность в окружающей среде. Для этого

подростающее поколение должно овладевать необходимыми знаниями и умениями, обеспечивающими возможность сохранить окружающую среду в своих интересах.

Программа воспитания нацелена на создание развивающей среды для выявления и развития общих и творческих способностей учащихся, интереса к занятиям естественнонаучной направленности, что способствует не только их приобщению к удивительному миру живой природы, но и раскрытию личностных качеств. Деятельность учащихся в детском объединении «Экос» предоставляет возможность для саморазвития и самореализации, для наиболее полного раскрытия своих творческих способностей.

Цель: Создание условий для удовлетворения потребностей в творческом и умственном поиске детей; формирование экологической культуры.

Задачи:

- воспитывать экологическую культуру и ответственность за сохранение флоры и фауны, стремление участвовать в природоохранной деятельности.
- прививать основы здорового образа жизни;
- формировать нравственные качества (дружелюбие, тактичность, доброжелательность в оценке чужой деятельности, позитивность);
- воспитывать уважительное отношение к людям труда и результатам их деятельности.

II. Организация воспитательного процесса

2.1. Основными направлениями деятельности воспитательной работы в детском объединении являются:

Таблица 17

№ п/п	«Красота спасет мир»	развитие эстетического вкуса, творческих способностей посредством приобщения к выдающимся художественным ценностям отечественной и мировой культуры; обогащение духовного мира детей средствами искусства и непосредственного участия в творческой деятельности
1.	«Здоровый я – здоровая страна!»	пропаганда здорового образа жизни, изменение отношения к вредным привычкам, формирование личной ответственности за свое поведение
2.	«Земля у нас одна»	воспитание бережного отношения к природе как одной из главных жизненных и нравственно-эстетических ценностей, экологически целесообразного поведения и деятельности, настойчивого стремления к активной охране и восстановлению окружающей природной среды
3.	«Человек – это звучит гордо»	духовно-нравственное развитие и воспитание учащихся как основы развития гражданского общества
4.	Моя Родина - Россия»	формирование личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, ориентациями, установками, мотивами деятельности и поведения
5.	«Моя семья – моя крепость»	способствовать возрождению семьи, основанной на любви, нравственности, взаимном уважении всех ее членов
6.	«Праздник детства»	организация развивающего содержательного досуга учащихся в соответствии с их запросами и возрастными особенностями, формирование активной жизненной позиции
7.	«Ура, каникулы!» (	обеспечение оздоровления и занятости детей во время каникул, формирование творческой,

		самоопределяющейся, саморазвивающейся личности)
8.	Самоуправление	организация мероприятий, направленных на развитие ученического самоуправления

В процессе воспитательной работы в детском объединении «Экос» осуществляется сетевое взаимодействие с образовательными и экологическими организациями: Курский Государственный университет, Курская Государственная сельскохозяйственная академия, Курский государственный медицинский университет, МБОУ «СОШ №15», Центр дополнительного образования детей и взрослых «Эко-Парк», Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник им. проф. В.В. Алехина, Департамент экологической безопасности и природопользования Курской области, Комитет экологической безопасности и природопользования города Курска, Комитет лесного хозяйства Курской области, ЗАО «Зеленстрой», Курский областной краеведческий музей.

2.2. Работа с родителями

Таблица 18

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения
1.	Родительские собрания	сентябрь - май
2.	Совместные мероприятия с родителями	в течение года
3.	Просветительская работа	в течение года
4.	Индивидуальные консультации	в течение года

III. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- любознательность, познавательная активность, фантазия;
- основы наглядно-образного мышления;
- произвольное и направленное внимание;
- бережное отношение к объектам природы;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи и взаимоподдержке.

Календарный план воспитательной работы (примерно)

Таблица 19

Направления	Мероприятия, форма проведения	Ответственные
Сентябрь		
«Здоровый я – здоровая страна!»	Диспут «Я выбираю здоровый образ жизни»	Анненкова Н.Г.
«Человек – это звучит гордо»	Мастерская ценностных ориентаций	Анненкова Н.Г.
Октябрь		
«Красота спасет мир»	Занимательный час «Природа в произведениях А.С. Пушкина»	Анненкова Н.Г.
«Земля у нас одна»	Диспут «Человек и окружающая среда»	Анненкова Н.Г.
Моя Родина - Россия»	Интеллектуально-познавательное мероприятие, посвященное М.В.Ломоносову «Самородок земли русской»	Анненкова Н.Г.
«Ура, каникулы!»	Конкурс «Во саду ли, в огороде»	Анненкова Н.Г.
Ноябрь		
«Здоровый я – здоровая страна!»	Конкурс «Овощи – кладовая витаминов»	Анненкова Н.Г.
«Земля у нас одна»	Всероссийский урок астрономии (5 ноября)	Анненкова Н.Г.
	День домашних любимцев (30 ноября)	Анненкова Н.Г.
	Всемирный день науки (10 ноября)	Анненкова Н.Г.
Моя Родина - Россия»		
Декабрь		
«Моя семья – моя крепость»	Беседа «Моя семья – мои родные»	Анненкова Н.Г.
«Праздник детства»	Игровая программа «Зимушка-Зима»	Анненкова Н.Г.
Январь		
«Красота спасет мир»	Интеллектуально-познавательное мероприятие «Море в картинах Ивана Константиновича Айвазовского»	Анненкова Н.Г.
«Земля у нас одна»	Конкурс «Мы – друзья природы»	Анненкова Н.Г.
Самоуправление	Диспут «Формула успеха»	Анненкова Н.Г.
Февраль		
«Человек – это звучит гордо»	Беседа «Поговорим о вежливости»	Анненкова Н.Г.
Моя Родина - Россия»	Война в поэзии курянина Льва Боченкова	Анненкова Н.Г.

Март		
«Здоровый я – здоровая страна!»	Викторина «Здоровое питание»	Анненкова Н.Г.
«Земля у нас одна»	Всероссийская акция «День леса» (21 марта)	Анненкова Н.Г.
	Международная акция «Час Земли»	Анненкова Н.Г.
«Моя семья – моя крепость»	Беседа «Нет выше звания, чем мама»	Анненкова Н.Г.
«Ура, каникулы!»	Интеллектуальная карусель	Анненкова Н.Г.
Апрель		
«Красота спасет мир»	Музыкальная гостиная «Времена года»	Анненкова Н.Г.
«Здоровый я – здоровая страна!»	Всероссийский урок генетики (23 апреля)	Анненкова Н.Г.
«Земля у нас одна»	Всероссийская акция «День птиц» (1 апреля)	Анненкова Н.Г.
	Всероссийская акция «День Земли (22 апреля)»	Анненкова Н.Г.
«Моя семья – моя крепость»	Музыкальная программа «Мир вашему дому»	Анненкова Н.Г.
Май		
«Земля у нас одна»	Всероссийский урок Арктики (21 мая)	Анненкова Н.Г.
«Земля у нас одна»	Познавательный час «Международный день биологического разнообразия»	Анненкова Н.Г.
Моя Родина - Россия»	Мероприятие, посвященное победе советского народа в ВОВ «Шел солдат во имя жизни»	Анненкова Н.Г.
Лето (июнь, июль, август)		
«Земля у нас одна»	Петровский урок (1 июня)	Анненкова Н.Г.
«Человек – это звучит гордо»	Всероссийская акция «День рождения дополнительного образования» (15 июня)	Анненкова Н.Г.
	Всероссийская акция «День эколога в России» (5 июня)	Анненкова Н.Г.
Моя Родина - Россия»	День юннатского движения в России (15 июня)	Анненкова Н.Г.

ЛИТЕРАТУРА

Литература для детей:

1. Асланиди К.Б., Малярова М.А. и др. Экологическая азбука для детей и подростков. М., МНЭПУ, 1995.
2. Гришневилов А. Экологический букварь. М.: «Экос-информ», 2012.
3. Дёжкин В.В. В мире заповедной природы. М.: «Советская Россия», 1989.
4. Животные. Фото-книга. - М.: Клевер-Медиа-Групп, 2015. – 432 с.
5. Журналы «Биология в школе», 2012-2015.
6. История Курской области. Воронеж, 1975.
7. История и современность Курского края. Курск, 1998.
8. Левченко В.В., Грива Т.А. Музеи и памятники Курской области (справочник - путеводитель). Курск, 1996.
9. Очерки о природе Курской области /Под ред. Кабановой Р.В., Лукашёвой О.П. Курск, 1999.
10. Плешаков А.А. Экология. М.: «Просвещение», 1995г.
11. По страницам Красной книги (растения). Минск, 1987.
12. Холодова Е.В. Усадьбы Курской губернии. Курск: Библиотечка "Славянский дом" №3, 1997.
13. Чижевский А.Е., Хинн О.Г. Я познаю мир. Детская энциклопедия: Экология. М.: ООО «Фирма» Издательство АСТ», 2017.

Литература для родителей:

1. Владиславский В. Все начинается с детства. М. 1989.
2. Ключева Н.В. Касаткина Ю.В. Учим детей общению. Характер, коммуникабельность. Ярославль 1997.
3. Ковинько, Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2004. - 72с.: ил.
- Лопатина, А.А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания/А.А.Лопатина, М.В. Скребцова. -2-е изд. - М.: Амрита-Русь, 2008- 256с.

Литература для педагога:

1. Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области. Курск, 2015 - 2017.
2. Еремченко О.З. Биология: учение о биосфере – 3-е изд., переработанное и дополненное -. М.: Юрайт, 2018. – 236 с.
3. Жевлакова М.А., Кирилов П.Н., Корякина Н.И. Образование для устойчивого развития: поиск стратегии, подходов, технологий (методическое пособие для учителя) под ред. Алексеева С.В., С Пб., 2000.
4. Информационный экологический бюллетень. Выпуск 5. Курск, 2006.
5. Лукашова О.П. География и экология в школе 21 века. Курск, 2005. - № 8, 68-73 с.
6. Лукашова О.П. Школьный экологический проект: подготовка и проведение. Курск, 2012.- 44 с.
7. Приорова Е.М. Практикум. Экологическая культура и здоровье человека. 5- классы: внеурочная деятельность. М.: Просвещение, 2019.
8. Трифонова Т.А. Прикладная экология человека – 2-е изд., переработанное и дополненное -. М.: Юрайт, 2018. – 206 с.
- 9.. Шкаликов В.А. Описание природных объектов и экологического состояния территорий. Учебное пособие. Смоленск: Универсум. 2004.- 272 с.
10. Экология центрального Черноземья. Учебное пособие. Курск: КГСХА. 2001. - 191 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.ecology.by.ru/
2. www.ecooil.far.ru/
3. [www.panda.org./](http://www.panda.org/)
4. www.pacinst.org/wildlife.html
5. www.lib.noaa.gov/

**Календарно-тематическое планирование
1-го года обучения**

Таблица 20

Число	Месяц	Темы теоретических занятий	Кол-во часов	Темы практических занятий	Кол-во часов	Общее кол-во часов	Тип занятий
<i>Группа</i>		Вводное занятие (2)					
	Сентябрь (12ч) 6 занятий	Вводное занятие 1. Знакомство с детьми. 2. Понятие об экологии как науке.	1	Техника безопасности при работе в детском объединении. Викторина «Удивительный мир природы»	1	2	Комбинированное занятие
		Живая и неживая природа (6)					
		Взаимосвязь живой и неживой природы - один из основных экологических законов.	1	Работа с научно-популярной литературой	1	2	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности
		<i>Неживая природа</i> 1. Земля - планета Солнечной системы. Смена времен года.	1	Просмотр видеоматериалов. Викторина «Времена года»	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Климатические условия в разное время года. Природные зоны.	1	Работа с картой мира. Просмотр видеоматериалов. Беседа	1	2	Комбинированное занятие
		Сезонность в природе (4)					
		Смена времен года. Осенние явления в жизни природы.	1	Викторина «Красавица Осень»	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Экскурсия в осенний парк	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Живая и неживая природа (продолжение) (62)					
		2. Геологическое строение Земли.		Инсценировка по сказкам П. Бажова "Хозяйка медной горы"	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности

	занятий	3.Классификация экологических факторов среды. А) Абиотические факторы среды и их роль в жизни живой природы. - Вода в природе. Ее значение для растений и животных. Охрана вод и борьба с загрязнениями (в Курской области).	1	Работа с научно-популярной литературой. Просмотр видеоматериалов. Проведение опытов.	1	2	Комбинированное занятие
		-Воздух. Значение чистоты воздуха для живой природы. Его охрана от загрязнений.	1	Просмотр видеоматериалов. Экоигра	1	2	Комбинированное занятие
		-Свет. Его роль в жизни живой природы.	1	Практическая работа	1	2	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности
		- Почва - источник питательных веществ и среда обитания для животных и растений. Почвы Курской области и их охрана.	1	Просмотр видеоматериалов. Проведение опытов, подтверждающих наличие питательных веществ в почве	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Биотические факторы среды.	1	Просмотр видеоматериалов. Самостоятельная работа	1	2	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности
		Антропогенный фактор.	1	Экологическая игра	1	2	Закрепление знаний и способов деятельности
				Природа в живописи. Экскурсия на художественно-графический факультет КГУ.	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		<i>Живая природа. Охрана природы. Законы экологии. Характерные признаки живых организмов.</i> 1.Питание - один из признаков живой природы. А) Почвенное и воздушное питание растений.	1	Просмотр видеоматериалов, экскурсия в теплицу ДДТ	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Питание птиц (зерноядные,	1	Работа с научно-популярной	1	2	Комбинированное

		насекомоядные и хищные).		литературой. Просмотр видеоматериалов. Работа с атласом-определителем			занятие
	Ноябрь (16 ч) 8 занятий	Хищники: Сем-во: Собачьих	1	Просмотр видеоматериалов. Викторина	1	2	Комбинированное занятие
		Волк - санитар леса. Памятники собакам	1	Беседа «Собаки в жизни человека»	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Сем-во: Кошачьих. Большие и малые кошки	1	Просмотр видеоматериалов, обсуждение экологических рассказов	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Легенды о кошках	1	Составление кроссворда	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Цепи питания	1	Самостоятельная работа по составлению цепей питания	1	2	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности
		Природное равновесие	1	Просмотр видеоматериалов, закрепление материала по ключевым вопросам	1	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Размножение. А) Размножение растений. Ветроопыляемые растения	1	Просмотр видеоматериалов. Работа с атласом-определителем	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Особенности насекомоопыляемых растений	1	Просмотр видеоматериалов. Викторина	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
	Декабрь (16 ч) 8 занятий	Дети в царстве птиц	1	Просмотр видеоматериалов. Экологическая игра	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Звери - заботливые мамы	1	Просмотр видеоматериалов. Обсуждение рассказов о животных	1	2	Комбинированное занятие
		Движение.	1	Работа с научно-популярной	1	2	Изучение и первичное

		А) Передвижение животных в различных средах обитания		литературой, просмотр видеоматериалов. Беседа			закрепление новых знаний
		Движение растений	1	Просмотр и обсуждение видеофильма	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Дыхание у животных и растений	1	Просмотр видеоматериалов, экологическая игра	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		<i>Разнообразие животного и растительного мира. Приспособления живых организмов к среде обитания. Разнообразие цветов. Их значение в природе</i>	1	Работа с атласом-определителем растений. Викторина «Цветы»	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Цветы и эстетика. Искусство составления букетов		Изготовление букетов из сухоцветов	2	2	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности
		Разнообразие бабочек. Приспособления их к условиям жизни. Охрана бабочек	1	Экологическая игра «Кто, где живет». Работа с электронной Красной книгой	1	2	Комбинированное занятие
	Январь (14 ч), 7 занятий	Почему белые медведи не живут в лесу	1	Просмотр видеоматериалов, обсуждение экологического рассказа	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Почему верблюд живет в пустыне	1	Просмотр видеоматериалов, экологическая игра	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Муравьи	1	Просмотр видеоматериалов, экологическая сказка	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Быстрее всех, дальше всех, выше всех. Животные - рекордсмены	1	Просмотр видеоматериалов, викторина	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Удивительное в жизни растений	1	Просмотр видеоматериалов. Викторина	1	2	Обобщение и систематизация знаний

						и способов деятельности	
		Сезонные изменения в природе (4)					
				Зима и природа. Парк зимой (экскурсия).	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
				Подкормка зимующих птиц и их охрана	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
	Февраль (16 ч), 8 занятий	Живая и неживая природа (8)					
		Зеленая аптека. Лекарственные растения нашего края.		Работа с атласом-определителем. Практическая работа по составлению списка лекарственных растений Курской области	2	2	Комбинированное занятие
		Комнатные растения: разнообразие, происхождение, требования к условиям произрастания.		Самостоятельная работа с атласом-определителем комнатных растений. Викторина «Комнатные растения»	2	2	Комбинированное занятие
		- Выращивание комнатных растений и уход за ними	-	Экскурсия в теплицу	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
			-	Праздник-конкурс: "Путешествие за три моря»	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Экология борется (10)					
		Борьба с экологическими катастрофами.	1	Работа с научно-популярной литературой. Экологическая сказка	1	2	Комбинированное занятие
		Красная книга России.		Работа с электронной Красной книгой	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Экологические объекты живой природы Курского края, занесенные в Красную книгу.		Работа с атласом-определителем растений и животных, с Красной книгой Курского края	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		По заповедным местам родного края.	1	Просмотр видеофильма о ЦЧЗ «Краски Стрелецкой степи».	1	2	Изучение и первичное закрепление новых

				Беседа			знаний
	Март (16 ч), 8 занятий			Международная акция по спасению белых журавлей. Инсценировка по легенде о журавлях.	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Экосистемы (14)					
		I. Лес. Пищевые цепочки в лесу. Подвижное равновесие	1	Просмотр и обсуждение экологического рассказа	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Сообщество лес	1	Работа с атласом-определителем растений	1	2	Закрепление знаний и способов деятельности
				Проведение исследований, выясняющих влияние внешней среды на организм	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Проведение исследований, выясняющих влияние внешней среды на организм	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Водоем - пример экосистемы	1	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
				Экскурсия в Центр дополнительного образования детей и взрослых «Эко-Парк»	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
				Экскурсия в зоологический музей КГУ	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Сезонность в природе (8)					
	Апрель (18 ч), 9 занятий			Пробуждение природы весной. Весенний уход за комнатными растениями	2	2	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности
		Фенологические наблюдения	1	Проведение фенонаблюдений в природе	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Экскурсия в парк. Проведение	2	2	Закрепление знаний и

				фенонаблюдений			способов деятельности
				Наблюдение за цветением первоцветов (пролеска сибирская, мать-и-мачеха, медуница)	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Экосистемы (продолжение) (8)					
		Наблюдения за влиянием внешней среды на рост и развитие объектов живой природы; определение экологического состояния леса, луга, водоема, степи	1	Работа с научно-популярной литературой. Тест «Правила поведения в природе»	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
				Экосистемы луга и водоема. Экскурсия на р. Тускарь	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Экосистема леса	1	Просмотр и обсуждение фильма «Лесная экосистема»	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
				Экосистема степи. Экскурсия в ЦЧЗ им. В.В.Алёхина	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Повторение пройденного материала (14)					
		Взаимосвязь живой и неживой природы	1	Экологическая игра	1	2	Закрепление знаний и способов деятельности
	Май (16 ч), 8 занятий	Неживая природа		Просмотр видеофильма. Викторина	2	2	Комбинированное занятие
		Живая природа		Викторина «Мир природы»	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Экология борется		Дискуссия «Человек и окружающая среда»	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Экосистемы		Составление кроссворда «Животный и растительный мир Курской области»	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Сезонность в природе	1	Игровая программа	1	2	Закрепление знаний и

							способов деятельности
				Закрепление ключевых вопросов. Экологическая игра	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Сезонность в природе (2)					
				Лето в природе. Экскурсия на водоем (р.Тускарь)	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Итоговое занятие (2)					
				Викторина «По заповедным местам родного края»	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Итого:	43		101	144	

**Календарно-тематическое планирование
2-го года обучения**

Таблица 21

Число	Месяц	Темы теоретических занятий	Кол- во часов	Темы практических занятий	Кол-во часов	Общее кол-во часов	Тип занятия
2 группа		Вводное занятие (2)					
	Сентябрь (12ч) 6 занятий	Ознакомление с планом работы детского объединения «Экос». Техника безопасности при работе в д/о	2		-	2	Комбинированное занятие
		Природа Курской области (6)					
		1. Климат: а) климатические факторы – основные (температура, влажность, свет); взаимосвязь между ними и их влияние на живую природу;	1	Работа с научно-популярной литературой. Проведение опытов	1	2	Комбинированное занятие
		б) второстепенные (ветер,	1	Проведение опытов	1	2	Изучение и первичное

		атмосферное давление) и их влияние на среду обитания, живые организмы					закрепление новых знаний
		2. Атмосфера. Загрязнение атмосферы	1	Проведение опытов	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Исследовательская работа (4)					
		Выбор научных тематик	2			2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Разработка плана проведения исследовательской работы	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
	Природа Курской области (продолжение) (6)						
	Октябрь (20 ч) 10 занятий	3. Водоисточники и водоёмы: а) физические и химические характеристики (температура, прозрачность, цвет, запах, кислотность воды);	1	Работа с научно-популярной литературой. Проведение опытов	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		б) растения водоёмов, их роль в водных биоценозах;	1	Работа с атласом-определителем	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		в) животные водоёмов, их роль в водных биоценозах;	1	Работа с атласом-определителем. Закрепление материала по ключевым вопросам	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Исследовательская работа (4)					
		Требования к проекту	2			2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Составление плана исследовательского проекта	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности

		Природа Курской области (продолжение) (24)					
		г) деревья и кустарники, используемые для укрепления берегов водоёмов;	-	Просмотр видеоматериалов, работа с атласом-определителем	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		д) растения и животные – индикаторы чистоты водоёмов;	1	Экологическая игра	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		е) способы спасения рыбной молоди. Запрещённые и разрешённые орудия лова;	1	Просмотр и обсуждение видеоматериалов	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		ж) возрождение к жизни родника или ключа.	1	Экологическая сказка	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		4. Почвы: а) Основные типы почв, почвы Курской области, состав и свойства почв;	1	Тест «Почвы Курской области»	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
	Ноябрь (16 ч) 8 занятий	б) Причины снижения плодородия почв;	1	Закрепление материала по ключевым вопросам	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		в) Мероприятия по борьбе с эрозией почв (организационные, хозяйственные, агротехнические, гидротехнические, мелиоративные);	1	Работа с текстами литературных источников, просмотр видеоматериалов, дискуссия	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		г) Растения-индикаторы почв	1	Экологическая игра	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		5. Растительный мир: а) Растения нашей области (деревья, кустарники, грибы)	1	Просмотр видеоматериалов, работа с картой Курской области, с атласом-определителем растений	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Биологические особенности и хозяйственное значение растений		Просмотр видеоматериалов, работа с картой Курской области,	2	2	Изучение и первичное закрепление новых

		Курской области		с атласом-определителем растений, викторина «Растения Курской области»			знаний
		б) Классификация растений: систематическое положение (класс, семейство, род, вид);	1	Работа с картой Курской области, с атласом-определителем растений.	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
				Экскурсия в краеведческий музей	2	2	Закрепление знаний и способов деятельности
	Исследовательская работа (4)						
				Работа с литературными источниками	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
	Декабрь (18 ч) 9			Работа с научно-популярной литературой	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
	занятий	Природа Курской области (продолжение) (10)					
		в) Морфологическое описание вида; роль растения в биоценозе;	1	Самостоятельная работа	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		г) Значение растений (редкие, исчезающие, сорные, растения-барометры, растения-компасы, растительные индикаторы, съедобные и ядовитые, лекарственные и т.п.)	-	Работа с научно-популярной литературой, просмотр видеоматериалов, составление каталога растений Курской области	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		6. Животный мир: Животные нашей области (птицы, насекомые, млекопитающие);	1	Просмотр видеоматериалов. Работа с атласом-определителем животных, с картой Курской области	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Животные нашей области (пресмыкающиеся, земноводные);	-	Просмотр видеоматериалов. Работа с атласом-определителем животных, с картой Курской области	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний

		б) Роль животных в биоценозе	1	Тест «Роль животных в биоценозе»	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
Экосистема (8ч)							
	Январь (14 ч), 7 занятий	а) Характеристика экосистемы, её структура, типы экосистем	1	Просмотр видеоматериалов, самостоятельная работа	1	2	Комбинированное занятие
		б) Биологическая продуктивность экосистем	1	Просмотр видеоматериалов, экологическая игра	1	2	Комбинированное занятие
		в) Экологическое равновесие и экологические сукцессии;	1	Работа с научно-популярной литературой, просмотр видеоматериалов	1	2	Комбинированное занятие
		г) Пастбищные и детритные пищевые цепи	1	Составление пищевых цепей	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Исследовательская работа (2)					
				Проведение исследовательской работы	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Охрана природы (10)					
		1. Экологическая обстановка в Курской области	1	Самостоятельная работа с Докладом о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области.	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		2. Антропогенные воздействия. а) Типы загрязнений окружающей среды и их последствия, средства ограничения загрязнения;	1	Просмотр видеоматериалов, обсуждение экологического рассказа	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		б) Этика поведения в природе	-	Просмотр видеоматериалов, экологическая игра	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		3. Международные, государственные и общественные	1	Работа с научно-популярной литературой, закрепление	1	2	Изучение и первичное закрепление новых

		организации по охране природы		материала по ключевым вопросам			знаний
		Участие в акциях по охране природы	-	Участие во Всероссийской акции по подсчету зимующих водоплавающих птиц «Серая шейка»	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Исследовательская работа (2)					
	Февраль (16 ч), 8 занятий			Проведение исследований в природе	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Охрана природы (продолжение) (8)					
		4. Красная книга природы: а) Красная книга мира, РФ, Курской области; причины создания;	1	Работа с электронной Красной книгой	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		б) Структура составления Красной книги;	1	Просмотр видеоматериалов	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		в) Растения, внесённые в Красную книгу Курской области;	1	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		г) Животные, внесённые в Красную книгу Курской области	-	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой, с Красной книгой Курской области	2	2	Комбинированное занятие
		Исследовательская работа (2)					
				Проведение исследовательской работы	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Охрана природы (продолжение) (16)					
		5. Знакомство с заповедным миром: а) Роль заповедников в системе	1	Тест «Особо охраняемые природные территории»	1	2	Комбинированное занятие

		природных охраняемых территорий;					
		б) Центрально-Чернозёмный заповедник - уникальный памятник природы;	1	Просмотр материалов по ЦЧЗ	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
			-	Путешествие по заповедным участкам Центрально-Чернозёмного заповедника	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
	Март (16 ч), 8 занятий	в) Недалеко от Курска - «Парк Моква» (история образования памятника природы; знакомство с архивными материалами; редкие древесные растения)	1	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
				Проведение фенологических наблюдений, экскурсия в парк Моква;	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		г) Урочище «Крутой лог». История создания парка.	1	Просмотр видеоматериалов	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		«Ознакомление с сообществом растительных видов парка и редкими древесными породами»;	-	Экскурсия в урочище «Крутой лог»	2	2	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности
		д) Памятник природы «Банищанская лесная дача», озеро «Лезвино»;	1	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Исследовательская работа. (2)					
				Проведение исследований в природе	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Охрана природы (продолжение) (6)					
		е) Детский парк. Памятник природы - дуб пирамидальный - редкостное		Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной	2	2	Изучение и первичное закрепление новых

		растение нашей флоры. Его биологические особенности		литературой			знаний
	Апрель (18 ч), 9 занятий			Экскурсия в Детский парк. Проведение фенонаблюдений за дубом пирамидальным	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Проведение фенонаблюдений за флорой Детского парка	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Исследовательская работа. (4)					
				Проведение исследовательской работы	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Анализ данных исследований	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Охрана природы (продолжение) (4)					
				Экскурсия в Центр дополнительного образования детей и взрослых «Эко-Парк»	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
				Экскурсия в теплицу КГСХА	2	2	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности
		Повторение пройденного материала (14)					
		Природа Курской области	1	Составление кроссворда	1	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		Природа Курской области		Работа с научно-популярной литературой, просмотр видеоматериалов.	2	2	Комбинированное занятие
		Экосистема	1	Закрепление материала по ключевым вопросам	1	2	Комбинированное занятие
				Просмотр видеоматериалов. Беседа. Викторина «Обитатели	2	2	Комбинированное занятие
	Май (14ч),						

	7			экосистем»			
	занятий	Охрана окружающей среды	1	Викторина «Охрана окружающей среды»	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Проектно-исследовательская работа	1	Защита проектно-исследовательских работ	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Просмотр видеоматериалов. Закрепление материала по ключевым вопросам	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Исследовательская работа. (4)					
				Оформление экологического проекта	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Защита экологического проекта	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Итоговое занятие (2)					
				Викторина «Сохранять природу - долг каждого»	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Итого:	43		101	144	

**Календарно-тематическое планирование
3-го года обучения**

Таблица 22

Число	Месяц	Темы теоретических занятий	Кол-во часов	Темы практических занятий	Кол-во часов	Общее кол-во часов	Тип занятия
3 группа		Вводное занятие (2ч)					
	Сентябрь (12ч). 6 занятий	Ознакомление с планом работы детского объединения «Экос»	1	Беседа, инструктаж по технике безопасности	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний

		Организм и среда обитания (6ч)					
		1. Понятие о среде обитания	1	Работа с научно-популярной литературой. Просмотр видеоматериалов	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		2.Зависимость организмов от экологических факторов	1	Просмотр видеоматериалов, презентация	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		3.Приспособления организмов к среде обитания	-	Просмотр видеоматериалов. Самостоятельная работа «Приспособления организмов к среде обитания»	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Проектно-исследовательская работа (4ч)					
		Выбор научных тематик	1	Работа с научно-популярной литературой	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Выбор научных тематик	1	Работа со специальной литературой	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
	Октябрь (20ч), 10 занятий	Организм и среда обитания (продолжение) (8ч)					
			-	4.Экскурсия в зоологический музей КГУ	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		5. Ритмы жизни организмов	1	Просмотр видеоматериалов, викторина	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		6. Воздействие организмов на среду обитания	-	Презентация, работа с раздаточным материалом	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		7. Современное состояние природной среды	1	Просмотр видеоматериалов, дискуссия	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Проектно-исследовательская работа (4ч)					

		Комплексные экологические исследования	1	Работа с литературными источниками	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Методики исследований	1	Выбор методик исследований	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Мировые экосистемы (20ч)					
		1. Биосфера - глобальная экосистема	1	Просмотр видеоматериалов, беседа	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		2. Экологические проблемы биосферы	1	Тест «Экологические проблемы биосферы»	1	2	Закрепление знаний и способов деятельности
		3. Роль биоразнообразия в сохранении биосферы	1	Просмотр видеоматериалов, беседа, работа с дидактическим материалом	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		4. Наземные природные экосистемы. Тропические леса: - Влажные тропические леса - одна из важнейших экосистем планеты;	-	Просмотр видеоматериалов, беседа, викторина	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
	Ноябрь (16 ч), 8 занятий	- Тропические леса Амазонки;	-	Просмотр видеоматериалов, экологическая игра	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		- Характерное дерево тропиков - комнатный фикус;	1	Презентация, экологическая сказка	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
			-	Экскурсия в теплицу КГСХА	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		- Полезные растения тропических лесов;	-	Просмотр видеоматериалов, беседа, кроссворд	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		- Животный мир тропиков;	1	Экологическая игра «Кто, где живет»	1	2	Изучение и первичное закрепление новых

							знаний
		- Джунгли;	1	Просмотр видеоматериалов, беседа, викторина	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Проектно-исследовательская работа (4ч)					
				Разработка плана проведения исследовательской работы	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Проведение исследований	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
	Декабрь (16 ч) 8 занятий	Мировые экосистемы (продолжение) (10ч)					
		- Воздействие человека на тропические леса	1	Просмотр видеоматериалов, беседа	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		5. Пустыня с травянистой и кустарниковой растительностью	1	Просмотр видеоматериалов, экологическая игра «Что где растет»	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		6. Саванна	1	Просмотр видеоматериалов, викторина	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		7. Степь	1	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой и атласом-определителем растений и животных	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
			-	8.Экскурсия в краеведческий музей	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Проектно-исследовательская работа (2ч)					
		Мониторинг объектов окружающей	1	Проведение исследований	1	2	Комплексное

		среды					применение знаний и способов деятельности
		Мировые экосистемы (продолжение) (12ч)					
		9. Листопадный лес	1	Просмотр видеофильма и его обсуждение, викторина	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
				10. Встреча с работниками лесного хозяйства «Шуми, мой лес, шуми»	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
	Январь (14 ч), 7 занятий		-	11. Экскурсия в музей Леса	2	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		12. Тайга	1	Составление кроссворда «Растения и животные тайги»	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		13.Тундра	1	Просмотр видеоматериалов, викторина «Обитатели тундры»	1	2	Комбинированное занятие
		14.Полярная пустыня	1	Презентация, экологическая сказка	1	2	Комбинированное занятие
		Проектно-исследовательская работа (2ч)					
				Проведение исследовательской работы	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Экологический туризм (16ч)					
		1. Рекреационные зоны	1	Экологическая игра	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		2. Правила поведения в природе	-	Разработка экологических знаков	2	2	Комбинированное занятие
	Февраль (16 ч),	3. Уникальные природные объекты: - в странах Африки - Кения и	1	Просмотр видеоматериалов, работа с картой мира, беседа	1	2	Комбинированное занятие

	8 занятий	Танзания;				
		- в странах Америки - Коста-Рика и Панама;	1	Просмотр видеоматериалов, работа с картой мира, викторина	1	2 Комбинированное занятие
		- в Европе: Альпийские заповедники Германии;	1	Просмотр видеоматериалов, работа с картой мира, беседа	1	2 Комбинированное занятие
		Утёсы Мохер в Ирландии;	1	Просмотр видеоматериалов, работа с картой мира, викторина	1	2 Комбинированное занятие
		Фьорды Норвегии;	1	Просмотр видеоматериалов, работа с картой мира, разработка презентации	1	2 Комбинированное занятие
		- в России: Байкал;	-	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой и картой мира, беседа	2	2 Комбинированное занятие
		Проектно-исследовательская работа (2ч)				
			-	Проведение исследовательской работы	2	2 Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Экологический туризм (продолжение) (8ч)				
		Алтай;	1	Просмотр видеоматериалов, работа с картой мира, викторина	1	2 Изучение и первичное закрепление новых знаний
	Март (18 ч), 8 занятий	Карелия;	-	Просмотр видеоматериалов, работа с картой мира, кроссворд	2	2 Изучение и первичное закрепление новых знаний
		Национальный парк Сочи;	1	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой и атласом-определителем растений и животных	1	2 Изучение и первичное закрепление новых знаний

		-Экотуризм в Курской области: Центрально-черноземный заповедник им. проф. В.В.Алехина. Экскурсия в ЦЧЗ		Просмотр видеоматериалов, беседа, работа с научно- популярной литературой и атласом-определителем растений и животных	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Человек и окружающая среда (8ч)					
		1. Окружающая среда. Компоненты окружающей среды, их взаимосвязь и взаимодействие	1	Просмотр видеоматериалов, тест «Компоненты окружающей среды»	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		2. Влияние окружающей среды на человека	1	Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		3. Загрязнение окружающей среды	1	Просмотр видеоматериалов, работа с экологическим словарем	1	2	Изучение и первичное закрепление новых знаний
		4. Видеоэкология	1	Презентация, беседа	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Проектно-исследовательская работа (4ч)					
		Фиксация результатов исследования	1	Проведение исследовательской работы	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Проведение исследовательской работы	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Человек и окружающая среда (6ч)					
	Апрель (18 ч), 9 занятий	5. Ландшафт как фактор здоровья	1	Просмотр видеоматериалов, самостоятельная работа с раздаточным материалом	1	2	Комбинированное занятие
		6. Влияние человека на окружающую среду	-	Конкурс на лучшую экологическую сказку	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности

		7. Охрана окружающей среды	1	Викторина «Человек и окружающая среда»	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Проектно-исследовательская работа (6ч)					
		Обработка полученных результатов	1	Построение таблиц, диаграмм, составление схем	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Экологический проект	1	Оформление экологического проекта	1	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Защита экологического проекта на конференции по итогам исследовательской работы	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Повторение пройденного материала (14)					
		Организм и среда обитания		Закрепление материала по ключевым вопросам	2	2	Закрепление материала по ключевым вопросам
		Мировые экосистемы	1	Закрепление материала по ключевым вопросам	1	2	Закрепление материала по ключевым вопросам
				Викторина «Биоразнообразие на планете Земля»	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
	Май (14 ч), 6 занятий	Экологический туризм		Закрепление материала по ключевым вопросам	2	2	Закрепление материала по ключевым вопросам
				Экологическая игра «Путешествие по миру»	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Человек и окружающая среда	1	Закрепление материала по ключевым вопросам	1	2	Закрепление материала по ключевым вопросам
				Игровая программа «Тайны природы»	2	2	Закрепление материала по ключевым вопросам
		Проектно-исследовательская работа (4ч)					

				Проведение исследований в природе	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
				Проведение исследований в природе	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Итоговое занятие (2)					
				Викторина «Мир природы»	2	2	Комплексное применение знаний и способов деятельности
		Итого:	43		101	144	

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 1
 (при поступлении в детское объединение «Экос»)
«В мире природы»

1. Какое озеро самое глубокое в мире? (Байкал)
2. Какое дерево расцветает самым последним? (Липа)
3. Какое растение может достигнуть высоты многоэтажки? (Бамбук)
4. Какая змея самая длинная? (Анаконда)
5. Какой цветок первым появляется после зимы? (Подснежник)
6. Что остаётся на траве в виде конденсата? (Роса)
7. От чего летом сильно страдают леса? (От пожаров)
8. Из какого растения делают венок победителю? (Из лавра)
9. Как называют самую большую ягоду? (Тыква)
10. Какая птица не умеет летать? (Пингвин)
11. Какая птица первой прилетает после зимы? (Грач)
12. У какой птицы под клювом есть кожаный мешок? (Пеликан)
13. Какая птица занимается выводением детёнышей зимой? (Клёст)
14. Самая быстрая птица. (Стриж)
15. Какую птицу спасла Дюймовочка? (Ласточку)
16. Самая высокая точка России и Европы? (Эльбрус)

Оценка результатов

Таблица 23

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Выполнено заданий верно 50% и менее	Выполнено заданий верно 70-80%	Выполнено заданий верно 90-100 %

Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 2
Тест «Экологические факторы среды»
 (промежуточная диагностика, 1-ый год обучения)

1. Антропогенный фактор - это:
 - а) воздействие на организмы, популяции, сообщества растений и животных
 - б) воздействие света, воды на организмы, популяции, сообщества;
 - в) изменение среды обитания и самих организмов, популяций, сообществ под влиянием деятельности человека.**
2. К экологическим факторам относятся:
 - а) абиотические
 - б) биотические
 - в) антропогенные
 - г) верны все ответы**
3. К абиотическим факторам относятся:
 - а) свет и ветер**
 - б) паразитизм и хищничество
 - в) влажность и загрязнение
 - г) состав почвы и симбиоз

4.Какой продукт человеческой деятельности будет дольше всего перерабатываться в круговороте веществ:

- а) бумага
- б) полиэтилен**
- в) жесть
- г) ткань хлопчатобумажная

5.К абиотическим факторам окружающей среды относят:

- а) рельеф, климат, температуру, свет, влажность, соленость воды**
- б) растительный опад, минеральный состав почвы, влажность
- в) соленость воды, отмершие части водных растений и останки животных, свет
- г) газовый состав атмосферы, загрязнение почвы, воздуха и воды промышленными отходами

6.К антропогенным факторам окружающей среды относят:

- а) соленость воды, минеральный состав почвы и газовый состав атмосферы
- б) растительный опад, влажность, соленость воды
- в) гибель растений и животных от инфекций, вызванных микроорганизмами
- г) загрязнение почвы, воздуха и воды промышленными отходами**

7.Правильно составленная пищевая цепь:

- а) листья → тля → божья коровка → паук → скворец → ястреб**
- б) тля → листья → божья коровка → паук → скворец → ястреб
- в) ястреб → скворец → паук → божья коровка → тля → листья

8.Какой абиотический фактор может привести к резкому сокращению численности популяции речного бобра?

- 1) обильные дожди летом
- 2) увеличение численности водных растений
- 3) пересыхание водоема**

9.Пищевые связи в экосистеме называются

- 1) абиотическими
- 2) антропогенными
- 3) ограничивающими
- 4) биотическими факторами**

Оценка результатов

Таблица 24

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Выполнено заданий верно 50% и менее	Выполнено заданий верно 70-80%	Выполнено заданий верно 90-100 %

Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 3 «Удивительное в жизни растений и животных» (итоговая диагностика, 1-ый год обучения)

1.Какой сумчатый медведь ест только листья? /Коала/

- 2.Самый могучий из сухопутных зверей Арктики, наименее изученный, привязан к определенным местам обитания, особенно к тем, где есть открытая, свободная ото льда вода. /Белый медведь/
3. У какого насекомого рога оленя? /Жук-олень/
- 4.Какое дерево сбрасывает старые листья весной? /Дуб/
- 5.Какая змея самая большая? /Анаконда/
- 6.Самая большая кошка на Земле? /Тигр/
7. Это хищное животное, обитатель амазонской сельвы, в длину достигает 2 метров, весит до 120 кг. Имеет сильное тело, сильные и стройные ноги. Отлично бегает и плавает, хорошо залезает на деревья, охотится на любых животных (от мышей до обезьян), на домашних животных нападает редко. Назовите это животное. /Ягуар/
8. Когда клест выводит своих птенцов? (Зимой)
- 9.Вечнозелёное дерево или кустарник с жёсткими ароматными листьями, растёт в Средиземноморье. Ветвь этого дерева изображена на гербах многих государств как символ победы народа, его величия и славы. /Лавр благородный/
- 10.Ветви и листья этого дерева являются олицетворением могущества, долголетия и здоровья. Их изображение есть на гербах, медалях и монетах многих стран. Дерево это является одной из лесообразующих пород Северного полушария. Древние славяне верили, что это дерево священное, приписывали ему чудодейственную силу и посвящали его богу грома и молнии Перуну. Изображение Перуна вырезали только из древесины этого дерева. /Дуб/
- 11.Впервые эти растения и их цветки были воспеты персидскими поэтами. Три тысячи лет назад они украшали сады Персии (нынешний Иран). И называли их тогда тюбанами, поскольку они напоминали этот головной убор мусульман. Изображением этого растения украшали ковры, ткани, кружева. В наше время центром разведения этого растения является Голландия. /Тюльпан/
- 12.Цветки, какой культуры придворные дамы французской королевы использовали как украшение в причёске? /Картофеля/
- 13.У каких птиц есть «детские сады» для малышей? /У пингвинов/
- 14.В Америке его называют «трава солнца», «перуанский цветок солнца». А как его называют в России? /Подсолнечник/

Оценка результатов

Таблица 25

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Выполнено заданий верно 50% и менее	Выполнено заданий верно 70-80%	Выполнено заданий верно 90-100 %

Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 4 Викторина «Природа Курской области» (промежуточная диагностика, 2-ой год обучения)

1. В каком году появилась Красная книга Курской области?
2. Какие птицы занесены в Красную книгу Курской области?
3. Какие животные, встречающиеся в Курской области, занесены в Красную книгу?
4. Какие растения, встречающиеся в Центрально-Черноземном заповеднике, занесены в Красную книгу Курской области?
5. Типичный представитель степной фауны?
6. Типичный представитель степной флоры?
7. Перечислите наиболее острые экологические проблемы нашего региона.
8. Назовите источники загрязнения атмосферы в нашем регионе.

9. Какие природные источники загрязнения атмосферы в Курской области вы знаете?
10. Какие вы знаете источники загрязнения воды в Курской области?
11. Назовите источники загрязнения городских рек.
12. Какие источники загрязнения почвы химическими веществами в нашем регионе вам известны? Каково их влияние на почву?

Оценка результатов

Таблица 26

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Выполнено заданий верно 50% и менее	Выполнено заданий верно 70-80%	Выполнено заданий верно 90-100 %

Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 5

Тест «Охрана природы»

(итоговая диагностика, 2-ой год обучения)

1. К особо охраняемым природным территориям относят
 - 1) лечебно-оздоровительные местности и курорты
 - 2) национальные парки
 - 3) территории садовых товариществ, расположенных на землях, выведенных из сельскохозяйственного обращения.
2. Заказник – это ...
 - 1) Территория, на которой охраняются ландшафты и уникальные объекты природы; посещение разрешено всем в целях отдыха;
 - 2) Территория, на которой охраняется вся природа: почвы, водоёмы, животные, растения; посещение разрешено только по специальному разрешению;
 - 3) Территория, на которой охраняются отдельные виды животных и растений; посещение разрешено для всех людей
3. Чем заповедники отличаются от заказников?
 - 1) природопользованием;
 - 2) размерами площади;
 - 3) численностью животного и растительного мира.
4. Что такое рекреационные территории?
 - 1) участки естественных природных ландшафтов, используемых для отдыха людей;
 - 2) территории по охране животного мира.
5. Что такое «Красная книга»?
 - 1) официальные издания, содержащие описания и состояния животных и растений, находящихся под большей или меньшей опасностью исчезновения;
 - 2) официальные издания, содержащие описания вымерших животных и растений.
6. Что из перечисленного не может относиться к особо охраняемым природным территориям (ООПТ)?
 - 1) парк
 - 2) дорога
 - 3) водоем
 - 4) заповедник

7. Укажите, какой единственный в Российской Федерации заповедник расположен на одной из крупнейших рек мира, в котором на протяжении 60 км охраняется живая природа по обоим берегам этой реки

- 1) Центральносибирский
- 2) Кроноцкий
- 2) Уссурийский

8. В экологии немалое внимание уделяется редким и исчезающим видам, включая эндемиков, которые обитают только в определённых местах. Какой из представленных видов является эндемиком России и подлежит охране?

- 1) Тюльпан Шренка
- 2) Крапива двудомная
- 3) Одуванчик лекарственный
- 4) Береза карликовая

9. В каком из видов ООПТ действуют наиболее строгие правила и ограничено посещение людьми?

- 1) зеленая зона
- 2) заказник
- 3) заповедник
- 4) национальный парк

10. Как называется первый заповедник России?

- 1) Баргузинский
- 2) Северный
- 3) остров Врангеля
- 4) Кроноцкий

11. Основной задачей заповедников является:

- 1) сохранять и изучать природу в естественном состоянии, без влияния человека
- 2) сохранять природу в естественном состоянии и дать возможность человеку путешествовать и любоваться этой природой

12. В какой из ООПТ запрещена всякая деятельность человека:

- 1) национальный парк
- 2) заказник
- 3) заповедник

Оценка результатов

Таблица 27

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Выполнено заданий верно 50% и менее	Выполнено заданий верно 70-80%	Выполнено заданий верно 90-100 %

Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 6 «Биосфера Земли»

(промежуточная диагностика, 3-ий год обучения)

1. Что такое биосфера? (Определение «биосфера» принадлежит австрийскому геологу Эдуарду Зюссу (XIX век). Учение о биосфере создал В.И. Вернадский -

выдающийся русский ученый. Биосфера, по Вернадскому, особая активная оболочка Земли. Она населена живыми организмами. В биосфере деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету.)

2. Для чего дрозды, трясогузки, оляпки, скворцы и другие хитрые птицы садятся на муравейник? (Муравьиная кислота обладает специфическим запахом, который убивает насекомых-паразитов на теле птиц. Принимая муравьиные ванны, умные птицы соблюдают правила птичьей гигиены.)

3. Однажды ученый-натуралист, который занимался изучением жизни птиц, заметил очень большое гнездо на высокой сосне неподалеку от озера. Он забрался на дерево и увидел в гнезде крупную рыбу. Это была свежая щука. Какая птица поселилась в этом гнезде? (Это гнездо принадлежит крупной хищной птице - скопе. Она охотится за рыбой, уподобляясь опытному ныряльщику: бросается вниз, ныряет и хватает свою добычу.)

4. Что вы знаете о «Биосфере-2»?

5. (Она находится в Аризонской пустыне. Это огромное сооружение. Создано американскими учеными. Оно изолировано от окружающей среды. Цель эксперимента - получить необходимую для ученых информацию, чтобы улучшить положение дел в большой биосфере. Все системы «Биосферы-2» действуют в соответствии с закономерностями функционирования естественных экосистем на основе замкнутых циклов.)

6. Какое растение называют живым светофором? (Это медуница, которая занесена в Красную книгу. Как и все подснежники, она спешит привлечь внимание насекомых-опылителей. Она регулирует посещение насекомых, как светофор, то есть меняет свою окраску: становится попеременно синей, фиолетовой и розовой. Розовый цвет сообщает насекомым о том, что сладкое угощение, нектар, закончилось.)

7. Что является самым важным веществом на Земле? (Вода - жидкость без вкуса, цвета и запаха. Вода входит в состав всех живых веществ, есть в почве и воздухе. Ни одна форма живого организма не может существовать без воды. Растения и животные содержат в себе от 50 до 99 процентов воды. Вода - источник кислорода в атмосфере (фотосинтез). Вода - фактор, который определяет климат (медленно нагревается и охлаждается, отсюда смягчающее влияние на климат). Гидросфера содержит около 1,4 миллиарда кубических километров воды; 5 тысяч кубических километров воды используется ежегодно, а загрязняется (из-за активной технической деятельности человечества) почти в 10 раз больше. Некоторые страны испытывают нехватку пресной воды. На Земле ее много, но люди не научились использовать воду рационально.)

8. Как назвал воду Леонардо да Винчи? (Он назвал воду соком жизни на Земле.)

9. Сколько воды необходимо взрослому человеку в сутки? (70 килограммов массы человеческого тела содержит 50 килограммов воды (70%!)). Если человек теряет 12 процентов влаги, он может погибнуть. Организму взрослого человека ежедневно необходимо до 10 литров воды. Из них большую часть ткани организма создают сами (эндогенная вода), а 2 литра воды человек должен получить в составе пищи или в чистом виде.)

10. Уникальное озеро нашей страны. (Это - озеро Байкал. Его приблизительный возраст 25 миллионов лет. Озеро пресное. В чистой и прозрачной воде Байкала можно невооруженным глазом наблюдать предметы на глубине более 40 метров. Обитатели этого озера - байкальский омуль, голомянка, нерпа, осетр, таймень. Жизнь Байкала зависит от фитопланктона (сообщество водорослей), зоопланктона (представитель - рачок эпишур) и маленькой рыбки голомянки. На долю голомянки приходится 70 процентов от массы всех байкальских рыб (около 200 тысяч тонн). Голомянка - живородящая. Находится в постоянном движении сверху вниз, до самых глубоких точек озера. Благодаря ее постоянному движению масса воды перемещается и обогащается кислородом. В последнее время все чаще ученым и защитникам природы приходится поднимать голос в защиту озера Байкал.)

Оценка результатов

Таблица 28

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Выполнено заданий верно 50% и менее	Выполнено заданий верно 70-80%	Выполнено заданий верно 90-100 %

Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 7 «Человек и биосфера» (итоговая диагностика, 3-ий год обучения)

1. Что такое загрязнение? (Загрязнение - это поступление вредных веществ в среду обитания. Некоторые загрязнители оказывают отрицательное влияние на развитие всей биосферы. Антропогенное загрязнение (результат активной деятельности человека) превосходит природное, которое может быть вызвано наводнениями, землетрясениями, извержениями вулканов и т. д. Виды загрязнения: химическое, биологическое, электромагнитное, радиационное, шумовое, тепловое.)

2. Почему меняется климат? (Причины изменения климата - парниковый эффект, уменьшение водорегулирующих возможностей суши, которые произошли из-за вырубки большой территории лесных массивов, осушения болот, распаивания больших степных площадей, строительства городов и дорог. Нарушен контроль испарения воды с поверхности суши. Самыми лучшими водорегулирующими свойствами обладают леса.)

3. Какое море умирает? (Аральское море. Начало этого процесса - 50-е годы XX века. Всему виной увеличение площадей для посевов хлопчатника и риса. Разветвленная сеть оросительных каналов забирала воду для посевов из Амударьи и Сырдарьи. Объем воды в море уменьшился. Поверхность Арала стала втрое меньше. Вода стала соленой, рыба погибла. Изменился даже климат. С бывшего морского дна ветер поднимает в воздух высохшую соль. Результат деятельности человека - экологическая катастрофа. Снизилась урожайность полей, ухудшилось здоровье людей.)

4. Что является одним из наиболее опасных загрязнителей морей? (Это - нефть. Она попадает в окружающую среду в результате процесса добычи и всевозможных аварий. Страдают люди и обитатели моря. Но некоторые бактерии находят ее вкусной. Это - бактерии-нефтееды. Но при авариях выливается такое количество нефти, с которым бактерии не могут справиться. Люди научились искусственно выращивать «лечебные» бактерии для моря. Их хранят в сухом виде. При авариях - высевают на нефтяное пятно.)

5. В чем заключается опасность роста употребления энергии? (Рост употребления энергии опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоемы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению кислотных дождей.)

6. Что является самым экологичным источником энергии? (Этот источник - экономия энергии (мнение немецкого ученого Д. Зайфрида). Для этого необходимо строить и производить дома и приборы с высокой теплоизоляцией.)

7. Чем так опасны синтетические моющие средства? (Стиральный порошок, мыло, шампунь, сода являются серьезными загрязнителями воды и почвы. Они изменяют поверхностное натяжение воды, нарушая жизнедеятельность многих организмов, которые обитают на границе раздела воды и воздуха. Попадая в водоемы, они затрудняют доступ кислорода. Моющие средства губительно действуют на икру рыб и развитие земноводных. Фосфор, которым так богаты моющие средства, способствует росту водорослей (вода

цветет). Моющие средства изготавливаются на основе синтетических веществ, что затрудняет их разложение в природной среде.)

8. Почему люди приобретают собственную систему очистки воды? (Чистая вода - это здоровая жизнь. Вода из-под крана содержит много загрязнений, в том числе пестициды, свинец, гербициды, моющие средства, промышленные растворители и др. К ним могут добавиться всевозможные бактерии, вирусы и паразиты. Запах вкус и цвет отсутствуют, поэтому так сложно поверить, что вода, на первый взгляд совершенно чистая, чем-то загрязнена. Для очистки используется хлор. Но, к сожалению, он не оказывает очищающее действие на химические загрязнения. Поэтому люди приобретают индивидуальные средства очистки воды. Наиболее распространенные - патроны с активированным углем. Они обладают высокой поглотительной способностью. Наиболее эффективные - многоступенчатые системы.)

9. Когда появился водопровод? (Индийцы держали воду в медных сосудах. Это было около 4 тысяч лет назад. В Древнем Египте прокладывали деревянные и медные трубы. В Древнем Риме существовала система акведуков. В XI веке в Новгороде был построен настоящий водопровод. В XV веке был проведен родниковый водопровод для Московского Кремля. Настоящий водопровод в России построили в Петербурге во второй половине XIX века.)

10. Что вы знаете о радиоактивных осадках? (Загрязненная атмосфера возвращает нам самые опасные последствия человеческой деятельности (аварии на атомных станциях, испытания ядерного оружия) в виде радиоактивных осадков. Они представляют собой пыль и капли атмосферной влаги. Радиоактивные атомы (радионуклиды) оседают в виде пыли на почве. Попадают они и в наши дома, водоемы, на кожу животных и людей, на листья растений и т. д. Радионуклиды попадают в организм человека и разрушают живые клетки, ослабляют его сопротивляемость к болезням, разрушая генетический аппарат.)

11. Что вы знаете об озоновых дырах? (Озон - форма кислорода. Формула кислорода состоит из двух атомов, а озона - из трех. Озон, который образуется вблизи поверхности Земли, вреден (образуется при грозе, работе рентгеновского аппарата и др.). Солнечные лучи, действуя на оксиды озона, вызывают такое опасное явление, как фотохимический смог. Широкое использование фреона приводит к появлению озоновых дыр. Доля озона в некоторых местах озонового экрана уменьшается до 50 процентов. Озоновые дыры могут перемещаться. А впервые их существование установили в 80-е годы XX столетия. Дыры пропускают чрезмерный уровень ультрафиолетового излучения, что приводит к заболеванию раком кожи.)

12. Что такое пестициды и нитраты? (Пестициды - это ядохимикаты, которые 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). Нитраты - соли азотной кислоты. Используются в качестве удобрений. Азотные удобрения повышают урожайность сельскохозяйственных культур. Но их избыток откладывается в растениях про запас и вместе с продуктами питания попадает в организм человека. Нитраты помогают образованию в организме нитрозамина, активного канцерогенного вещества, вызывающего раковые заболевания.)

13. Почему так опасны аварии на атомных станциях? (Аварии на атомных станциях - это настоящие экологические катастрофы. Они наносят вред здоровью миллионов людей. При авариях в воздух попадает огромное количество радиоактивных веществ (изотопы цезия, стронция - во время чернобыльской аварии). Последствия таких аварий сказываются многие десятки лет. Загрязняется почва, лес, вода. Происходят генетические изменения в организмах животных, людей. Имунная система людей и генофонд оказываются под угрозой.)

Оценка результатов

Таблица 29

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Выполнено заданий верно 50% и менее	Выполнено заданий верно 70-80%	Выполнено заданий верно 90-100 %

Диагностика универсальных учебных действий

Оценка результатов по уровням:

Низкий уровень – 1б-3б;

Средний уровень – 4б-6б;

Высокий уровень – 7б-9б.

Максимально возможное количество баллов - 9б.

Таблица 30

№ п/п	Показатели	Уровни		
		низкий	средний	высокий
1.	Участие в экологических конкурсах, квестах, олимпиадах, диктантах, образовательных и просветительских акциях по охране природы			
2.	Проведение фенологических наблюдений			
3.	Уровень сложности выбранной темы исследовательской работы			
4.	Самостоятельность при проведении комплексных экологических исследований и мониторинга объектов окружающей среды			
5.	Самостоятельность при оформлении учебно-исследовательской работы в форме экологических проектов			
6.	Умение собирать собственный материал в ходе исследований, обрабатывать полученные результаты, анализировать и обобщать их			
7.	Работа со специальной литературой, посвящённой данной проблематике			
8.	Защита экологического проекта			
9.	Бережное отношение к объектам природы			
10.	Участие в экологических образовательных и просветительских акциях по охране природы			
	Средний процент			

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА
мониторинга развития качеств личности учащихся
год обучения.... , группа...

Таблица 31

№	Фамилия, имя учащегося	К а ч е с т в а л и ч н о с т и и п р и з н а к и п р о я в л е н и я														
		Активность, организаторские способности			Коммуникативные навыки, коллективизм			Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность			Нравственность, гуманность			Креативность, склонность к исследовательско- проектировочной деятельности		
		дата заполнения			дата заполнения			дата заполнения			дата заполнения			дата заполнения		
		11.09		24.05	11.09		24.05	11.09		24.05	11.09		24.05	11.09		24.05
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
10.																
11.																
12.																
13.																
14.																
15.																
	ИТОГО															

**Итоговая таблица результатов освоения и выполнения
дополнительной общеразвивающей программы «Экос»
1, 2, 3-ий годы обучения, группы 1, 2, 3**

Таблица 32

№ п/п	ФИ ребенка	Форма проведения аттестации	Уровень освоения программы (чел./%)		
			Высокий	Средний	Низкий
		<i>Диагностирование</i>			
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
	Среднее значение по д/о				

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

План-конспект открытого занятия по дополнительной образовательной программе «ЭКОС»

Тема: «Центрально-Чернозёмный государственный природный биосферный заповедник имени проф. В.В. Алёхина – уникальный памятник природы»

Цель: создание условий для формирования у учащихся экологического сознания посредством приобщения их к изучению и охране природы родного края.

Задачи:

1. Обучающие: знакомство с Центрально-Чернозёмным заповедником, видовым разнообразием его флоры и фауны; формирование умений работать с источниками информации, умений анализировать, сравнивать, обобщать.
2. Развивающие: развитие логического мышления, познавательного интереса к природе родного края, творческих способностей, коммуникативных навыков обучающихся.
3. Воспитательные: воспитание бережного отношения к природе, экологической культуры, гражданской ответственности за сохранность окружающей среды.

Место занятия в структуре образовательного процесса: 2 год обучения, занятие в разделе учебно-тематического плана «Охрана природы».

Тип занятия: комбинированный.

Возраст обучающихся: 14 – 15 лет

Структура занятия:

1. Организационный момент – 3 мин.
2. Повторение и актуализация знаний по предмету – 12 мин.
3. Изучение нового материала – 30 мин.
4. Закрепление изученного материала – 10 мин.
5. Творческая работа в группах – 20 мин.
6. Подведение итогов занятия – 15 мин.

Форма занятия: заочная экскурсия.

Формы познавательной деятельности: проблемный диалог, сообщение с опорой на презентацию, проектная деятельность.

Методы и методические приёмы: проблемный метод, словесный метод, наглядный метод, метод проектов, метод самооценки.

Оборудование и методическое обеспечение: компьютер, мультимедийная аппаратура, электронная презентация, раздаточный материал для работы в группах, фломастеры, листы ватмана, диагностический материал.

Ход занятия

1. Организационный момент

Педагог приветствует детей, вводит в тему занятия, настраивает на решение образовательных целей и задач занятия.

2. Повторение и актуализация знаний по предмету

Вопросы для выявления знаний и представлений учащихся:

- Что такое Красная книга?
- С какой целью создана Красная книга?
- Красных книг существуют много или она одна? Перечислите их виды.

- Как вы думаете, кто должен заниматься вопросами охраны природы?
- Какие организации, занимающиеся вопросами охраны природы, вы знаете?
- А вы можете принимать участие в решении экологических проблем?

Рефлексия:

- Зависит ли от вас лично состояние окружающей среды?
- Можете ли вы сами что-то сделать для улучшения окружающей среды?

«солнышко» - да;

«облачко» - не знаю, надо подумать

«тучка» - нет.

Сегодня на занятии мы займёмся этим вопросом.

- Как вы думаете, что нужно знать человеку, который занимается проблемами экологии? (Актуализируются знания детей об охраняемых объектах и экосистеме).

Чтобы решать экологические проблемы, надо владеть знаниями и уметь применять их на практике.

- Где охраняются редкие виды растений и животных?
- Для чего создаётся заповедник?
- Что такое биосфера?

3. Изучение нового материала в форме мультимедийной презентации

Сегодня мы проведём заочную экскурсию в Центрально-Чернозёмный государственный природный биосферный заповедник имени проф. В.В. Алёхина. Мне помогут экскурсоводы А весной обязательно его посетим и увидим во всём великолепии.

4. Закрепление изученного материала

- Чьим именем назван заповедник?
- Какой вклад в создание заповедника внёс В.В. Алёхин?
- Почему курский чернозём русский почвовед В.В. Докучаев назвал «царём почв»?
- Что называл профессор В.В. Алёхин «курской ботанической аномалией»?
- Какие растения, занесённые в Красную книгу, встречаются в заповеднике?
- Какие растения называются реликтовыми?
- Каких животных можно встретить на территории заповедника?

5. Творческая работа в группах

Нам предстоит представить себя в роли членов детской экологической организации. Работать будем по группам. Каждая группа в конце занятия представит свой экологический проект.

- Придумайте название, эмблему, девиз своей организации;
- обозначьте проблемы, которые вы будете решать;
- сформулируйте задачи деятельности организации;
- предложите возможные пути решения проблем.

6. Подведение итогов занятия

Представление и обсуждение проектов.

Рефлексия:

- Зависит ли от вас лично состояние окружающей среды?
- Можете ли вы сами что-то сделать для улучшения окружающей среды?

«солнышко» - да;

«облачко» - не знаю, надо подумать

«тучка» - нет.

- Изменилось ли твоё отношение к вопросу за время занятия?
- Что вы готовы сделать сейчас для сохранения природы?

Слова К.Г. Паустовского.