

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

Принята на заседании  
педагогического совета  
от « 29 » 05 2025 г.  
Протокол № 4

УТВЕРЖДЕНА  
Директор МБУДО «Дом детского  
творчества Железнодорожного округа»  
Слободянюк И.С.  
Приказ от « 29 » 2025 года № 25  
М.П.

**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«ЭКОМИР»  
(формирование экологической культуры,  
проведение проектно-исследовательской работы)  
(Базовый уровень)**

Возраст детей: 10-16 лет  
Срок реализации: 3 года  
Объем программы: 432 часа

Составитель:  
Анненкова Екатерина Георгиевна,  
педагог дополнительного образования

Рецензенты:  
Чернышев А.А., доцент кафедры биологии  
и экологии ФГБОУ ВО "Курский Государственный  
Университет", к.г.н.;  
Анненкова Н.Г., Горючкина Д.В., методисты МБУДО  
«Дом детского творчества Железнодорожного округа»

Год разработки программы - 2016

Курск, 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Таблица 1

| №<br>п/п  | Наименование раздела                                                       | Стр.  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>1.</b> | <b>Комплекс основных характеристик программы</b>                           |       |
| 1.1.      | Пояснительная записка                                                      | 3-7   |
|           | <b>Базовый уровень</b>                                                     | 7     |
| 1.2.      | Цель, задачи                                                               | 7     |
| 1.3.      | Содержание программы                                                       | 7-11  |
| 1.4.      | Планируемые результаты базового уровня                                     | 11    |
| <b>2.</b> | <b>Комплекс организационно-педагогических условий</b>                      | 12    |
| 2.1.      | Календарный учебный график                                                 | 12    |
| 2.2.      | Учебный план                                                               | 12-14 |
| 2.3.      | Оценочные материалы                                                        | 14-15 |
| 2.4.      | Формы аттестации                                                           | 15-17 |
| 2.5.      | Методическое обеспечение                                                   | 17-22 |
| 2.6.      | Модель выпускника                                                          | 22    |
| 2.7.      | Условия реализации программы                                               | 22-26 |
| 2.8.      | Рабочая программа воспитания                                               | 26-28 |
| 2.9.      | Календарный план воспитательной работы                                     | 29-31 |
| 2.10.     | Литература                                                                 | 32-33 |
|           | <i>Приложение 1</i> - Календарно-тематическое планирование базового уровня | 34-60 |
|           | <i>Приложение 2</i> - Оценочные материалы                                  | 61-71 |
|           | <i>Приложение 3</i> - Методические материалы                               | 72-84 |

**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 «Экомир» имеет естественнонаучную направленность.

Программа «Экомир» разработана педагогом дополнительного образования Анненковой Е.Г.

### **Актуальность**

В настоящее время экологическое образование становится значимым в организации системы непрерывного экологического образования и воспитания подрастающего поколения и является одной из фундаментальных основ формирования личности. Без знания экологических закономерностей немислим переход современного общества к устойчивому развитию, формированию информационно-экологического общества. В настоящее время важной педагогической задачей является эколого-биологическое образование подрастающего поколения, которое способствует формированию экологической культуры учащихся, изменению отношения к окружающему миру.

### **Отличительные особенности программы**

Программу «Экомир» отличают от других программ эколого-биологического направления следующие аспекты:

- взаимосвязь краеведческого, национального, регионального и глобального подходов к раскрытию проблем окружающей среды;
- направленность образования на развитие ценностно-мотивационной сферы личности, гармонизацию отношений с окружающей средой;
- интеграция знаний о взаимодействии природы и общества;
- приобщение учащихся к исследовательской деятельности как главное условие изучения экологических проблем родного края;
- участие в социально-значимых мероприятиях: природоохранных (Всероссийская акция по учету зимующих водоплавающих и околоводных птиц «Серая шейка», Всероссийская акция по учету соловьев) и просветительских (Международный Географический диктант, организованный Русским географическим обществом; Международный конкурс «Час экологии и энергосбережения»; он-лайн вебинары Всемирного фонда дикой природы; Всероссийский экологический диктант; Всероссийский интернет-проект «Страна экологических троп»).

В течение 1-го года обучения учащиеся знакомятся с такими понятиями, как «экология», «агроэкология»; экологическими факторами, влияющими на объекты живой природы; разнообразием культурных растений и их биологическими и экологическими особенностями; выращиванием экологически чистой продукции, а также влиянием человека на природу.

В течение 2-го года обучения учащиеся расширяют ранее полученные знания по географии и экологии растений и животных; знакомятся с особенностями природы континентов, а также с разнообразием произрастающих там культурных растений; глубже вникают в вопросы охраны природы; изучают природу родного края, вовлекаясь в проектно-исследовательскую деятельность по изучению, мониторингу и охране окружающей среды; участвуют в природоохранных и просветительских акциях.

В течение 3-го года обучения учащиеся продолжают расширять ранее полученные знания по географии и экологии растений и животных, а также их биологическому разнообразию; знакомятся с историей возникновения экологической этики, этическими принципами и правилами обращения с природой; биологической и архитектурной бионикой, как отраслью биологии; глубже вникают в вопросы охраны природы. Участвуют в природоохранных и просветительских акциях. Проводят исследовательскую работу и оформляют экологические проекты.

### **Уровни программы**

Программа имеет базовый уровень - первый, второй и третий годы обучения.

### **Педагогическая целесообразность**

Программа «Экомир» ориентирована на воспитание экологической культуры, развитие экологического мышления, познавательного интереса, самостоятельности, любознательности учащихся к изучению и охране природы, на дополнение и расширение

знаний по биологии, экологии, географии растений и животных, а также других наук о Земле. Программа направлена на понимание природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере и развитие интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, что способствует формированию личности, способной глобально видеть и понимать единство всего живого на Земле.

В программе предусмотрено знакомство с видовым разнообразием растительного и животного мира, взаимоотношениями объектов живой природы между собой и средой обитания; формирование целостного представления о природе, которое постепенно расширяется за счет все новых фактов, явлений и углубления уже имеющихся знаний об окружающем мире.

#### **Адресат программы (примерный портрет учащегося)**

Данная программа рассчитана на учащихся 7-14 лет, которые увлекаются экологией растений и животных, проявляют интерес к природе Земного шара и безразличны к экологическим проблемам родного края.

Дети наиболее близки к природе и в этом возрасте еще не проводят резкой грани между собой и окружающим их растительным и животным миром, на равных разговаривают с природой, любят её, искренне боятся причинить ей вред. Постепенно от познавательной деятельности ребята переходят к исследовательским проектам, которые публично защищают на конкурсах по экологии и научно-практических конференциях.

Набор детей осуществляется без предъявления требований к уровню подготовки.

Характеристика заявленной возрастной категории учащихся:

#### **10 лет**

Дети отличаются большой жизнерадостностью, внутренней уравновешенностью, постоянным стремлением к активной практической деятельности. Эмоции занимают важное место в психике этого возраста, им подчинено поведение детей. Дети этого возраста весьма дружелюбны, легко вступают в общение. Для них все большее значение начинают приобретать оценки их поступков не только со стороны старших, но и сверстников. Их увлекает совместная коллективная деятельность. Они легко и охотно выполняют поручения. Они принимают определенные обязанности, ответственность. Неудача вызывает резкую потерю интереса к делу, а успех сообщает эмоциональный подъем. Далекие цели снижают мотивацию. Из личных качеств они больше всего ценят физическую силу, ловкость, смелость, находчивость, верность. В этом возрасте ребята склонны постоянно соревноваться. Они охотно принимают руководство педагога, относятся к нему с доверием.

#### **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.

#### **12-13 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.

#### **13-14 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.

### **15-16 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 условия обучения**

Программа рассчитана на 144 часа в год. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Срок реализации программы – 3 года. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 432 часа.

Количество детей в группах: 1-го, 2-го и 3-го годов обучения – 15 человек.

Возраст учащихся 1-го года обучения – 10-14 лет, 2 года обучения – 11-15 лет, 3-го года обучения – 12-16 лет.

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.

В качестве средств текущего контроля успеваемости могут использоваться творческие работы, тестирования и др. Текущий контроль оценивается по итогам выполненной работы. Промежуточная аттестация может осуществляться по результатам текущего контроля, а также фото и видео тестов по выполнению заданий, тестов на знание теоретического материала.

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 «ЭКОМИР» с образовательными и экологическими организациями: Курский государственный университет, Курский государственный аграрный университет, Курский государственный медицинский университет, Центр дополнительного образования детей и взрослых «Эко-Парк», МБОУ «СОШ №15», Дворец пионеров и школьников, 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, ОБУК «Курская областная универсальная научная библиотека имени Н.Н. Асеева».

### **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:**

- формирование творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры ЗОЖ, укрепление здоровья, организация свободного времени;
- мотивация личности к познанию, творчеству, труду, искусству;
- обеспечение прав ребёнка на развитие, личностное самоопределение и самореализацию;
- освоение специализированных знаний;
- обеспечение адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации;
- выявление и развитие у учащихся способностей и интереса к исследовательской деятельности.

После овладения программой базового уровня, учащиеся отчисляются.

**ЦЕЛЬ:** развитие экологического мышления и познавательного интереса к экологии

**ЗАДАЧИ** базового уровня:

#### **Обучающие задачи:**

- расширить имеющиеся у учащихся знания по экологии;
- сформировать теоретические знания и практические умения эколого-биологической направленности;
- формировать активный словарь по экологической терминологии;
- познакомить с алгоритмом проведения исследовательской работы.

#### **Развивающие задачи:**

- развивать познавательный интерес к природе;
- развивать внимание, наблюдательность, зрительную память;
- формировать личность, способную глобально видеть и понимать единство всего живого на Земле.

#### **Воспитательные задачи:**

- формировать нравственные качества (дружелюбие, тактичность, доброжелательности в оценке чужой деятельности, позитивности);
- воспитывать уважительное отношение к людям труда и результатам их деятельности;
- прививать основы здорового образа жизни;
- формировать ответственность, дисциплинированность, инициативность, самостоятельность, целеустремлённость.
- воспитывать ответственное отношение к природе и стремление участвовать в природоохранной деятельности.

### **1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **1-ый год обучения**

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

#### **1. Вводное занятие (2 ч)**

Теория: Что изучает экология. Что такое агроэкология. Цели и задачи курса. Основные экологические понятия.

## **2. Агрономия как наука (6 ч)**

Теория: Основные разделы современной агрономии. История возникновения и развития агрономии. Развитие агрономии в России.

Практика: Работа учащихся с научно-популярной литературой.

## **3. Экология растений (20 ч)**

Теория: Экологические факторы среды: абиотические, орографический, биотические и антропогенный. Жизненные формы растений.

Практика: Лабораторная работа «Определение жизненных форм растений». Обсуждение экологических рассказов. Экологические игры. Тест «Экология растений».

## **4. Взаимосвязь живой и неживой природы (8 ч)**

Теория: Признаки живой природы. Свойства неживой природы. Геологическое строение Земли.

Практика: Экскурсия в музей минералогии КГУ. Викторина.

## **5. Культурные растения (64 ч)**

Теория: Видовое разнообразие и биологические особенности овощных культур. Экзотические или необычные овощи для России. Полезные свойства овощей. Памятники, посвящённые овощам. Видовое разнообразие и биологические особенности фруктов. Памятники, посвящённые фруктам. Экзотические и интересные фрукты. Фрукты – кладовая витаминов. Легенды и мифы Древней Греции.

Практика: Викторина «Необычные овощи». Занимательный час «Экзотические фрукты». Экскурсия в теплицу ДДТ. Экскурсия в теплицу КГСХА. Практическая работа «Овощи и фрукты в жизни человека». Экологические игры. Изготовление поделок из природного материала и бумаги. Викторина «Культурные растения».

## **6. Сезонные изменения в природе (18 ч)**

Теория: Осенние явления в жизни природы. Жизнь растений зимой. Весенние явления в жизни природы.

Практика: Экскурсия «Дары осени» на учебно-опытнический участок КГСХА. Практическая работа «Плоды, их классификация». Экскурсия «Зима в природе». Экскурсия «Пробуждение природы весной». Викторины. Наблюдение первоцветов в природе. Проведение фенонаблюдений на учебно-опытническом участке КГСХА. Викторина «Времена года».

## **7. Охрана окружающей среды (10 ч)**

Теория: Эколого-хозяйственные аспекты охраны природы. Международные аспекты охраны природы. Рациональное использование природных ресурсов в сельском хозяйстве. Экологически безопасная продукция растениеводства. Практика: Экскурсия в ЦЧЗ им. В.В.Алёхина. Практическая работа «Экологические знаки». Дискуссия «Правила поведения человека в природе».

## **8. Повторение пройденного материала (14 ч)**

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

Практика: Работа учащихся с научно-популярной литературой. Игра «Хочу всё знать». Конкурс «Чудо природы». Экологические игры

## **9. Итоговое занятие (2ч)**

Практика: Викторина «Загадочный мир культурных растений».

### **2-ой год обучения**

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

## **1. Вводное занятие (2 ч)**

Теория: Что изучает экология. Цели и задачи курса. Техника безопасности при работе в детском объединении.

## **2. Экология растений и животных (6 ч)**

Теория: Приспособленность растений и животных к среде обитания. Влияние экологических факторов на живые организмы. Взаимосвязь растений и животных.

Практика: Лабораторная работа «Приспособленность растений к среде обитания», самостоятельная работа «Влияние экологических факторов на живые организмы», викторина «Растения и животные в жизни человека». Тест «Экология растений и животных».

### **3. Путешествие по миру (82 ч)**

Теория: Земля – уникальная планета. Экологические особенности материков: Евразии, Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Арктики и Антарктиды. Растительный и животный мир материков. Культурные растения и с/х животные.

Практика: Викторина, посвящённая Всемирному дню животных. Занимательный час «Всемирный день биологического разнообразия». Работа учащихся с научно-популярной литературой. Создание презентаций о природе континентов. Познавательные экологические игры. Обсуждение экологических рассказов. Экскурсия в ОЭБЦ. Экскурсия в теплицу КГСХА. Изготовление поделок из природного материала и бумаги. Викторина «Путешествие по миру».

### **4. Занимательная экология (8 ч)**

Теория: Мировой запас пресной воды. Уникальное биоразнообразие. Необычные факты о фруктах и овощах. Гиганты-рекордсмены среди овощей и фруктов.

Практика: Викторина «Уникальные растения и животные». Изготовление поделок из природного материала и бумаги.

### **5. Природа Курской области (10 ч)**

Теория: Растительный мир Курского края. Растения местные. Растения - интродуценты. Животный мир Курского края. Природоохранная деятельность ЦЧЗ.

Практика: Экскурсия в ЦЧЗ им. В.В.Алёхина «Знакомство с биоразнообразием флоры и фауны». Работа учащихся с определителем, научно-популярной литературой. Викторина «Природа родного края».

### **6. Охрана окружающей среды (6 ч)**

Теория: Роль международных, государственных и региональных организаций в охране природы. Значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.

Практика: Природные ресурсы Курской области. Практическая работа «Экослед». Работа учащихся с определителем, научно-популярной литературой.

### **7. Исследовательская работа (14 ч)**

Теория: Особенности проведения наблюдений в природе и фиксирование результатов. Выбор научных тематик. Разработка плана проведения исследовательской работы.

Практика: Проведение исследовательской работы. Работа учащихся с определителем, научно-популярной литературой. Отработка навыков работы с различными источниками информации. Проведение анкетирования, обработка результатов. Работа над проектом. Фото – и видеосъёмка. Фиксация и обработка результатов. Защита экологического проекта.

### **8. Повторение пройденного материала (14ч)**

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

Практика: работа учащихся с научно-популярной литературой, экологические игры. Турнир знатоков природы. Экологическая викторина «Деревья наших лесов». Игра «Путешествие в мир природы».

### **9. Итоговое занятие (2ч)**

Практика: Викторина «Уникальное биоразнообразие планеты Земля».

### **3-ий год обучения**

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

### **1.Вводное занятие (2 ч)**

Теория: Что изучает экология. Цели и задачи курса. Основные экологические понятия. Техника безопасности при работе в детском объединении.

## **2. Экологическая этика (6 ч)**

Теория: История возникновения экологической этики. Основы экологической этики. Этические принципы и правила обращения с природой.

Практика: самостоятельная работа по разработке памятки «Как правильно вести себя в природе», викторина «Экологическая этика».

## **3. Охрана природы (26 ч)**

Теория: Знакомство с Красной книгой, с Международными, государственными и региональными документами по охране природы, с Повесткой дня на 21-й век, с календарем экологических дат; деятельностью Всемирного фонда охраны дикой природы, с народными традициями по охране природы.

Практика: Самостоятельная работа «По страницам Красной книги». Викторина «Удивительный мир природы». Работа учащихся с научно-популярной литературой, с картой мира. Работа с календарем экологических дат. Конкурс на лучший плакат по охране лесов. Самостоятельная работа по разработке экологических знаков. Обсуждение экологических рассказов.

## **4. Мир растений и животных (46 ч)**

Теория: Уникальное биологическое разнообразие нашей планеты. Интересные факты о жизни растений и животных.

Практика: Экологическая игра «Что где растет». Работа с научно-популярной литературой и атласом-определителем. Викторина «Удивительные цветы». Экскурсия в теплицу ДДТ. Составление кроссворда «Растения тайги». Изготовление поделок из природного материала и бумаги. Экологическая игра «Кто, где живет». Экскурсия в теплицу КГАУ. Викторина «Природный калейдоскоп».

## **5. Бионика (6 ч)**

Теория: История развития бионики. Биологическая бионика. Использование достижений бионики в сельском хозяйстве. Архитектурная бионика.

Практика: Просмотр видеоматериалов. Изготовление поделок из природного материала и бумаги. Викторина «Тайны природы».

## **6. Занимательная экология (20 ч)**

Теория: Ходящие по ветвям. Почему бактерии могут жить в горячих источниках. Лососи – великие путешественники. Калан – самое маленькое морское млекопитающее. Летучий рекордсмен. Трясогузка – птица-непоседа.

Практика: Просмотр видеоматериалов. Работа учащихся с определителем, научно-популярной литературой, картой мира. Викторина «Обитатели деревьев». Составление кроссворда «Морские обитатели». Беседа «Растения в жизни человека». Викторина «Занимательная экология».

## **7. Исследовательская работа (22 ч)**

Теория: Особенности проведения наблюдений и исследований в природе и фиксирование результатов. Выбор научных тематик. Разработка плана проведения исследовательской работы.

Практика: Проведение исследовательской работы. Работа учащихся с определителем, научно-популярной литературой. Отработка навыков работы с различными источниками информации. Проведение анкетирования, обработка результатов. Работа над проектом. Фото – и видеосъёмка. Фиксация и обработка результатов. Оформление исследовательского проекта. Защита экологического проекта.

## **8. Повторение пройденного материала (14ч)**

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

Практика: работа учащихся с научно-популярной литературой, экологические игры. Экскурсия в Центрально-Черноземный государственный биосферный заповедник имени профессора В.В.Алехина. Викторина «Растительный и животный мир». Игровая программа «Мир вокруг нас».

## **9. Итоговое занятие (2ч)**

Практика: Викторина «Я познаю мир».

## 1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БАЗОВОГО УРОВНЯ

### Предметные результаты

***Учащиеся должны знать:***

- экологические факторы;
- сезонные изменения в природе;
- видовое разнообразие и биологические особенности овощных и фруктовых культур;
- приспособленность растений и животных к среде обитания;
- влияние экологических факторов на живые организмы;
- экологические особенности природы континентов Земного шара;
- значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- растения и животных Курского края;
- основные принципы экологической этики;
- особо охраняемые природные территории;
- основную специальную терминологию.

***Учащиеся должны уметь:***

- определять культурные растения по биологическим характеристикам;
- проводить фенологические наблюдения;
- определять представителей растительного и животного мира континентов Земного шара по отличительным экологическим признакам;
- определять растения Курского края по биологическим характеристикам;
- объяснять роль растений и животных в жизни людей;
- определять особо охраняемые природные территории;
- проводить исследования в природе;
- оформлять исследовательские проекты.

### 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)

Календарный учебный график имеет следующую структуру:

#### Календарный учебный график

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,<br>23 февраля,<br>8 марта,<br>1 мая,<br>9 мая,<br>12 июня,<br>4 ноября,<br>31 декабря | 144/72                              | 12.12.22-<br>21.12.22                       | 11.05.23-<br>21.05.23                                            |
| Место проведения занятий     | МБУДО «Дом детского творчества Железнодорожного округа»,<br>МБОУ «СОШ №15» |                              |                                                                                                   |                                     |                                             |                                                                  |
| Расписание занятий           |                                                                            |                              |                                                                                                   |                                     |                                             |                                                                  |
| Группа/<br>год обучения      | 1 группа/<br>1 г.об.                                                       | 2 группа/<br>2 г.об.         | 3 группа/<br>2 г.об.                                                                              | 4 группа/<br>2 г.об.                | 5 группа/<br>3 г. об.                       |                                                                  |
| Дни недели/<br>время занятий | пн. 12.00-13.40                                                            | вт. 12.00-13.40              | пн. 14.00-15.40                                                                                   | вт. 14.00-15.40                     | ср. 16.00-17.40                             |                                                                  |
|                              | ср. 12.00-13.40                                                            | чт. 12.00-13.40              | ср. 14.00-15.40                                                                                   | чт. 14.00-15.40                     | чт. 16.00-17.40                             |                                                                  |

### 2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### 1-го года обучения

Таблица 3

| № п/п | Раздел программы    | Кол-во часов |       |       | Форма аттестации (контроля) |
|-------|---------------------|--------------|-------|-------|-----------------------------|
|       |                     | всего        | теор. | практ |                             |
| I.    | Вводное занятие     | 2            | 2     | -     | опрос                       |
| II.   | Агрономия как наука | 6            | 3     | 3     | опрос                       |
| III.  | Экология растений   | 20           | 9     | 11    | тест                        |

|       |                                     |            |           |            |           |
|-------|-------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| IV.   | Взаимосвязь живой и неживой природы | 8          | 3         | 5          | опрос     |
| V.    | Культурные растения                 | 64         | 18        | 46         | викторина |
| VI.   | Сезонные изменения в природе        | 18         | 1         | 17         | викторина |
| VII.  | Охрана окружающей среды             | 10         | 4         | 6          | дискуссия |
| VIII. | Повторение пройденного материала    | 14         | 3         | 11         | викторина |
| IX.   | Итоговое занятие                    | 2          |           | 2          | викторина |
|       | <b>ИТОГО:</b>                       | <b>144</b> | <b>43</b> | <b>101</b> |           |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
2-го года обучения

Таблица 4

| №<br>п/п | Раздел программы                 | Кол-во часов |           |            | Форма<br>аттестации<br>(контроля) |
|----------|----------------------------------|--------------|-----------|------------|-----------------------------------|
|          |                                  | всего        | теор.     | практ.     |                                   |
| I.       | Вводное занятие                  | 2            | 2         |            | опрос                             |
| II.      | Экология растений и животных     | 6            | 2         | 4          | тест                              |
| III.     | Путешествие по миру              | 82           | 26        | 56         | викторина                         |
| IV.      | Занимательная экология           | 8            | 3         | 5          | викторина                         |
| V.       | Природа Курской области          | 10           | 2         | 8          | опрос                             |
| VI.      | Охрана окружающей среды          | 6            | 1         | 5          | опрос                             |
| VII.     | Исследовательская работа         | 14           | 4         | 10         | конференция                       |
| VIII.    | Повторение пройденного материала | 14           | 3         | 11         | опрос                             |
| IX.      | Итоговое занятие                 | 2            |           | 2          | викторина                         |
|          | <b>ИТОГО:</b>                    | <b>144</b>   | <b>43</b> | <b>101</b> |                                   |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
3-го года обучения

Таблица 5

| №<br>п/п | Раздел программы | Кол-во часов |       |       | Форма<br>аттестации<br>(контроля) |
|----------|------------------|--------------|-------|-------|-----------------------------------|
|          |                  | всего        | теор. | практ |                                   |
| I.       | Вводное занятие  | 2            | 1     | 1     | опрос                             |

|       |                                  |            |           |            |             |
|-------|----------------------------------|------------|-----------|------------|-------------|
| II.   | Экологическая этика              | 6          | 3         | 3          | опрос       |
| III.  | Охрана природы                   | 26         | 10        | 16         | опрос       |
| IV.   | Мир растений и животных          | 46         | 14        | 32         | викторина   |
| V.    | Бионика                          | 6          | 3         | 3          | опрос       |
| VI.   | Занимательная экология           | 20         | 6         | 14         | викторина   |
| VII.  | Исследовательская работа         | 22         | 4         | 18         | конференция |
| VIII. | Повторение пройденного материала | 14         | 2         | 12         | опрос       |
| IX.   | Итоговое занятие                 | 2          |           | 2          | викторина   |
|       | <b>ИТОГО:</b>                    | <b>144</b> | <b>43</b> | <b>101</b> |             |

### 2.3. 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 «Экомир» 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:

**Таблица 6**

| <b>Вид контроля</b>       | <b>Контрольно-измерительные материалы</b>                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Входная диагностика       | Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 1                                                                                                                                 |
| Промежуточная диагностика | Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 2<br>Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 4<br>Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 6 |
| Итоговая диагностика      | Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 3<br>Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 5<br>Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 7 |

## Оценка результатов обучения на каждом уровне

Таблица 7

| Низкий уровень                                                       | Средний уровень                           | Высокий уровень                         |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Оценка предметных результатов</b>                                 |                                           |                                         |
| <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 |                                           |                                         |
| <b>Оценка общеучебных результатов</b>                                |                                           |                                         |
| <i>Недостаточно развиты</i>                                          | <i>В достаточной мере развиты</i>         | <i>Уверенно развиты</i>                 |
| - содержание компонентов метапредметных результатов                  |                                           |                                         |
| <b>Оценка личностных результатов</b>                                 |                                           |                                         |
| <i>Недостаточно развиты</i>                                          | <i>В достаточной мере развиты</i>         | <i>Уверенно развиты</i>                 |
| - содержание личностных результатов                                  |                                           |                                         |

## 2.4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов обучения по каждому разделу данной программы проводится в виде конкурсов, тестов, викторин, игр, а также устных зачетов. 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 контроля | Сроки    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
| 1.    | Знание отличительных особенностей разных времен года: осенних явлений в жизни природы, жизни растений зимой, весенних и летних явлений в жизни природы                                                                                                                   | викторина               | сентябрь |
| 2.    | Знание экологии растений; экологических факторов, воздействующих на растительный организм; жизненных форм растений; Умение определять жизненные формы растений                                                                                                           | тест                    | декабрь  |
| 3.    | Знание видового разнообразия культурных растений, биологических особенностей овощных и плодовых культур, экзотических и необычных овощей и фруктов для России; полезных свойств овощей и фруктов; Умение определять культурные растения по их биологическим особенностям | викторина               | май      |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4. | Знание таких понятий, как «экология», «агроэкология»; экологических факторов, влияющих на объекты живой природы; разнообразия культурных растений и их биологических и экологических особенностей; влияния человека на природу; умение проводить фенологические наблюдения | <ul style="list-style-type: none"> <li>- опрос;</li> <li>- викторина;</li> <li>- практическая работа;</li> <li>- наблюдение</li> </ul> | в течение года |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|

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

### 2-ой год обучения

Таблица 9

| №<br>п/п | Какие знания, умения и навыки контролируются                                                                                                                                                                                                                     | Формы и методы контроля                                                    | Сроки          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.       | Знание экологии растений и животных; приспособленности растений и животных к среде обитания; влияния экологических факторов на живые организмы;<br>Умение определять экологические факторы среды, влияющие на растения и животных                                | беседа                                                                     | сентябрь       |
| 2.       | Знание экологических особенностей материков; их растительного и животного мира;<br>Умение определять видовой состав растений и животных, обитающих на разных материках                                                                                           | викторина                                                                  | декабрь        |
| 3.       | Знание особенностей природы континентов, разнообразия произрастающих там культурных растений; основных аспектов охраны природы; природы родного края;                                                                                                            | викторина                                                                  | май            |
| 4.       | Знание особенностей проведения наблюдений в природе и фиксирования результатов;<br>Умение работать с определителем, проводить исследования в природе, представлять исследовательскую работу на конференции;<br>Навыки работы с различными источниками информации | опрос,<br>наблюдение,<br>викторина,<br>практическая работа,<br>конференция | в течение года |

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

### 3-ий год обучения

Таблица 10

| №<br>п/п | Какие знания, умения и навыки контролируются                                         | Формы и методы контроля | Сроки    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
| 1.       | Знание биологического разнообразия этических принципов и правил обращения с природой | беседа                  | сентябрь |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            |                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 2. | Знание классов заповедных объектов в природно-заповедном фонде и целей их создания, принципа построения Красной книги, Международных, государственных и региональных документов по охране природы, Повестки дня на 21-й век, календаря экологических дат; деятельности Всемирного фонда охраны дикой природы, народных традиций по охране природы | тест                                                                       | декабрь        |
| 3. | Знание уникального биологического разнообразия нашей планеты, интересных фактов о жизни растений и животных                                                                                                                                                                                                                                       | викторина                                                                  | май            |
| 4. | Знание географии и экологии растений и животных, основных аспектов охраны природы; Знание особенностей проведения наблюдений и исследований в природе и фиксирования результатов;<br>Умение работать с Красной книгой.<br>Умения и навыки ведения исследовательской работы;<br>Умение оформлять и защищать экологические проекты на конференции   | опрос,<br>викторина,<br>практическая работа,<br>наблюдение,<br>конференция | в течение года |

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

## 2.5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### **Принципы обучения и воспитания, положенные в основу программы:**

- межпредметных связей;
- научности;
- систематичности и последовательности экологического образования и воспитания;
- доступности;
- наглядности;
- единства обучения, воспитания и развития.

А также принципы эколого-биологического направления:

- единство живого;
- системность природы;
- сезонность природных явлений;
- экологизация;
- целостность окружающей среды.

### **Педагогические технологии, применяемые в образовательном процессе:**

-Технология проектно-исследовательской деятельности позволяет приобретать навыки ведения исследовательской работы, развивать когнитивные способности учащихся, формировать познавательную мотивацию, умения работать самостоятельно и в группе;

-Проблемные технологии способствуют развитию аналитического мышления;

-ИКТ позволяют формировать коммуникативные и интеллектуальные способности учащихся;

-Игровая технология стимулирует познавательную активность, способствует приобретению навыков принятия решений в различных ситуациях и формирует социальный опыт;

-Здоровьесберегающие технологии способствуют сохранению, укреплению и развитию духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья учащихся.

**Формы организации учебного занятия:**

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

**Методы проведения занятий**

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесные методы обучения;
- наглядные методы обучения;
- практические методы наблюдения.

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- частично-поисковый;
- исследовательский.

**Алгоритм учебного занятия**

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

1. оргмомент
2. целеполагание и мотивацию
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**

| №  | Раздел программы    | Формы проведения занятий                                                        | Методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Вводное занятие     | Презентация, викторина                                                          | Наглядный материал, видеоматериалы, презентация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. | Агрономия как наука | Презентация, самостоятельная работа, викторина                                  | Видеоматериал, карточки с заданиями, научно-популярная литература, презентация «История развития агрономии в России»                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. | Экология растений   | Презентация, практическая работа, просмотр видеофильма, викторина, тестирование | Видеоматериал, карта мира, таблица «Экологические факторы среды», презентация «Жизненные формы растений», атлас-определитель растений; сборник опытов по экологии, серия экологических игр «Что где растет?», «Кто, где живет?»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_751">https://vk.com/wall-174148304_751</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_709">https://vk.com/wall-174148304_709</a> |

|    |                                     |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Взаимосвязь живой и неживой природы | Презентация, самостоятельная работа, практическая работа, экологическая игра, викторина, экскурсия                                                            | Видеоматериалы, презентация, карточки с заданиями, наглядный материал<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_762">https://vk.com/wall-174148304_762</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_781">https://vk.com/wall-174148304_781</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_771">https://vk.com/wall-174148304_771</a>                                                                                                                                                                                  |
| 5. | Культурные растения                 | Презентация, самостоятельная работа, практическая работа, экологическая игра, викторина, экскурсия, занимательный час, игра-путешествие, конкурсная программа | Наглядный материал, видеоматериалы, презентации: «Памятники фруктам», «Экзотические фрукты», дидактический материал по темам «Овощи», «Фрукты»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_924">https://vk.com/wall-174148304_924</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_887">https://vk.com/wall-174148304_887</a><br><a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&amp;v=D9QEn9VgWZ0&amp;feature=emb_logo">https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&amp;v=D9QEn9VgWZ0&amp;feature=emb_logo</a> |
| 6. | Сезонные изменения в природе        | Презентация, экскурсии, экскурсионно-исследовательская работа, наблюдение, практическая работа, викторина                                                     | Видеоматериалы, презентации: «Краски осени», «Зимний пейзаж», «Природа весной», карточки с заданиями по временам года<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_885">https://vk.com/wall-174148304_885</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_692">https://vk.com/wall-174148304_692</a>                                                                                                                                                                                                                       |
| 7. | Охрана окружающей среды             | Презентация, самостоятельная работа, викторина                                                                                                                | Мультимедиа, карточки с заданиями по теме «Правила поведения человека в природе», иллюстративный и информационный материал по охране окружающей среды<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_142">https://vk.com/wall-174148304_142</a>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8. | Повторение пройденного материала    | Презентация, экскурсии, викторины, дискуссия, игровая программа экологической направленности                                                                  | Иллюстративный, фото- и видеоматериал, дидактический материал к игре «Хочу все знать», к конкурсу «Чудо природы»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_876">https://vk.com/wall-174148304_876</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_795">https://vk.com/wall-174148304_795</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_762">https://vk.com/wall-174148304_762</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_695">https://vk.com/wall-174148304_695</a>                                                  |
| 9. | Итоговое занятие                    | Презентация, викторина                                                                                                                                        | Видеоматериалы, презентация «Культурные растения», карточки с заданиями и дидактический материал к викторине «Загадочный мир культурных растений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 2-ой год обучения

Таблица 12

| №  | Раздел программы             | Формы проведения занятий                       | Методические материалы                                          |
|----|------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. | Вводное занятие              | Презентация, викторина                         | Наглядный материал, видеоматериалы, презентация                 |
| 2. | Экология растений и животных | Практическая работа, презентация, тестирование | Видеоматериал, презентация «Среды обитания растений и животных» |

|    |                                  |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Путешествие по миру              | Презентация, самостоятельная работа, практическая работа, экологическая игра, игра-путешествие, викторина, экскурсия, занимательный час, конкурсная программа | Наглядный материал по теме «Растительный и животный мир материков», карта мира, видеоматериалы, презентации по биологическому разнообразию растений и животных на Земном шаре<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_889">https://vk.com/wall-174148304_889</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_864">https://vk.com/wall-174148304_864</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_807">https://vk.com/wall-174148304_807</a> |
| 4. | Занимательная экология           | Презентация, экологическая игра, викторина, занимательный час, конкурсная программа                                                                           | Рисунки, фотографии, видеофильм «Мировой запас пресной воды», презентация «Гиганты-рекордсмены среди овощей и фруктов»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_800">https://vk.com/wall-174148304_800</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_788">https://vk.com/wall-174148304_788</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_499">https://vk.com/wall-174148304_499</a>                                                        |
| 5. | Природа Курской области          | Презентация, викторина, экскурсия, занимательный час                                                                                                          | Видеоматериал «Краски Стрелецкой степи», презентации: «Растения-автохтоны Курского края», «Растения-интродуценты Курского края», карточки с заданиями «Природа родного края», Красная книга Курской области, атлас-определитель растений и животных<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_362">https://vk.com/wall-174148304_362</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_144">https://vk.com/wall-174148304_144</a>                |
| 6. | Охрана окружающей среды          | Презентация, тестирование, практическая работа, тематическая дискуссия                                                                                        | Видеоматериал, интернет-ресурсы «Всемирный фонд дикой природы», карточки с заданиями, иллюстративный и информационный материал по охране окружающей среды<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_223">https://vk.com/wall-174148304_223</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_142">https://vk.com/wall-174148304_142</a>                                                                                                          |
| 7. | Исследовательская работа         | экскурсии, мастер-класс, занятие-консультация, встреча с краеведами практическая работа, исследование, защита исследовательской работы                        | Таблицы, карты, диаграммы, сборник по методике проведения исследовательской работы, архивный материал<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_146">https://vk.com/wall-174148304_146</a>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8. | Повторение пройденного материала | Презентация, экскурсии, викторины, дискуссия, игровая программа экологической направленности                                                                  | Иллюстративный, фото- и видеоматериал, презентация «Деревья наших лесов», дидактический материал к игре «Путешествие в мир природы»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_610">https://vk.com/wall-174148304_610</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_517">https://vk.com/wall-174148304_517</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_514">https://vk.com/wall-174148304_514</a>                                           |

|    |                  |                        |                                                                           |
|----|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 9. | Итоговое занятие | Презентация, викторина | Видеоматериалы, презентация «Уникальное биоразнообразие на планете Земля» |
|----|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

## 3-ий год обучения

Таблица 13

| №  | Раздел программы        | Формы проведения занятий                                                                                                                   | Методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Вводное занятие         | Презентация, викторина                                                                                                                     | Наглядный материал, видеоматериалы, презентация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | Экологическая этика     | Презентация, просмотр видеофильма, диспут, самостоятельная работа                                                                          | Видеоматериал, научно-популярная литература, дидактический материал к викторине «Экологическая этика»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_377">https://vk.com/wall-174148304_377</a>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. | Охрана природы          | Презентация, просмотр видеофильма, викторина                                                                                               | Наглядный материал, видеоматериалы, Красная книга Курской области, календарь экологических дат, презентации: «Города в национальном парке», «Экологические знаки»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_403">https://vk.com/wall-174148304_403</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_397">https://vk.com/wall-174148304_397</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_200">https://vk.com/wall-174148304_200</a>                           |
| 4. | Мир растений и животных | Презентация, самостоятельная работа, практическая работа, экологическая игра, игра-путешествие, викторина, экскурсия, конкурсная программа | Рисунки, фотографии, видео-, иллюстративный и информационный материал о растениях и животных, атлас-определитель растений и животных, экологические игры «Что где растет», «Кто, где живет»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_595">https://vk.com/wall-174148304_595</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_568">https://vk.com/wall-174148304_568</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_544">https://vk.com/wall-174148304_544</a> |
| 5. | Бионика                 | Просмотр видеофильма, самостоятельная работа, презентация                                                                                  | Видеоматериал, Презентация «История развития бионики», карточки с заданиями, иллюстративный материал по теме «Тайны природы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6. | Занимательная экология  | Презентация, викторина, занимательный час, экологические игры, игра-путешествие                                                            | Видеоматериал, презентации: «Обитатели деревьев», «Обитатели морей и океанов», иллюстративный и информационный материал по теме «Занимательная экология»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_485">https://vk.com/wall-174148304_485</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_421">https://vk.com/wall-174148304_421</a>                                                                                                                         |

|    |                                  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. | Исследовательская работа         | Экскурсии, наблюдение в природе, практическое занятие, занятие-консультация, встреча с краеведами, исследование, защита исследовательского проекта | Таблицы, карты, диаграммы, сборник по методике проведения исследовательской работы, архивный материал, атлас-определитель растений<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_146">https://vk.com/wall-174148304_146</a>                                                                                                            |
| 8. | Повторение пройденного материала | Презентация, экскурсии, викторины, дискуссия, занимательные игры экологической направленности                                                      | Иллюстративный, фото- и видеоматериал, презентация «Мир вокруг нас»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_517">https://vk.com/wall-174148304_517</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_469">https://vk.com/wall-174148304_469</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_142">https://vk.com/wall-174148304_142</a> |
| 9. | Итоговое занятие                 | Презентация, викторина                                                                                                                             | Видеоматериалы, презентация к викторине «Я познаю мир»                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 2.6. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Модель выпускника детского объединения «Экомир» включает следующие качества и характеристики:

### На личностном уровне:

- мотивация познавательного интереса, направленная на изучение живой природы; бережное отношение к живым объектам; умение сопереживать; потребность созидать; владение навыками самоанализа для оценки собственной работы.

### На предметном уровне:

- иметь представление об экологических факторах, экологических особенностях растений и животных, обитающих на разных континентах; приспособленности живых организмов к среде обитания; значении биологического разнообразия для сохранения биосферы; необходимости защиты окружающей среды.

### На метапредметном уровне:

- умение работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать и делать выводы, осмысливать свои действия и поступки по отношению к природе.

## 2.7. 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.), владеющий знаниями и навыками в сфере естественнонаучной направленности (а именно, биологии и экологии).

### *Материально-техническое обеспечение*

Кабинет, соответствующий нормам СанПиНа. Столы, стулья, стеллажи для хранения методических, дидактических, информационных материалов.

### **Материально-техническое и информационное обеспечение программы 1-ый год обучения**

Таблица 14

| № | Раздел программы | Материально-техническое обеспечение, оборудование, материалы | Информационное обеспечение |
|---|------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|
|---|------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|

|    |                                     |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Вводное занятие                     | ноутбук, проектор, экран                                                                                                                   | Видеоматериал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | Агрономия как наука                 | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления                                                          | Видеоматериал, презентация «История развития агрономии в России»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. | Экология растений                   | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления бинокль, экран, фотоаппараты                             | Видеоматериал, электронная карта мира, презентации «Жизненные формы растений», электронный атлас-определитель растений;<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_751">https://vk.com/wall-174148304_751</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_709">https://vk.com/wall-174148304_709</a>                                                                                                                                                        |
| 4. | Взаимосвязь живой и неживой природы | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, бинокль, фотоаппарат                                    | Видеоматериалы, презентация,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_762">https://vk.com/wall-174148304_762</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_781">https://vk.com/wall-174148304_781</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_771">https://vk.com/wall-174148304_771</a>                                                                                                                                                              |
| 5. | Культурные растения                 | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, микроскоп, бинокль, фотоаппарат                         | Видеоматериалы, презентации: «Памятники фруктам», «Экзотические фрукты», «Овощи»,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_924">https://vk.com/wall-174148304_924</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_887">https://vk.com/wall-174148304_887</a><br><a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&amp;v=D9QEn9VgWZ0&amp;feature=emb_logo">https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&amp;v=D9QEn9VgWZ0&amp;feature=emb_logo</a> |
| 6. | Сезонные изменения в природе        | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, бинокль, фотоаппарат, электронные приложения            | Видеоматериалы, презентации: «Краски осени», «Зимний пейзаж», «Природа весной»,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_885">https://vk.com/wall-174148304_885</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_692">https://vk.com/wall-174148304_692</a>                                                                                                                                                                                                |
| 7. | Охрана окружающей среды             | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения фотоаппарат                      | Информационный материал по охране окружающей среды<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_142">https://vk.com/wall-174148304_142</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8. | Повторение пройденного материала.   | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, микроскоп, бинокль, фотоаппарат | Иллюстративный фото- и видеоматериал,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_876">https://vk.com/wall-174148304_876</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_795">https://vk.com/wall-174148304_795</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_762">https://vk.com/wall-174148304_762</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_695">https://vk.com/wall-174148304_695</a>                                                                |
| 9. | Итоговое занятие                    | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения                                  | Видеоматериалы, презентации «Культурные растения, «Загадочный мир культурных растений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Таблица 15

| №  | Раздел программы             | Материально-техническое обеспечение, оборудование, материалы                                                                               | Информационное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Вводное занятие              | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения                                  | Видеоматериал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. | Экология растений и животных | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, микроскоп, бинокль, фотоаппарат | Видеоматериал, презентация «Среды обитания растений и животных»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. | Путешествие по миру          | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат            | Электронная карта мира, видеоматериалы, презентации по биологическому разнообразию растений и животных на Земном шаре,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_889">https://vk.com/wall-174148304_889</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_864">https://vk.com/wall-174148304_864</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_807">https://vk.com/wall-174148304_807</a>                                 |
| 4. | Занимательная экология       | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления                                                          | Видеофильм «Мировой запас пресной воды», презентация «Гиганты-рекордсмены среди овощей и фруктов»,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_800">https://vk.com/wall-174148304_800</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_788">https://vk.com/wall-174148304_788</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_499">https://vk.com/wall-174148304_499</a>                                                     |
| 5. | Природа Курской области      | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, бинокль, фотоаппарат            | Видеоматериал «Краски Стрелецкой степи», презентации: «Растения-автохтоны Курского края», «Растения-интродуценты Курского края», «Природа родного края», Красная книга Курской области, электронный атлас-определитель растений и животных,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_362">https://vk.com/wall-174148304_362</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_144">https://vk.com/wall-174148304_144</a> |
| 6. | Охрана окружающей среды      | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения                                  | Видеоматериал, интернет-ресурсы «Всемирный фонд дикой природы», иллюстративный и информационный материал по охране окружающей среды,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_223">https://vk.com/wall-174148304_223</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_142">https://vk.com/wall-174148304_142</a>                                                                                                        |
| 7. | Исследовательская работа     | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные                                             | Электронные карты, диаграммы, сборник по методике проведения исследовательской работы,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_146">https://vk.com/wall-174148304_146</a>                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                                  |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  | приложения, микроскоп, бинокль, фотоаппарат, оборудование для проведения исследований                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8. | Повторение пройденного материала | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, микроскоп, бинокль, фотоаппарат | Иллюстративный, фото- и видеоматериал, презентация «Деревья наших лесов», «Путешествие в мир природы»,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_610">https://vk.com/wall-174148304_610</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_517">https://vk.com/wall-174148304_517</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_514">https://vk.com/wall-174148304_514</a> |
| 9. | Итоговое занятие                 | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления                                                          | Видеоматериалы, презентация «Уникальное биоразнообразие на планете Земля»                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 3-ий год обучения

Таблица 16

| №  | Раздел программы        | Материально-техническое обеспечение, оборудование, материалы                                                                               | Информационное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Вводное занятие         | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения микроскоп                        | Видеоматериал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. | Экологическая этика     | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления                                                          | Видеоматериал<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_377">https://vk.com/wall-174148304_377</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. | Охрана природы          | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, фотоаппарат                     | Видеоматериалы, электронная Красная книга Курской области, презентации: «Города в национальном парке», «Экологические знаки»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_403">https://vk.com/wall-174148304_403</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_397">https://vk.com/wall-174148304_397</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_200">https://vk.com/wall-174148304_200</a> |
| 4. | Мир растений и животных | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, микроскоп, бинокль, фотоаппарат | Видео и информационный материал о растениях и животных, электронный атлас-определитель растений и животных,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_595">https://vk.com/wall-174148304_595</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_568">https://vk.com/wall-174148304_568</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_544">https://vk.com/wall-174148304_544</a>                  |
| 5. | Бионика                 | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, фотоаппарат                                             | Видеоматериал, Презентация «История развития бионики», информационный материал по теме «Тайны природы»                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6. | Занимательная экология  | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором                                                                                       | Видеоматериал, презентации: «Обитатели деревьев», «Обитатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                                  |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  | приспособлений для крепления, электронные приложения, фотоаппарат                                                                                                                    | морей и океанов»,<br>информационный материал по теме «Занимательная экология»<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_485">https://vk.com/wall-174148304_485</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_421">https://vk.com/wall-174148304_421</a>                                                                    |
| 7. | Исследовательская работа         | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, микроскоп, бинокль, фотоаппарат, оборудование для проведения исследований | Электронные карты, диаграммы, сборник по методике проведения исследовательской работы, атлас-определитель растений<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_146">https://vk.com/wall-174148304_146</a>                                                                                                                    |
| 8. | Повторение пройденного материала | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, электронные приложения, микроскоп, бинокль, фотоаппарат                                           | Иллюстративный видеоматериал, презентация «Мир вокруг нас»,<br><a href="https://vk.com/wall-174148304_517">https://vk.com/wall-174148304_517</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_469">https://vk.com/wall-174148304_469</a><br><a href="https://vk.com/wall-174148304_142">https://vk.com/wall-174148304_142</a> |
| 9. | Итоговое занятие                 | ноутбук, проектор, экран, аудиторная доска с набором приспособлений для крепления, фотоаппарат                                                                                       | Видеоматериалы, презентация к викторине «Я познаю мир»                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 2.8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе "Экомир"

### I. Пояснительная записка

Программа воспитания за счет предусмотренных в ней направлений и форм работы дополняет общеобразовательную общеразвивающую программу "Экомир" и позволяет комплексно подойти к решению образовательных, в том числе воспитательных задач, поставленных перед учреждением дополнительного образования в современных условиях интенсивной модернизации системы образования.

Экологическое образование в наше время становится одной из фундаментальных основ формирования личности. Без знания экологических закономерностей немислим переход современного общества к устойчивому развитию, формированию информационно-экологического общества. В настоящее время важной педагогической задачей является эколого-биологическое образование подрастающего поколения, которое способствует формированию экологической культуры учащихся, изменению отношения к окружающему миру.

Программа ориентирована на воспитание экологической культуры, развитие экологического мышления, познавательного интереса, самостоятельности, любознательности учащихся к изучению и охране природы, на дополнение и расширение знаний по биологии, экологии, географии растений и животных, а также других наук о Земле. Программа направлена на понимание природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере и развитие интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, что способствует формированию личности, способной глобально видеть и понимать единство всего живого на Земле.

В программе обращается внимание на:

- взаимосвязь краеведческого, национального, регионального и глобального подходов к раскрытию проблем окружающей среды;

- развитие ценностно-мотивационной сферы личности, гармонизацию отношений с окружающей средой;
- интеграцию знаний о взаимодействии природы и общества;
- участие в социально-значимых природоохранных, образовательных и просветительских мероприятиях.

**Цель:** создание оптимальных условий для развития, саморазвития и самореализации личности учащегося через формирование экологических компетенций.

Задачи:

- формировать личность, способную глобально видеть и понимать единство всего живого на Земле.
- воспитывать ответственное отношение к природе и стремление участвовать в природоохранной деятельности;
- прививать основы здорового образа жизни;
- воспитывать нравственные качества (дружелюбие, тактичность, доброжелательность в оценке чужой деятельности, позитивность);
- воспитывать ответственность, дисциплинированность, инициативность, самостоятельность, целеустремлённость.
- воспитывать уважительное отношение к людям труда и результатам их деятельности;

Девиз детского объединения: "Мы – экологи планеты, мы - защитники Земли, мы природу сохранить должны!"

## II. Организация воспитательного процесса

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

**Таблица 17**

| №<br>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 «Экомир» осуществляется сетевое взаимодействие с образовательными и экологическими организациями: Курский Государственный университет, Курская Государственная сельскохозяйственная академия, Курский государственный медицинский университет, Центр дополнительного образования детей и взрослых «Эко-Парк», МБОУ «СОШ №15», Дворец пионеров и школьников, 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.

## 2.2. Работа с родителями

Таблица 18

| № п/п | Наименование мероприятия            | Срок проведения |
|-------|-------------------------------------|-----------------|
| 1.    | День открытых дверей                | сентябрь        |
| 2.    | Родительские собрания               | сентябрь - май  |
| 3.    | Совместные мероприятия с родителями | в течение года  |
| 4.    | Открытое занятие                    | ноябрь          |
| 5.    | Просветительская работа             | в течение года  |
| 6.    | Педагогическая гостиная             | апрель          |
| 7.    | Индивидуальные консультации         | в течение года  |

## III. Планируемые результаты

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

## 2.9. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ПРИМЕРНО)

Таблица 19

| Направления                     | Мероприятия, форма проведения                                                         | Ответственные  |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Сентябрь</b>                 |                                                                                       |                |
| «Красота спасет мир»            | Дискуссия «Красота окружающего мира станет могучим источником веры в доброту»         | Анненкова Е.Г. |
| «Здоровый я – здоровая страна!» | Беседа «Здоровый человек – красивый человек»                                          | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | Праздник – конкурс «Королева осень»                                                   | Анненкова Е.Г. |
| Моя Родина - Россия»            | Всероссийский фотоконкурс «Самая красивая страна»                                     | Анненкова Е.Г. |
| <b>Октябрь</b>                  |                                                                                       |                |
| «Здоровый я – здоровая страна!» | Беседа о влиянии экологических факторов на человека                                   | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | Всероссийская акция «День Урожая» (10 октября)                                        | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | Викторина «Животные Европы»                                                           | Анненкова Е.Г. |
| Моя Родина - Россия»            | Международный Географический диктант, организованный Русским географическим обществом | Анненкова Е.Г. |
| <b>Ноябрь</b>                   |                                                                                       |                |
| «Красота спасет мир»            | Занимательный час «Природа в произведениях литературы»                                | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | Всероссийский урок астрономии (5 ноября)                                              | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | День домашних любимцев (30 ноября)                                                    | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | Экскурсия в музей минералогии КГУ                                                     | Анненкова Е.Г. |
| «Человек – это звучит гордо»    | Всемирный день науки (10 ноября)                                                      | Анненкова Е.Г. |
| Моя Родина - Россия»            | Фотоконкурс «Моя великая Россия»                                                      | Анненкова Е.Г. |
| Моя Родина - Россия»            | Всероссийский экологический диктант                                                   | Анненкова Е.Г. |
| <b>Декабрь</b>                  |                                                                                       |                |
| «Здоровый я – здоровая страна!» | Викторина «Необычные овощи»                                                           | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | Праздник - конкурс «Экологический серпантин»                                          | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | Экскурсия «Зима в природе»                                                            | Анненкова Е.Г. |
| «Праздник детства»              | Мастерская Деда Мороза                                                                | Анненкова Е.Г. |
| «Ура, каникулы!»                | Викторина «Чародейкою Зимой околдован лес стоит»                                      | Анненкова Е.Г. |
| <b>Январь</b>                   |                                                                                       |                |
| «Здоровый я – здоровая страна!» | Игра «Мои друзья – витамины»                                                          | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»              | Всероссийская акция по учету зимующих водоплавающих и околоводных птиц «Серая шейка»  | Анненкова Е.Г. |

|                                  |                                                                           |                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|
| «Моя семья – моя крепость»       | Беседа «Я и моя семья»                                                    | Анненкова Е.Г. |
| «Ура, каникулы!»                 | Игровая программа «Снежная сказка»                                        | Анненкова Е.Г. |
| <b>Февраль</b>                   |                                                                           |                |
| «Красота спасет мир»             | Занимательный час «Природа в произведениях живописи»                      | Анненкова Е.Г. |
| «Здоровый я – здоровая страна!»  | Занимательный час «Экзотические фрукты»                                   | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»               | Краеведческая викторина «Природа Курского края»                           | Анненкова Е.Г. |
| Моя Родина - Россия»             | Беседа «История Дня защитников Отечества»                                 | Анненкова Е.Г. |
| «Ура, каникулы!»                 | Игра «Движение Земли»                                                     | Анненкова Е.Г. |
| <b>Март</b>                      |                                                                           |                |
| «Здоровый я – здоровая страна!»  | Дискуссия «Фрукты в жизни человека»                                       | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»               | Всероссийская акция «День леса» (21 марта)                                | Анненкова Е.Г. |
|                                  | Международная акция «Час Земли»                                           | Анненкова Е.Г. |
| Моя Родина - Россия»             | Викторина «Природа родного края»                                          |                |
| Самоуправление                   | Турнир знатоков этики поведения                                           | Анненкова Е.Г. |
| <b>Апрель</b>                    |                                                                           |                |
| «Здоровый я – здоровая страна!»  | Всероссийский урок генетики (23 апреля)                                   | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»               | Всероссийская акция «День птиц» (1 апреля)                                | Анненкова Е.Г. |
|                                  | Всероссийская акция «День Земли (22 апреля)»                              | Анненкова Е.Г. |
|                                  | Занимательный час «Животные в жизни человека»                             | Анненкова Е.Г. |
| «Человек – это звучит гордо»     | Дискуссия «Правила поведения человека в природе»                          | Анненкова Е.Г. |
| «Ура, каникулы!»                 | Экскурсия «Пробуждение природы весной»                                    | Анненкова Е.Г. |
| <b>Май</b>                       |                                                                           |                |
| «Красота спасет мир»             | Занимательный час «Природа в произведениях композиторов»                  | Анненкова Е.Г. |
| «Здоровый я – здоровая страна!»  | Викторина «Загадочный мир культурных растений»                            | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»               | Всероссийский урок Арктики (21 мая)                                       | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»               | Всероссийская акция по учету соловьев                                     |                |
| Моя Родина - Россия»             | Конкурсная программа «Флора и фауна Курского края»                        | Анненкова Е.Г. |
| Самоуправление                   | Беседа «В дружбе - сила»                                                  | Анненкова Е.Г. |
| <b>Лето (июнь, июль, август)</b> |                                                                           |                |
| «Земля у нас одна»               | Петровский урок (1 июня)                                                  | Анненкова Е.Г. |
| «Земля у нас одна»               | Всероссийский интернет-проект «Страна экологических троп»                 | Анненкова Е.Г. |
| «Человек – это звучит гордо»     | Всероссийская акция «День рождения дополнительного образования» (15 июня) | Анненкова Е.Г. |

|                             |                                                      |                |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
|                             | Всероссийская акция «День эколога в России» (5 июня) | Анненкова Е.Г. |
| <b>Моя Родина - Россия»</b> | День юннатского движения в России (15 июня)          | Анненкова Е.Г. |

## 2.10. ЛИТЕРАТУРА

### Литература для детей:

1. Асланиди К.Б. и др. Экологическая азбука для детей и подростков. М.: Изд. МНЭПУ, 1995.
2. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. М.: Просвещение, 1994.
3. Вологодина, Е. В., Малофеева Н. Н., Травина И. В. Живая природа М: РОСМЭН, 2009.
4. Джонсон Д. 100 фактов. Млекопитающие / Д. Джонсон. - Москва: Наука, 2016. – 661 с.
5. Животные. Фото-книга. - М.: Клевер-Медиа-Групп, 2015. – 432 с.
6. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль: «Академия развития», 1998.
7. Колбовский Е.Ю. «Экология для любознательных». Ярославль: «Академия холдинг», 2003.
8. Константинов В.М. Охрана природы. М.: Академия, 2000.
9. Культурные растения Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина Российской академии наук. - М.: КМК, 2011. - 562 с.
10. Мартынов С.М. «Овощи + фрукты + ягоды = здоровье». М.: «Просвещение», 1993.
11. Мир животных. - М.: Росмэн-пресс, 2020. - 416 с.
12. Петров В.В. Из жизни зеленого мира: Пособие для учащихся. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1982.
13. Сладков Н. И. Азбука леса. Л.: Детская литература, 1986.
14. Тихонов А.В. Животные мира. Красная книга. Евразия. Млекопитающие. Птицы / А.В. Тихонов. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2012. – 176 с. – (Красная книга).
15. Холинг Дуайт. Животные - путешественники: атлас животного мира / Холинг Дуайт, автор сопроводительного материала; Михеев, Анатолий, переводчик. – М.: Махаон, 2013. - 128 с.: ил.
16. 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.
4. 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. - 256 с.

### Литература для педагога:

1. Акимовский, И. И. Мир животных. М.: Мысль, 1998.
2. Алексеев А.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г. Практикум по экологии: Учебное пособие. Под ред. Алексеева С.В. М.: АО МДС, 1996.
3. Астафьева О.Е., Авраменко А.А., Питрюк А.В. Экологические основы природопользования. М.: Юрайт, 2017. - 354 с.
4. Анастасова Л.П. Человек и окружающая среда. М.: Просвещение, 1996.
5. Глуздаков, С.И. География культурных растений / С.И. Глуздаков. - М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 2018. - 145 с.
6. Двораковский М.С. Экология растений: практическое пособие. М.: Просвещение, 2003.
7. Еремченко О.З. Биология: учение о биосфере – 3-е изд., переработанное и дополненное -. М.: Юрайт, 2018. – 236 с.
8. Жук Л.И. В гармонии с природой: методическое пособие. Мн.: Издательство ООО "Красико-Принт", 2002.
9. Захлебный А.Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. М.: Просвещение, 1984.

10. Литвинова Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников: методическое пособие. Л.С. Литвинова, О.Е. Жиренко. М.: Просвещение, 2005.
11. Петров В.В. Из жизни зеленого мира: Пособие для учащихся. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 1982.
12. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. М., Просвещение, 1991.
13. Приорова Е.М. Практикум. Экологическая культура и здоровье человека. 5- классы: внеурочная деятельность. М.: Просвещение, 2019.
14. Савенок А.Ф., Савенок Е.И. Основы экологии и рационального природопользования. Мн., Сэр-Вит, 2004.
15. Трифонова Т.А. Прикладная экология человека - 2-е изд., переработанное и дополненное -. М.: Юрайт, 2018. - 206 с.
16. Чернова Н.М. Основы экологии. М.: Просвещение, 1997.
17. Учителю экологии. Приложение к журналу «Биология в школе» №7, 8 2000, №3-8 2002, №8 2004, №7 2005.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.ecology.by.ru/](http://www.ecology.by.ru/)
2. [www.ecooil.far.ru/](http://www.ecooil.far.ru/)
3. [www.panda.org/](http://www.panda.org/)
4. [www.pacinst.org/wildlife.html](http://www.pacinst.org/wildlife.html)
5. [www.lib.noaa.gov/](http://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 занятия                                           |
|-------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
|       |                                     | <b>Вводное занятие (2)</b>                                                                                               |              |                                                              |              |                    |                                                       |
|       | Сентябрь<br>(12часов),<br>6 занятий | Что изучает экология. Что такое агроэкология. Цели и задачи курса. Техника безопасности при работе в детском объединении | 2            |                                                              |              | 2                  | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|       |                                     | <b>Агрономия как наука (6)</b>                                                                                           |              |                                                              |              |                    |                                                       |
|       |                                     | Основные разделы современной агрономии                                                                                   | 1            | Работа с научно-популярной литературой                       | 1            | 2                  | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|       |                                     | История возникновения и развития агрономии                                                                               | 1            | Работа с литературой                                         | 1            | 2                  | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|       |                                     | Развитие агрономии в России                                                                                              | 1            | Закрепление материала по ключевым вопросам                   | 1            | 2                  | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|       |                                     | <b>Сезонные изменения в природе (4)</b>                                                                                  |              |                                                              |              |                    |                                                       |
|       |                                     | 1.Осенние явления в жизни природы.                                                                                       |              | Практическая работа «Плоды, их классификация»                | 2            | 2                  | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|       |                                     |                                                                                                                          |              | 2.Дары осени. Экскурсия на учебно-опытнический участок КГСХА | 2            | 2                  | Закрепление знаний и способов деятельности            |

|  |                                      | <b>Экология растений (20)</b>                                                    |   |                                                              |   |   |                                                                |
|--|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------|
|  | Октябрь<br>(20 часов),<br>10 занятий | 1.Экологические факторы:<br>а) абиотические:<br>- Свет как экологический фактор; | 1 | Просмотр видеоматериалов                                     | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний         |
|  |                                      | - Тепло как экологический фактор;                                                | 1 | Обсуждение экологического<br>рассказа                        | 1 | 2 | Комплексное<br>применение знаний<br>и способов<br>деятельности |
|  |                                      | - Вода как экологический фактор;                                                 | 1 | Работа с научно-популярной<br>литературой                    | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний         |
|  |                                      | - Газовый состав атмосферы и<br>ветер;                                           | 1 | Практическая работа                                          | 1 | 2 | Комбинированное<br>занятие                                     |
|  |                                      | - Почвенные экологические<br>факторы;                                            | 1 | Работа с научно-популярной<br>литературой                    | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний         |
|  |                                      | - Орографический фактор.                                                         | 1 | Просмотр видеоматериалов                                     | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний         |
|  |                                      | б) биотические факторы.                                                          | 1 | Экологическая игра                                           | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний         |
|  |                                      | в) антропогенный фактор.                                                         | 1 | Закрепление материала по<br>ключевым вопросам                | 1 | 2 | Закрепление<br>знаний и способов<br>деятельности               |
|  |                                      | 2.Жизненные формы растений.                                                      | 1 | Лабораторная работа «Определение<br>жизненных форм растений» | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний         |

|  |                                    |                                                                                    |   |                                                                                                                            |   |   |                                               |
|--|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------|
|  |                                    |                                                                                    |   | Тест «Экология растений». Беседа о влиянии экологических факторов на человека                                              | 2 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности    |
|  |                                    | <b>Взаимосвязь живой и неживой природы (8)</b>                                     |   |                                                                                                                            |   |   |                                               |
|  | Ноябрь<br>(16 часов),<br>8 занятий | Признаки живой природы.                                                            | 1 | Работа с текстами литературных источников, просмотр видеоматериалов, дискуссия, закрепление материала по ключевым вопросам | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                    | Свойства неживой природы.                                                          | 1 | Экологическая игра                                                                                                         | 1 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности    |
|  |                                    | Геологическое строение Земли.                                                      | 1 | Просмотр видеоматериалов                                                                                                   | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                    |                                                                                    |   | Экскурсия в музей минералогии КГУ                                                                                          | 2 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности    |
|  |                                    | <b>Культурные растения (34)</b>                                                    |   |                                                                                                                            |   |   |                                               |
|  |                                    | 1. Видовое разнообразие и биологические особенности овощных культур:<br>- Морковь; | 1 | Экологическая игра «Что где растет»                                                                                        | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                    | - Свекла;                                                                          | 1 | Работа с атласом-определителем растений                                                                                    | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                    | - Баклажан;                                                                        | 1 | Просмотр видеоматериалов                                                                                                   | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                    | - Тыква - это ягода или овощ;                                                      | 1 | Изготовление поделок из                                                                                                    | 1 | 2 | Изучение и                                    |

|  |                                     |                                                                             |   |                                                                                                      |   |   |                                                        |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------|
|  |                                     |                                                                             |   | природного материала и бумаги                                                                        |   |   | первичное<br>закрепление новых<br>знаний               |
|  | Декабрь<br>(16 часов),<br>8 занятий | - Кабачки и цуккини;                                                        |   | Викторина «Необычные овощи»                                                                          | 2 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                     | - Чайота или мексиканский<br>огурец;                                        | 1 | Самостоятельная работа «Овощи в<br>жизни человека»                                                   | 1 | 2 | Комбинированное<br>занятие                             |
|  |                                     | - Картофель – наш второй хлеб                                               |   | Работа с научно-популярной<br>литературой, просмотр<br>видеоматериалов. Беседа о пользе<br>картофеля | 2 | 2 | Комбинированное<br>занятие                             |
|  |                                     | 2. Экзотические или необычные<br>овощи для России:<br>- Фиолетовая морковь; | 1 | Просмотр видеоматериалов,<br>дискуссия                                                               | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                     | - Разноцветная кукуруза – это миф<br>или реальность;                        | 1 | Просмотр видеоматериалов,<br>экологическая игра                                                      | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                     | - Разноцветный картофель;                                                   |   | Просмотр видеоматериалов, работа<br>с атласом-определителем растений                                 | 2 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                     | - Помидорное дерево;                                                        | 1 | Изготовление поделок из<br>природного материала и бумаги                                             | 1 | 2 | Комбинированное<br>занятие                             |
|  |                                     | - Капуста – фантастический овощ;                                            |   | Экологическая игра «Что где<br>растет»                                                               | 2 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  | Январь<br>(14 часов),               | - Артишок;                                                                  | 1 | Изготовление поделок из<br>природного материала и бумаги                                             | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное                                |

|  |                               |                                                                                               |   |                                                                                                                 |   |   |                                               |
|--|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------|
|  | 7 занятий                     |                                                                                               |   |                                                                                                                 |   |   | закрепление новых знаний                      |
|  |                               | - Арбузный редис;                                                                             |   | Просмотр видеоматериалов, экологическая игра                                                                    | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                               | - Желтая свекла – чудо селекции                                                               | 1 | Просмотр видеоматериалов, экологическая игра                                                                    | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                               | 3.Полезные свойства овощей                                                                    | - | Работа с научно-популярной литературой, закрепление материала по ключевым вопросам. Викторина «Необычные овощи» | 2 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                               | 4.Памятники, посвящённые овощам                                                               | - | Просмотр видеоматериалов «Памятники, посвящённые овощам»                                                        | 2 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                               | <b>Сезонные изменения в природе (4)</b>                                                       |   |                                                                                                                 |   |   |                                               |
|  |                               | 3.Жизнь растений зимой.                                                                       | 1 | Обсуждение экологического рассказа                                                                              | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                               |                                                                                               |   | 4.Экскурсия «Зима в природе»                                                                                    | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  | Февраль (16 часов), 8 занятий | 5.Видовое разнообразие и биологические особенности фруктов:<br>- Слива - это ягода или фрукт? | 1 | Экологическая игра                                                                                              | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                               | - История введения абрикосов в культуру.                                                      | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой                                                | 1 | 2 | Комбинированное занятие                       |

|  |                                  |                                                                                 |   |                                                                                                                   |   |   |                                                                    |
|--|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------|
|  |                                  | - Яблоко - полезный фрукт                                                       | - | Практическая работа<br>«Определение содержания<br>витаминов в яблоке»                                             | 2 | 2 | Комбинированное<br>занятие                                         |
|  |                                  | - Груша - «подарок Богов»                                                       | 1 | Практическая работа<br>«Определение содержания<br>витаминов в груше»                                              | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |
|  |                                  |                                                                                 |   | Экскурсия в теплицу КГСХА                                                                                         | 2 | 2 | Обобщение и<br>систематизация<br>знаний и способов<br>деятельности |
|  |                                  | 6.Памятники, посвящённые<br>фруктам                                             | - | Просмотр видеоматериалов<br>«Памятники, посвящённые<br>фруктам». Викторина «Памятники,<br>посвящённые фруктам»    | 2 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |
|  |                                  | 7.Экзотические и интересные<br>фрукты.<br>- Плуот - гибрид сливы и<br>абрикоса; | 1 | Просмотр видеоматериалов,<br>работа с научно-популярной<br>литературой                                            | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |
|  |                                  | - Айва - ароматный фрукт;                                                       | - | Просмотр видеоматериалов,<br>работа с научно-популярной<br>литературой. Занимательный час<br>«Экзотические фрукты | 2 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |
|  | Март<br>(16 часов),<br>8 занятий | - Мир цитрусовых                                                                |   | Практическая работа<br>«Определение содержания<br>витаминов в плодах цитрусовых»                                  | 2 | 2 | Комбинированное<br>занятие                                         |
|  |                                  | - Нэши - азиатская груша;                                                       | 1 | Работа с атласом-определителем<br>плодовых деревьев                                                               | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |
|  |                                  | - Желтый арбуз;                                                                 | 1 | Экологическая игра «Что где<br>растет»                                                                            | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |

|  |                              |                                                |   |                                                                                                       |   |   |                                                           |
|--|------------------------------|------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------|
|  |                              | - Кавбуз - удивительный гибрид                 | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой                                      | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний             |
|  |                              |                                                |   | Экскурсия в теплицу ДДТ                                                                               | 2 | 2 | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |                              | 8.Фрукты – кладовая витаминов                  | 1 | Самостоятельная работа «Содержание полезных веществ во фруктах». Дискуссия «Фрукты в жизни человека»  | 1 | 2 | Комбинированное занятие                                   |
|  |                              |                                                |   | Просмотр видеоматериалов, закрепление материала по ключевым вопросам. Викторина «Культурные растения» | 2 | 2 | Комбинированное занятие                                   |
|  |                              | <b>Сезонные изменения в природе (6)</b>        |   |                                                                                                       |   |   |                                                           |
|  |                              | 5.Весенние явления в жизни природы             |   | Викторина «Природа весной»                                                                            | 2 | 2 | Комбинированное занятие                                   |
|  | Апрель (18 часов), 9 занятий |                                                |   | 6.Экскурсия «Пробуждение природы весной». Наблюдение за первоцветами                                  | 2 | 2 | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |                              |                                                |   | 7.Проведение фенонаблюдений в природе                                                                 | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  |                              | <b>Охрана окружающей среды (10)</b>            |   |                                                                                                       |   |   |                                                           |
|  |                              | 1.Эколого-хозяйственные аспекты охраны природы | 1 | Дискуссия «Правила поведения человека в природе»                                                      | 1 | 2 | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |                              | 2.Международные аспекты охраны                 | 1 | Практическая работа                                                                                   | 1 | 2 | Изучение и                                                |
|  |                              |                                                |   |                                                                                                       |   |   |                                                           |

|  |                                 |                                                                            |   |                                                                        |   |   |                                                                    |
|--|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------|
|  |                                 | природы                                                                    |   | «Экологические знаки»                                                  |   |   | первичное<br>закрепление новых<br>знаний                           |
|  |                                 |                                                                            |   | 3.Экскурсия в ЦЧЗ им. В.В.Алёхина                                      | 2 | 2 | Обобщение и<br>систематизация<br>знаний и способов<br>деятельности |
|  |                                 | 4.Рациональное использование<br>природных ресурсов в сельском<br>хозяйстве | 1 | Беседа                                                                 | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |
|  |                                 | 5.Экологически безопасная<br>продукция растениеводства                     | 1 | Дискуссия «Экологически<br>безопасная продукция<br>растениеводства»    | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |
|  |                                 | <b>Сезонные изменения в природе (2)</b>                                    |   |                                                                        |   |   |                                                                    |
|  |                                 |                                                                            |   | Проведение фенонаблюдений на<br>учебно-опытническом участке<br>КГАУ    | 2 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний             |
|  |                                 | <b>Повторение пройденного материала (14)</b>                               |   |                                                                        |   |   |                                                                    |
|  |                                 | Влияние экологических факторов<br>на растения                              | 1 | Работа с научно-популярной<br>литературой, просмотр<br>видеоматериалов | 1 | 2 | Обобщение и<br>систематизация<br>знаний и способов<br>деятельности |
|  | Май<br>(16 часов),<br>8 занятий |                                                                            |   | Беседа «Взаимосвязь живой и<br>неживой природы»                        | 2 | 2 | Обобщение и<br>систематизация<br>знаний и способов<br>деятельности |
|  |                                 |                                                                            |   | Дискуссия «Культурные растения<br>в жизни человека»                    | 2 | 2 | Обобщение и<br>систематизация<br>знаний и способов<br>деятельности |

|  |  |                                         |           |                                                  |            |            |                                                           |
|--|--|-----------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|  |  | Сезонные изменения в природе            | 1         | Просмотр видеоматериалов, викторина              | 1          | 2          | Комбинированное занятие                                   |
|  |  |                                         |           | Викторина «Времена года»                         | 2          | 2          | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |  | Охрана окружающей среды                 | 1         | Просмотр видеоматериалов, самостоятельная работа | 1          | 2          | Комбинированное занятие                                   |
|  |  |                                         |           | Конкурс рисунка «Земля – наш общий дом»          | 2          | 2          | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |  | <b>Сезонные изменения в природе (2)</b> |           |                                                  |            |            |                                                           |
|  |  |                                         |           | Проведение фенонаблюдений в природе              | 2          | 2          | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  |  | <b>Итоговое занятие (2)</b>             |           |                                                  |            |            |                                                           |
|  |  |                                         |           | Викторина «Загадочный мир культурных растений»   | 2          | 2          | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |  | Итого:                                  | <b>43</b> |                                                  | <b>101</b> | <b>144</b> |                                                           |

**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          |
|-------|---------------------|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|----------------------|
|       |                     | <b>Вводное занятие (2)</b>                         |              |                           |              |                    |                      |
|       | Сентябрь (12часов), | Что изучает экология. Цели и задачи курса. Техника | 2            |                           | -            | 2                  | Изучение и первичное |

|  |                                      |                                                                                                       |   |                                                                                 |   |   |                                               |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------|
|  | 6 занятий                            | безопасности при работе в детском объединении. Техника безопасности при работе в детском объединении. |   |                                                                                 |   |   | закрепление новых знаний                      |
|  |                                      | <b>Экология растений и животных (6)</b>                                                               |   |                                                                                 |   |   |                                               |
|  |                                      | 1.Приспособленность растений и животных к среде обитания.                                             | 1 | Работа с научно-популярной литературой                                          | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                      | 2.Влияние экологических факторов на живые организмы.                                                  | 1 | Работа с литературой                                                            | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                      | 3.Взаимосвязь растений и животных.                                                                    | - | Закрепление материала по ключевым вопросам. Тест «Экология растений и животных» | 2 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности    |
|  |                                      | <b>Исследовательская работа (2ч)</b>                                                                  |   |                                                                                 |   |   |                                               |
|  |                                      | 1.Выбор научных тематик.                                                                              | 2 |                                                                                 | - | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                                      | <b>Путешествие по миру (20)</b>                                                                       |   |                                                                                 |   |   |                                               |
|  |                                      | 1.Земля - уникальная планета.                                                                         | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа                                                | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  | Октябрь<br>(20 часов),<br>10 занятий | 2.Евразия:<br>а) Экологические особенности материка;                                                  | 1 | Работа с картой мира                                                            | 1 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                                      | б) Культурные растения Евразии                                                                        | 1 | Работа с научно-популярной литературой                                          | 1 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                                      | Персик                                                                                                | - | Просмотр видеоматериалов                                                        | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых        |

|  |                                   |                                                        |   |                                                                                             |   |   |                                                       |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|  |                                   |                                                        |   |                                                                                             |   |   | знаний                                                |
|  |                                   | Папайя                                                 | - | Просмотр видеоматериалов, игра «Что где растет»                                             | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                   | Гранат                                                 | 1 | Просмотр видеоматериалов, закрепление материала по ключевым вопросам, игра «Что где растет» | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                   | Патиссон                                               | 1 | Работа с научно-популярной литературой                                                      | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                   | в) Животный мир:<br>- Животные европейской лесостепи   | - | Просмотр видеоматериалов. Викторина «Животные Европы»                                       | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                   | - Животные Азии                                        | 1 | Экологическая игра «Кто, где живет»                                                         | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                   | г) Занимательный час «Пейзажи Евразии»                 | - | Просмотр видеоматериалов, беседа                                                            | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                   | <b>Исследовательская работа (2ч)</b>                   |   |                                                                                             |   |   |                                                       |
|  |                                   | 2.Разработка плана проведения исследовательской работы | 1 | Самостоятельная работа                                                                      | 1 | 2 | Комплексное применения знаний и способов деятельности |
|  |                                   | <b>Путешествие по миру (продолжение)(14ч)</b>          |   |                                                                                             |   |   |                                                       |
|  |                                   | 3.Африка:<br>а) Экологические особенности материка;    | 1 | Работа с картой мира, экологическая игра                                                    | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  | Ноябрь<br>(16часов),<br>8 занятий | б) Культурные растения Африки:                         | - | Просмотр видеоматериалов                                                                    | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |

|    |                          |                                                    |   |                                                                                            |   |   |                                                       |
|----|--------------------------|----------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|    |                          | - Эндемики                                         | 1 | Работа с литературой, просмотр видеоматериалов, закрепление материала по ключевым вопросам | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|    |                          | Сейшельская пальма                                 | 1 | Просмотр видеоматериалов, игра «Что где растёт»                                            | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|    |                          | Дерево путешественников                            | 1 | Просмотр видеоматериалов, экологическая игра                                               | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|    |                          | Выращивание арбузов в Африке с древнейших времён   | - | Просмотр видеоматериалов, работа с литературой, картой мира                                | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|    |                          | - Важнейшее растение оазисов - финиковая пальма    | 1 | Экологическая игра «Что где растёт»                                                        | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|    |                          | <b>Исследовательская работа (2ч)</b>               |   |                                                                                            |   |   |                                                       |
|    |                          | 3.Работа с литературными источниками               | 1 | Работа с литературными текстами                                                            | 1 | 2 | Комплексное применения знаний и способов деятельности |
|    | Декабрь                  | <b>Путешествие по миру (продолжение)(16ч)</b>      |   |                                                                                            |   |   |                                                       |
|    | (18 часов),<br>9 занятий | в) Животный мир:<br>- Удивительные животные Африки | 1 | Работа с атласом-определителем животных                                                    | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|    |                          | - Травоядные животные;                             | 1 | Изготовление поделок из природного материала и бумаги.                                     | 1 | 2 | Комплексное применения знаний и способов деятельности |
| 10 |                          |                                                    | - | Экскурсия в ОЭБЦ                                                                           | 2 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности            |

|  |                                    |                                                               |   |                                                                                           |   |   |                                                       |
|--|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|  |                                    | - Хищники саванн;                                             | - | Викторина «Необычные животные»                                                            | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                    | 4.Северная Америка:<br>а) Экологические особенности материка; | 1 | Просмотр видеоматериалов                                                                  | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                    | б) Культурные растения Северной Америки                       | - | Работа с атласом-определителем растений                                                   | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                    |                                                               | - | в) Экскурсия в теплицу КГСХА.                                                             | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                    | г) Животный мир Северной Америки;                             | 1 | Работа с атласом-определителем животных, просмотр видеоматериалов                         | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                    | <b>Исследовательская работа (2ч)</b>                          |   |                                                                                           |   |   |                                                       |
|  |                                    |                                                               | - | 4.Проведение исследовательской работы.                                                    | 2 | 2 | Комплексное применения знаний и способов деятельности |
|  |                                    | <b>Путешествие по миру (продолжение) (24ч)</b>                |   |                                                                                           |   |   |                                                       |
|  |                                    | 5.Южная Америка:<br>а) Экологические особенности материка;    | 1 | Просмотр видеоматериалов, дискуссия                                                       | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  | Январь<br>(14 часов),<br>7 занятий | б) Культурные растения Южной Америки                          | - | Работа с атласом-определителем растений, экологическая игра «Что где растет»              | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                    | в) Животный мир Южной Америки                                 | - | Экологическая игра «Кто, где живет» Изготовление поделок из природного материала и бумаги | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                    | 6. Австралия:                                                 | 1 | Изготовление поделок из                                                                   | 1 | 2 | Комплексное                                           |

|  |                               |                                                         |   |                                                                                                                       |   |   |                                               |
|--|-------------------------------|---------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------|
|  |                               | а) Экологические особенности материка;                  |   | природного материала и бумаги                                                                                         |   |   | применения знаний и способов деятельности     |
|  |                               | б) Символ страны – эвкалипты и сумчатые;                | 1 | Просмотр видеоматериалов, дискуссия                                                                                   | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                               | в) Культурные растения Австралии: Рощи кокосовых пальм; | 1 | Просмотр видеоматериалов, экологическая игра                                                                          | 1 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                               | Панданус                                                | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с картой                                                                             | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  | Февраль (16 часов), 8 занятий | Золотая акация или цветочный символ Австралии           | - | Просмотр видеоматериалов, игра «Что где растет»                                                                       | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                               | Бамбук                                                  | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа                                                                                      | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                               | г) Животный мир Австралии. Эндемики фауны Австралии;    | 1 | Изготовление поделок из природного материала и бумаги. Работа с атласом-определителем растений, игра «Кто, где живет» | 1 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                               | - Остров Кенгуру;                                       | - | Просмотр видеоматериалов, экологическая игра                                                                          | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                               | - Дикая собака Динго                                    | - | Просмотр видеоматериалов, викторина                                                                                   | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |

|  |                                  |                                                                          |   |                                                                                          |   |   |                                                       |
|--|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|  |                                  | Исследовательская работа (2ч)                                            |   |                                                                                          |   |   |                                                       |
|  |                                  |                                                                          | - | 4.Проведение исследовательской работы.                                                   | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |                                  | Путешествие по миру (продолжение) (8ч)                                   |   |                                                                                          |   |   |                                                       |
|  |                                  | 7. Антарктида:<br>а) Экологические особенности материка;                 | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа                                                         | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | б) Растительный мир;                                                     | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с атласом-определителем растений                        | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  | Март<br>(16 часов),<br>8 занятий | в) Животный мир:                                                         | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с атласом-определителем животных, игра «Кто, где живет» | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | г) Последствия глобального потепления для Антарктиды и других материков. | 1 | Беседа, закрепление материала по ключевым вопросам. Викторина «Путешествие по миру»      | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                  | Занимательная экология (8)                                               |   |                                                                                          |   |   |                                                       |
|  |                                  | а) Мировой запас пресной воды;                                           | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой                         | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | б) Уникальное биоразнообразие;                                           | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой                         | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | в) Необычные факты о фруктах и овощах;                                   | - | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой                         | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | г) Гиганты-рекордсмены среди овощей и фруктов.                           | 1 | Просмотр видеоматериалов, викторина. Викторина                                           | 1 | 2 | Комплексное применение знаний                         |

|  |                                    |                                      |   |                                                                                                                                                                                       |   |   |                                                       |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|  |                                    |                                      |   | «Гиганты-рекордсмены в мире овощей и фруктов»                                                                                                                                         |   |   | и способов деятельности                               |
|  |                                    | <b>Исследовательская работа (2ч)</b> |   |                                                                                                                                                                                       |   |   |                                                       |
|  |                                    |                                      | - | 4.Проведение исследовательской работы.                                                                                                                                                | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |                                    | <b>Природа Курской области (10)</b>  |   |                                                                                                                                                                                       |   |   |                                                       |
|  |                                    | а) Растительный мир Курского края;   | - | Просмотр видеоматериалов, беседа «Знакомство с биоразнообразием флоры», работа с научно-популярной литературой. Викторина «Природа родного края»                                      | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  | Апрель<br>(18 часов),<br>9 занятий | б) Растения - автохтоны;             | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с атласом-определителем растений                                                                                                                     | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                    | в) Растения - интродуценты;          | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с атласом-определителем растений                                                                                                                     | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                    | г) Животный мир Курского края;       | - | Просмотр видеоматериалов, беседа «Знакомство с биоразнообразием фауны». Работа учащихся с определителем, научно-популярной литературой. Занимательный час «Животные в жизни человека» | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |                                    |                                      | - | д) «Природоохранная деятельность Центрально-Черноземного заповедника». Экскурсия                                                                                                      | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |

|  |                           |                                                                                   |   |                                                                                                                                   |   |   |                                                           |
|--|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------|
|  |                           | Охрана окружающей среды (6)                                                       |   |                                                                                                                                   |   |   |                                                           |
|  |                           | 1.Актуальные экологические проблемы с/х                                           | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа                                                                                                  | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний             |
|  |                           | 2.Роль международных, государственных и региональных организаций в охране природы | - | Работа с Докладом о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области, закрепление материала по ключевым вопросам | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний             |
|  |                           | 3.Сохранение видового разнообразия на планете Земля                               | - | Просмотр видеоматериалов, практическая работа «Экослед». Дискуссия «Правила поведения человека в природе»                         | 2 | 2 | Комбинированное занятие                                   |
|  |                           | Исследовательская работа (2ч)                                                     |   |                                                                                                                                   |   |   |                                                           |
|  |                           | 5.Участие в конференции по итогам исследовательской работы                        |   | Защита экологического проекта на конференции по итогам исследовательской работы.                                                  | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  |                           | Повторение пройденного материала (14)                                             |   |                                                                                                                                   |   |   |                                                           |
|  |                           | Экология растений и животных                                                      | 1 | Работа с научно-популярной литературой                                                                                            | 1 | 2 | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  | Май (14 часов), 7 занятий | Путешествие по миру                                                               | 1 | Викторина «Экологический калейдоскоп»                                                                                             | 1 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  |                           | Природа Курской области                                                           | 1 | Конкурсная программа «Флора и фауна Курского края»                                                                                | 1 | 2 | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |

|  |                                    |           |                                                                                |            |            |                                                           |
|--|------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|  |                                    | -         | Просмотр видеоматериалов о природе Курского края                               | 2          | 2          | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |                                    | -         | Экскурсия в ЦЧЗ им. В.В.Алёхина                                                | 2          | 2          | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  | Охрана окружающей среды            | -         | Конкурс экологических эмблем                                                   | 2          | 2          | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  | Охрана окружающей среды            | -         | Конкурс экологических девизов «Охрана природы»                                 | 2          | 2          | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  | <b>Итоговое занятие (2)</b>        |           |                                                                                |            |            |                                                           |
|  | Загадочный мир культурных растений | -         | Просмотр видеоматериалов, викторина «Уникальное биоразнообразие планеты Земля» | 2          | 2          | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  | Итого:                             | <b>43</b> |                                                                                | <b>101</b> | <b>144</b> |                                                           |

**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                            |
|-------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------------------------|
|       |                                | <b>Вводное занятие (2ч)</b> |              |                                             |              |                    |                                        |
|       | Сентябрь (12 часов), 6 занятий | Вводное занятие             | 1            | Беседа, инструктаж по технике безопасности. | 1            | 2                  | Изучение и первичное закрепление новых |

|  |                                      |                                                  |   |                                                                |   |   |                                               |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------|
|  |                                      |                                                  |   |                                                                |   |   | знаний                                        |
|  |                                      | <b>Экологическая этика (6ч)</b>                  |   |                                                                |   |   |                                               |
|  |                                      | Возникновение экологической этики                | 1 | Работа с научно-популярной литературой                         | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                      | Основы экологической этики                       | 1 | Работа с литературой                                           | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                      | Этические принципы и правила поведения в природе | 1 | Закрепление материала по ключевым вопросам                     | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                      | <b>Исследовательская работа (2ч)</b>             |   |                                                                |   |   |                                               |
|  |                                      | Выбор научных тематик                            | 1 |                                                                | 1 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                                      | <b>Охрана природы (20ч)</b>                      |   |                                                                |   |   |                                               |
|  | Октябрь<br>(20 часов),<br>10 занятий | Что такое «Красная книга»                        | 1 | Самостоятельная работа «По страницам Красной книги»            | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                      | WWF- Всемирный фонд охраны дикой природы.        | - | Просмотр видеоматериалов. Викторина «Удивительный мир природы» | 2 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                                      | Календарь экологических дат                      | - | Работа с календарем                                            | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                      | На сколько лет хватит земных богатств            | 1 | Работа с научно-популярной литературой                         | 1 | 2 | Изучение и первичное                          |

|  |  |                                                        |   |                                                |   |   |                                                       |
|--|--|--------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|  |  |                                                        |   |                                                |   |   | закрепление новых знаний                              |
|  |  | Охрана белого медведя                                  | 1 | Просмотр видеоматериалов, дискуссия            | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |  | Где сохранились ископаемые деревья                     | 1 | Просмотр видеоматериалов. Работа с картой мира | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |  | Правила поведения в лесу «Лесные правила»              | 1 | Конкурс на лучший плакат по охране лесов       | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |  | Города в национальном парке                            | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа               | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |  | Экологические знаки                                    | 1 | Самостоятельная работа по разработке экоснаков | 1 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |  | Народные традиции и охрана природы.                    | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа               | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |  | <b>Исследовательская работа (4ч)</b>                   |   |                                                |   |   |                                                       |
|  |  | 2.Разработка плана проведения исследовательской работы | 1 | Самостоятельная работа                         | 1 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |  |                                                        | - | Работа с литературными источниками             | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |

|  |                                     |                                                                           |   |                                                                                       |   |   |                                               |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------|
|  |                                     | <b>Охрана природы (продолжение) (6ч)</b>                                  |   |                                                                                       |   |   |                                               |
|  | Ноябрь<br>(16 часов),<br>8 занятий  | Международные, государственные и региональные документы по охране природы | 1 |                                                                                       | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                     | Повестка дня на 21-й век                                                  | 1 | Дискуссия «Природа и современный человек»                                             | 1 | 2 | Комбинированное занятие                       |
|  |                                     |                                                                           | - | Экскурсия в музей Леса                                                                | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                     | <b>Мир растений и животных (18ч)</b>                                      |   |                                                                                       |   |   |                                               |
|  |                                     | Чайный куст или камелия                                                   | - | Просмотр видеоматериалов, беседа. Викторина «Чайные традиции»                         | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                     | Кофейное дерево                                                           | 1 | Просмотр видеоматериалов. Викторина                                                   | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                     | Шоколадное чудо-дерево                                                    | - | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой, картой мира, беседа | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                     | Много ли на свете пальм                                                   | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа                                                      | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  | Декабрь<br>(16 часов),<br>8 занятий | Такие разные орехи                                                        | - | Просмотр видеоматериалов. Практическая работа                                         | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
|  |                                     | Водяной орех                                                              | 1 | Просмотр видеоматериалов,                                                             | 1 | 2 | Изучение и                                    |

|  |                                    |                                                   |   |                                                                         |   |   |                                                        |
|--|------------------------------------|---------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------|
|  |                                    |                                                   |   | беседа                                                                  |   |   | первичное<br>закрепление новых<br>знаний               |
|  |                                    | Чем интересен барбарис                            | 1 | Работа с научно-популярной литературой, атласом-определителем растений  | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                    | Карнавал цветов                                   | - | Викторина «Удивительные цветы»                                          | 2 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                    | В каких условиях могут жить водоросли             | 1 | Работа с научно-популярной литературой и атласом-определителем растений | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                    | <b>Исследовательская работа (2ч)</b>              |   |                                                                         |   |   |                                                        |
|  |                                    |                                                   | - | Работа с литературными источниками                                      | 2 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                    | <b>Мир растений и животных (продолжение)(14ч)</b> |   |                                                                         |   |   |                                                        |
|  |                                    | Почему опадают листья                             | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа                                        | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  |                                    | Растения - хищники                                | 1 | Изготовление поделок из природного материала и бумаги                   | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |
|  | Январь<br>(14 часов),<br>7 занятий | Растения тайги                                    | 1 | Составление кроссворда «Растения тайги»                                 | 1 | 2 | Изучение и<br>первичное<br>закрепление новых<br>знаний |

|  |                                     |                                                   |   |                                                                  |   |   |                                                       |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|  |                                     | Загадочные панды                                  |   | Экологическая игра «Кто, где живет»                              | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                     | Мохнатые тяжеловесы                               | 1 | Изготовление поделок из природного материала и бумаги            | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                     | Розовая птица или Фламинго                        | 1 | Просмотр видеоматериалов, экологическая игра                     | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                     | Чемпион по изменению окраски                      | - | Экологическая игра                                               | 2 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                     | <b>Исследовательская работа (2ч)</b>              |   |                                                                  |   |   |                                                       |
|  |                                     |                                                   | - | Проведение исследовательской работы.                             | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |                                     | <b>Мир растений и животных (продолжение)(14ч)</b> |   |                                                                  |   |   |                                                       |
|  | Февраль<br>(16 часов),<br>8 занятий | Пернатая кошка                                    | 1 | Экологическая игра                                               | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                     | Лесная флейта или лесная кошка                    |   | Изготовление поделок из природного материала и бумаги            | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                     | Летающий драгоценный камень                       | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                     | Райские птицы                                     | - | Экскурсия в теплицу ОЭБЦ                                         | 2 | 2 | Изучение и первичное                                  |

|  |                                  |                                             |   |                                                                          |   |   |                                                       |
|--|----------------------------------|---------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|  |                                  |                                             |   |                                                                          |   |   | закрепление новых знаний                              |
|  |                                  | Крохотные морские существа                  | 1 | Просмотр видеоматериалов, изготовление поделок из природного материала   | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | Морские акробаты                            | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой, беседа | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | Гигантские обитатели океана                 | - | Просмотр видеоматериалов, работа с картой мира                           | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                  | <b>Исследовательская работа (2ч)</b>        |   |                                                                          |   |   |                                                       |
|  |                                  |                                             | - | Проведение исследовательской работы.                                     | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |                                  | <b>Бионика (6ч)</b>                         |   |                                                                          |   |   |                                                       |
|  | Март<br>(16 часов),<br>8 занятий | История развития бионики                    | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой         | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                                  | Биологическая бионика                       | 1 | Изготовление поделок из природного материала и бумаги                    | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | Архитектурная бионика                       | 1 | Викторина «Тайны природы»                                                | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | <b>Занимательная экология (10ч)</b>         |   |                                                                          |   |   |                                                       |
|  |                                  | Ходящие по ветвям                           | 1 | Викторина «Обитатели деревьев»                                           | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | Какое влияние на жизнь оказывает гравитация | 1 | Просмотр видеоматериалов, работа с научно-популярной литературой         | 1 | 2 | Комбинированное занятие                               |
|  |                                  | Самые быстрые, ловкие,                      | - | Просмотр видеоматериалов.                                                | 2 | 2 | Изучение и                                            |

|  |                              |                                                   |   |                                                                        |   |   |                                                       |
|--|------------------------------|---------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|
|  |                              | сильные                                           |   | Викторина. Изготовление поделок из природного материала и бумаги       |   |   | первичное закрепление новых знаний                    |
|  |                              | Лососи - великие путешественники                  | 1 | Экологическая игра «Кто, где живет», работа с картой мира              | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                              | Калан – самое маленькое морское млекопитающее     | - | Просмотр видеоматериалов, изготовление поделок из природного материала | 2 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний         |
|  |                              | <b>Исследовательская работа (4ч)</b>              |   |                                                                        |   |   |                                                       |
|  |                              |                                                   |   | Проведение исследовательской работы                                    | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  | Апрель (18 часов), 9 занятий | Анализ полученных данных                          | 1 | Построение таблиц, диаграмм, составление схем                          | 1 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |                              | <b>Занимательная экология (продолжение) (10ч)</b> |   |                                                                        |   |   |                                                       |
|  |                              | Цветочная пыльца – магическая пыль                | 1 | Просмотр видеоматериалов                                               | 1 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |                              | Растения - рекордсмены                            | - | Составление кроссворда                                                 | 2 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |
|  |                              | Одеваемся с помощью растений                      | 1 | Беседа «Растения в жизни человека»                                     | 1 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности |

|  |                                 |                                                           |   |                                                                                 |   |   |                                                           |
|--|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------|
|  |                                 | Летучий рекордсмен                                        | - | Просмотр видеоматериалов, изготовление поделок из природного материала          | 2 | 2 | Комбинированное занятие                                   |
|  |                                 | Трясогузка - птица-непоседа                               | 1 | Просмотр видеоматериалов, беседа                                                | 1 | 2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний             |
|  |                                 | <b>Исследовательская работа (4ч)</b>                      |   |                                                                                 |   |   |                                                           |
|  |                                 | Экологический проект                                      | 1 | Оформление экологического проекта                                               | 1 | 2 | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  |                                 | Участие в конференции по итогам исследовательской работы. |   | Защита экологического проекта на конференции по итогам исследовательской работы | 2 | 2 | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |                                 | <b>Повторение пройденного материала (14)</b>              |   |                                                                                 |   |   |                                                           |
|  |                                 | Экологическая этика                                       |   | Закрепление материала по ключевым вопросам                                      | 2 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности                |
|  | Май<br>(16 часов),<br>8 занятий | Охрана природы                                            |   | Закрепление материала по ключевым вопросам                                      | 2 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности                |
|  |                                 | Мир растений и животных                                   | 1 | Растения – зеленый цвет Земли. Экологическая игра «Что где растёт»              | 1 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности                |
|  |                                 | Мир растений и животных                                   |   | Закрепление материала по ключевым вопросам. Экологическая игра                  | 2 | 2 | Закрепление знаний и способов деятельности                |
|  |                                 | Бионика                                                   |   | Повторение изученного материала                                                 | 2 | 2 | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |

|  |  |                                      |           |                                            |            |            |                                                           |
|--|--|--------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|  |  | Занимательная экология               | 1         | Закрепление материала по ключевым вопросам | 1          | 2          | Закрепление знаний и способов деятельности                |
|  |  | Занимательная экология               |           | Игровая программа «Мир вокруг нас»         | 2          | 2          | Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности |
|  |  | <b>Исследовательская работа (2ч)</b> |           |                                            |            |            |                                                           |
|  |  |                                      |           | Проведение исследовательской работы        | 2          | 2          | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  |  | <b>Итоговое занятие (2)</b>          |           |                                            |            |            |                                                           |
|  |  |                                      |           | Викторина «Я познаю мир»                   | 2          | 2          | Комплексное применение знаний и способов деятельности     |
|  |  | Итого:                               | <b>41</b> |                                            | <b>103</b> | <b>144</b> |                                                           |

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 1**  
 (при поступлении в детское объединение «Экомир»)  
**«Сезонные изменения в природе»**

1. Главная причина смены времён года.

*/Движение Земли/*

2. Какие осадки выпадают летом, а какие – зимой?

*Летом идёт дождь; зимой – снег, град, крупа./*

3. Почему на зиму перелётные птицы улетают на юг?

*/Потому что им недостаточно корма и холодно./*

4. Что означает слово «листопад»?

*/Осенью деревья начинают менять окраску и сбрасывать листву. Это явление называется листопад./*

5. В какое время года ночь длиннее дня?

*/Зимой/*

6. Какое животное впадает в длительную зимнюю спячку?

*/Медведь/*

7. Какие насекомые пробуждаются с первым весенним солнцем?

*/Мухи, бабочки, жучки /*

8. Как называется природное явление зимой, когда температура воздуха достигает 0 градусов и чуть выше?

*/Оттепель/*

9. Что такое наст?

*/Ледяная корка на снегу./*

10. В какое время года происходит листопад, птицы улетают в теплые страны, животные готовятся к зиме?

*/Осень/*

11. Какой день в году самый длинный?

*/22 июня - день летнего солнцестояния./*

12. Что такое ледоход?

*/Природное явление, когда на реках трескается и раскалывается лёд, плывут льдины./*

13. Назовите самый короткий месяц в году, он ещё славится метелями и вьюгами.

*/Февраль/*

14. Какая птица на своих крыльях весну приносит?

*/Грач/*

15. Первое движение сока весной начинается у клёна. У какого ещё дерева хорошо заметно сокодвижение?

*/У берёзы/*

16. Подтвердите или опровергните следующие высказывания:

-«Звери и птицы более чувствительны к перемене погоды, чем человек»;

-«Перед приближением суровой зимы звери и птицы делают большие запасы провизии»;

-«Перед тёплой зимой заяц не меняет шубку».

## Оценка результатов

Таблица 23

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

**Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 2**  
**Тест «Экология растений»**  
(промежуточная диагностика, 1-ый год обучения)

1. Опыление растений насекомыми это пример фактора:

- а) абиотического
- б) биотического**
- в) антропогенного

2. Экологические факторы, ограничивающие распределение живых организмов в условиях тундры;

- а) недостаток тепла**
- б) недостаток влаги и тепла
- в) недостаток пищи и влаги
- г) избыток влаги и недостаток пищи

3. Экологические факторы, ограничивающие распространение живых организмов в условиях пустыни;

- а) избыток тепла
- б) недостаток влаги и пищи**
- в) избыток тепла и недостаток пищи
- г) отсутствие почвы и недостаток пищи

4. Главным регулятором сезонных изменений в жизни растений и животных является изменение:

- а) количество пищи
- б) влажности воздуха
- в) длины дня**
- г) климата

5. Верное определение:

- а) Экология – наука, изучающая живые организмы.
- б) Экология – наука, изучающая среду обитания живых организмов.
- в) Экология – наука, изучающая вопросы охраны природы.
- г) Экология – наука, изучающая взаимоотношения живых организмов друг с другом и со средой обитания.**

6. Верное определение:

- а) Экологические факторы – факторы среды, воздействующие на организм.**
- б) Экологические факторы – факторы неживой природы, воздействующие на организм.
- в) Экологические факторы – факторы живой природы, воздействующие на организм.
- г) Экологические факторы – антропогенные факторы, воздействующие на организм.

7. Какие экологические факторы относят к антропогенным?

- а) распашка целинных земель**
- б) действие солнечного света
- в) изменение влажности
- г) повышение температуры
- д) загазованность атмосферы в крупных городах**
- е) создание заповедников**

8. Каковы причины листопада?

- а) Изменение количества питательных веществ в почве;
- б) Повышение температуры;
- в) Понижение температуры;**

9. Какое вещество выделяют хвойные деревья в воздух, убивающее бактерии?

- а) Пыль;
- б) Фитонциды;**
- в) Смолу;
- г) Копоть;
- д) Пыльцу

10. Смешанный лес это:

- а) хвойный лес;
- б) лиственный лес;
- в) хвойный и лиственный лес**

11. Хвойные леса образуют древесные растения:

- а) береза, дуб;
- б) ель, сосна, лиственница**

12. Укажи группу, в которой перечислены только деревья:

- а) зверобой, ромашка, клён
- б) брусника, черника, голубика
- в) рябина, яблоня, сосна**
- г) можжевельник, смородина, пион

#### Оценка результатов

Таблица 24

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

#### Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 3

##### «Культурные растения»

(итоговая диагностика, 1-ый год обучения)

1. У какого овощного растения съедобны цветки? (**Цветная капуста**)

2. Какая ягода бывает черной, белой, красной? (**Смородина**)

3. Какое растение называют цветком Солнца? (**Подсолнечник**)

4. Второй хлеб человечества. (**Рис**)

5. Самый сладкий злак. (**Сахарный тростник**)

6. Дерево, из которого изготовлена палица Геракла. (**Олива**)

7. Из плодов какого дерева изготавливают шоколад? (**Какао**)

8. Северный шелк. (**Лен**)

9. «Китайский орешек» - такое название это растение получило во Франции и в Италии, а как его называем мы? (**Арахис**)

10. Царский желудь. (**греческий орех**)

11. Назовите культурное растение, к которому относится такое выражение: «Аристократ среди злаков, сын воды и солнца, пища богов». (**Рис**)

12. Назовите самую древнюю хлебную культуру. (**Пшеница**)

13. В 17 веке в Египте её называли турецкой пшеницей. А на родине она известна под названием «маис». Как это растение называем мы? *Кукуруза*

14. Часто это растение называют «зелёной коровой», так как из его семян делают молоко, простоквашу, творог и сыр, а также масло, заменители какао и шоколада. Назовите это растение. *(Соя)*

15. Известный математик Древней Греции Пифагор писал, что она «представляет из себя овощ, который поддерживает бодрость духа и весёлое, спокойное настроение». О каком растении так хорошо отзывался учёный? *(Капуста)*

16. Какое растение в 18 веке называли «чёртовым яблоком»? *(Картофель)*

17. В средние века плоды этого растения ценились на вес золота. Им расплачивались вместо денег. В Европу его привезли из Индии, Явы, с Молуккских островов. Назовите это растение. *(Чёрный перец)*

18. Какое растение в Европе называлось «перуанским золотым яблоком»? *(Помидор)*

19. Напиток из плодов этого дерева называли «турецкий напиток». Назовите это дерево. *(Кофейное дерево)*

20. Это растение называют в Китае «тцай- ие». Что это за растение? *(Чай)*

### Оценка результатов

Таблица 25

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

### Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 4

#### «Путешествие по миру»

(промежуточная диагностика, 2-ой год обучения)

1. Назовите растение, имеющее самый крупный цветок.

*(Растение-паразит Раффлезия Арнольди.)*

2. Назовите самые высокие и долгоживущие растения в мире.

*(Секвойя - дерево Северной Америки; растут такие деревья до 4 тысяч лет, на пне такого дерева может разместиться оркестр и 16 пар танцоров.)*

3. Назовите самое длинное растение на Земле. *(Ротанговые пальмы-лианы, у которых стебель до 300 метров в длину при толщине 3см.)*

4. Чем объяснить два разных названия одного и того же растения – «томаты» и «помидоры»?

*(Слово «томат» происходит от древнемексиканского «томате», а «помидор» от итальянского «помидоро», что означает «золотое яблоко».)*

5. Какое растение называют «дерево – роща»?

*(Дерево баньян, которое произрастает в Индии. Дерево, возраст которого 150 лет, занимает площадь до 500 квадратных метров.)*

6. Какое растение называют «царицей цветов»? Что вы о нем знаете?

*(Царицей цветов называют розу за роскошные формы, нежность, великолепные краски и превосходный аромат, который обусловлен наличием в лепестках особого эфирного масла.)*

7. А знаете ли вы самое маленькое растение?

*(Это плавающая ряска из водоемов Австралии – ее длина 0,6 мм и ширина 0,33 мм, масса отдельного экземпляра 0,00015 г.)*

8. Какое хвойное дерево является самым «северным»? Чем еще интересно это растение?

(Лиственница сибирская выдерживает зимние морозы ниже – 70 градусов; это хвойное дерево, которое сбрасывает хвоинки на зиму.)

9.Какое голосеменное растение называют «виноградом хвойных лесов»?

(можжевельник; шишки можжевельника имеют вид ягод.)

10.Дерево - чемпион Сибири по скорости роста.

(Тополь)

11.Тигр, лев, волк, медведь - это хищные животные. А есть ли хищники среди растений?

(Венерина мухоловка, росянка, непентес.)

12.Крупный европейский бык, который живет в равнинных, частично заболоченных или горных лесах; ест траву, листья, побеги деревьев, кору; занесен в Международную Красную книгу.

(Зубр)

13.Днем спит, свернувшись калачиком в дупле или на развилке ветвей. В сумерках медленно передвигается по дереву в поисках гнезд древесных муравьев.

(Муравьед карликовый)

14.Самое медлительное в мире животное. С одной ветки на ветку может перебираться больше получаса.

(Ленивец)

15.Кого называют хозяином полярного края?

(Белого медведя)

16.Самое крупное животное в России?

(Лось)

17.Король пустыни.

(Верблюд)

18.Самое крупное животное в мире.

(Синий кит)

### Оценка результатов

Таблица 26

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

### Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 5

#### «Природный калейдоскоп»

(итоговая диагностика, 2-ой год обучения)

1.Что такое заповедник?

2.Что такое заказник?

3.Что называется памятником природы?

4.Назовите заповедник в Курской области.

5.Назовите памятники природы Курской области.

6.Назовите лекарственные растения нашей местности.

7.Назовите редкие и исчезающие растения нашей области.

8.Назовите редких и исчезающих животных нашей области.

9.Какие необходимо проводить мероприятия по охране редких и исчезающих животных и растений?

10. Что такое Красная книга? Кто был инициатором ее создания?

11.Почему ночные цветки белые?

12.Какое растение и как питается насекомыми?

13.Какое хвойное дерево сбрасывает на зиму хвою?

14.Про каких животных можно сказать, что они «вылезают из кожи вон»?

15. Какие птицы не умеют летать?
16. Какая певчая птица в поисках корма может нырять и бегать под водой?
17. Почему весной скворцы и галки садятся на лошадей, коров, овец?
18. Какое распространенное древесно-кустарниковое растение нашей местности называют «снежный шар»?
19. Самое маленькое цветковое растение нашей области?
20. В каких зонах растения и животные находятся под охраной?
21. Когда и где был создан первый заповедник?
22. Когда был создан первый национальный парк?

#### Оценка результатов

Таблица 27

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

### Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 6

#### Тест «Охрана природы»

(промежуточная диагностика, 3-ий год обучения)

1. Охрана природы - это
  - а. защита от антропогенного воздействия
  - б. ограничение использования природных ресурсов
  - в. охрана отдельных объектов природы
  - г. соблюдение экологических нормативов
  - д. **практическое осуществление мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы**
  
2. Количество категорий, на которые подразделены виды растений и животных в Красных книгах»:
  - а. семь
  - б. **пять**
  - в. девять
  - г. три
  - д. десять
  
3. В природно-заповедном фонде выделяют следующие классы заповедных объектов:
  - а. **заповедники, национальные парки, резерваты**
  - б. бальнеологические курорты
  - в. **памятники природы, заказники, природные парки, заповедно-охотничьи хозяйства**
  - г. горно-лыжные центры
  - д. места кратковременного отдыха населения
  - е. **зоны покоя, охранные (буферные) зоны, санаторно-курортные зоны, уникальные ландшафты, ландшафтно-эстетические трассы, искусственные природные объекты**
  
4. Особо охраняемые территории (ООТ) создаются для целей:
  - а. охраны популяций
  - б. **сохранения уникальных природно-территориальных комплексов**
  - в. **охраны генетических ресурсов биосферы**
  - г. **обеспечение экологических условий эволюции видов животных и растений в экосистемах**

**д. охраны защитных рекреационных экосистем**

5. Основные функции заповедников:

- а. **служат эталонами природы**
- б. разведение отдельных видов растений и животных
- в. **сохраняют генофонд природы**
- г. сочетание охраны природы с рекреацией
- д. **проводят слежение за природными процессами и их прогнозирование**

6. Что такое рекреационные территории?

- 1) **участки естественных природных ландшафтов, используемых для отдыха людей;**
- 2) территории по охране животного мира.

7. Основной задачей заповедников является:

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

8. В какой из ООПТ запрещена всякая деятельность человека:

- а) национальный парк,
- б) заказник,
- в) **заповедник**

9/ Каким животным помогут люди, если будут охранять в лесу ели и сосны?

- а) **клесту, белке, дятлу**
- б) рябчику, лосю, зайцу
- в) рыси, медведю, ястребу

10. Как называется первый заповедник России?

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

**Оценка результатов**

**Таблица 28**

| <b>Низкий уровень</b>                  | <b>Средний уровень</b>            | <b>Высокий уровень</b>              |
|----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Выполнено заданий верно<br>50% и менее | Выполнено заданий верно<br>70-80% | Выполнено заданий верно<br>90-100 % |

**Диагностическая карта мониторинга предметных результатов № 7**

(итоговая диагностика, 3-ий год обучения)

**«Занимательная экология»**

- В Испании это растение сначала разводили как декоративное, поскольку его ярко-оранжевые плоды считались ядовитыми. Первыми их попробовали итальянцы и назвали «золотым яблоком». ( Помидор)
- Свое греческое название этот овощ получил за зеленый цвет, в переводе на русский язык оно означает "незрелый". В России этот овощ разводят со времен Ивана Грозного. (Огурец)

- Этому овощу поставлено три памятника в Европе (во Франции - под Парижем и в городе Мон-Дидье; в Германии - в городе Гарце), а знаменитый Иоганн Себастьян Бах посвятил ему некоторые свои произведения. Этот овощ любим белорусами. (Картофель)
- Какой овощ Пифагор называл королем всех пряностей? (Чеснок)
- Какой овощ любил Наполеон? (Фасоль)
- Из каких растений получают сахар? (Сахарная свёкла, сахарный тростник, сахаристые георгины)
- Как называется земляной орех (Арахис)
- Растения, из семян которых получают масло? (Конопля, подсолнечник, маслины, облепиха, соя, хлопок, рапс и т.д.)
- Какое растение сначала было ватой, а потом стало рубашкой? (хлопок)
- Из семян, какого растения научились делать молоко, сосиски, конфеты, бензин и т.д.? (Соя)
- Какая ягода самая большая? (Тыква, арбуз)
- Цветок, какого растения использовали придворные дамы французской королевы как украшение для своей прически? (Картофель)
- Растения, из которых получают ткань? (Хлопок, лен, конопля)
- Какие сельскохозяйственные культуры самые распространенные в мире? (Зерновые)
- Дерево лесов Южной Америки, из плодов которого получают масло, молоко, сахар, вино и многое другое? (Кокосовая пальма)
- Плоды, какого субтропического растения употребляют в пищу и для изготовления масла? (Маслины)
- Как называется сушеный виноград? (Изюм)
- О каком растении говорят: «Королева» пустыни - держит голову в огне, а ноги в воде? (Финиковая пальма)
- Какое растение считается главным хлебом мира? (Пшеница)
- Какое растение считается кормильцем Востока? (Рис)
- Какое растение считается основным овощем мира? (Капуста)
- Какое овощное растение боится жары и ветра, холода и дождя? Это растение спасает от морской болезни, а в огне дает удушливый едкий дым? (Перец)

### Оценка результатов

**Таблица 29**

| Низкий уровень                         | Средний уровень                   | Высокий уровень                     |
|----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Выполнено заданий верно<br>50% и менее | Выполнено заданий верно<br>70-80% | Выполнено заданий верно<br>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 -9

**Таблица 30**

| №<br>п/п | Показатели                                                       | Уровни |         |         |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
|          |                                                                  | низкий | средний | высокий |
| 1.       | Определение культурных растений по биологическим характеристикам |        |         |         |

|     |                                                                                                                             |  |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 2.  | Определение представителей растительного и животного мира континентов Земного шара по отличительным экологическим признакам |  |  |  |
| 3.  | Определение растений Курского края по биологическим характеристикам                                                         |  |  |  |
| 4.  | Объяснение роли растений и животных в жизни людей                                                                           |  |  |  |
| 5.  | Умение первично ориентироваться в выборе источников информации для поиска нового знания                                     |  |  |  |
| 6.  | Самостоятельность при проведении практической работы                                                                        |  |  |  |
| 7.  | Проведение исследований в природе                                                                                           |  |  |  |
| 8.  | Оформление учебно-исследовательской работы в форме экологических проектов                                                   |  |  |  |
| 9.  | Владение методикой проведения исследований в природе по алгоритму                                                           |  |  |  |
| 10. | Внесение изменений в методику проведения исследований в природе                                                             |  |  |  |
| 11. | Проведение фенологических наблюдений                                                                                        |  |  |  |
| 12. | Проведение комплексных экологических исследований и мониторинга объектов окружающей среды                                   |  |  |  |
| 13. | Защита экологических проектов                                                                                               |  |  |  |
| 14. | Популяризация результатов исследовательской работы на экологических конференциях, слётах, выставках                         |  |  |  |
| 15. | Владение основными принципами экологической этики                                                                           |  |  |  |
| 16. | Участие в социально-значимых природоохранных и просветительских мероприятиях                                                |  |  |  |
| 17. | Бережное отношение к объектам природы                                                                                       |  |  |  |
|     | Средний процент                                                                                                             |  |  |  |

[illegible]

**Итоговая таблица результатов освоения и выполнения  
дополнительной общеразвивающей программы «Экомир»  
..... год обучения, группа...**

Таблица 32

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ****План-конспект**

открытого занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
естественнонаучной направленности  
«Экомир»  
по теме «Яблоко – полезный фрукт»

Цель занятия: создание условий для осознания и осмысления учащимися роли культурных растений в жизни человека.

Задачи:

1. Обучающие: знакомство с разнообразием яблоневого культур, ее особенностями, свойствами и пользой яблок для человека;
2. Развивающие: развитие логического мышления, познавательного интереса к природе, творческих способностей, коммуникативных навыков учащихся; формирование умения анализировать, сравнивать, обобщать;
3. Воспитательные: воспитание бережного отношения к природе, любви к родному краю, экологической культуры.

Место занятия в структуре образовательного процесса: 1-ый год обучения, занятие в разделе учебно-тематического плана «Культурные растения».

Тип занятия: комбинированный с элементами исследовательской работы.

Возраст учащихся: 8-10 лет.

Форма занятия: практическая работа.

Формы познавательной деятельности: сообщение с опорой на презентацию, проблемный диалог, практическая работа, творческая работа.

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

Оборудование и методическое обеспечение: компьютер, мультимедийная аппаратура, электронная презентация, раздаточный материал для практической работы по парам, карандаши, картинки, диагностический материал.

Структура занятия:

1. Организационный момент - 2 мин.
2. Повторение и актуализация знаний по предмету - 3 мин.
3. Изучение нового материала - 10 мин.
4. Физкультминутка - 3 мин.
5. Практическая работа по парам - 15 мин.
6. Закрепление изученного материала - 3 мин.
7. Творческая работа - 4 мин.
8. Рефлексия - 3 мин.
9. Подведение итогов занятия - 2 мин.

**Ход занятия****1.Организационный момент**

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

Здравствуйте, ребята!

Начнем занятие с загадки:

Круглое, румяное,

Сочное и сладкое,

Очень ароматное,

Наливное, гладкое.

Что это такое?

Правильно, яблоко. А яблоки полезны для нас? Да. А как вы думаете, о чем мы будем сегодня говорить? Правильно, о пользе яблок. Итак,

Тема занятия: «Яблоко – полезный фрукт».

## **2.Повторение и актуализация знаний по предмету**

Вопросы для выявления знаний и представлений учащихся.

Прежде, чем перейти к изучению нового материала, мы с вами вспомним:

1. Что такое культурные растения? (Культурные растения или агрокультуры - это растения, выращиваемые человеком для получения пищевых продуктов, кормов в сельском хозяйстве, лекарств, промышленного и иного сырья и других целей.)

2. С каким фруктом мы познакомились на прошлом занятии? (Правильно, с грушей.)

3. Можно ли грушу отнести к культурным растениям? (Да, правильно.)

## **3.Изучение нового материала в форме мультимедийной презентации**

### *История яблоневого дерева*

Яблоня известна человеку с древнейших времен. Об этом свидетельствуют раскопки, упоминания в мифологических сказаниях. Дикая яблоня росла в Средней Азии и Закавказье, Китае, Северной Америке. Из Закавказья и Средней Азии она перенесена в Европу.

Безусловно, первым яблокам было далеко до современных выведенных сортов, они были маленькими, кисловатыми на вкус. И сейчас их можно встретить в наших лесах.

От сбора плодов диких видов яблони человек постепенно перешел к ее культуре: старался производить отбор, сохраняя лучшие экземпляры.

Как культурное растение яблоню выращивали в древнем Египте и Вавилоне (висячих садах Семирамиды она занимала далеко не последнее место).

Самые ранние сведения о культурных яблонях на Руси относятся к 1051 году.

Своими плодами славились курские, тульские и орловские сады. Многие иностранцы, путешествовавшие в то время по России, поражались особым русским «наливным яблочкам».

Петр I выписывал из-за границы новые сорта яблонь.

В наше время выводится много новых сортов.

Яблоня выращивается практически во всех странах земного шара (за исключением тропических районов).

Яблоки ценят за большие урожаи, вкус, качество плодов. А всего известно более 15 тысяч сортов яблонь.

### *Что же собой представляет яблоня*

Яблоня - это многолетняя древесная культура, в высоту может достигать от 7-8 метров до 15 и более метров.

Окраска листьев от темно зеленой до красноватой.

Считается что, чем больше на дереве листьев, тем больше оно приносит плодов.

Цветки белые. У декоративных сортов яблонь окраска цветков может быть розовой, малиновой. Благодаря разной окраске листьев и цветков яблоню применяют в ландшафтном дизайне.

По форме плоды могут быть округлыми, плоскими, удлинёнными, коническими.

По размеру плоды делят: на очень мелкие, мелкие, средние, крупные и очень крупные.

Окраска плодов может быть самой разнообразной: ярко-зеленой, желтой и бордовой; однотонной, пестрой и полосатой.

Окраска мякоти плода может быть желтоватой, светло-желтой, снежно-белой, розовой, красноватой и красной.

Молодые яблони начинают давать урожай на 3-7 год жизни. Яблони могут плодоносить на юге до 60 лет, а в средней полосе - до 50 лет.

Яблони бывают летние, осенние, зимние.

Плоды летних сортов (Белый налив) созревают в июле-августе, осенних (Коричное полосатое) - в начале сентября, зимних сортов (Богатырь) снимают с деревьев в конце сентября.

### Экологические факторы

Ребята, давайте с вами вспомним: что относится к экологическим факторам? (Ответы детей.)

Какие экологические факторы влияют на рост и развитие яблонь? (Правильно, тепло, свет и вода).

Тепло. Яблоня более зимостойка, чем груша. В средней полосе России яблоня выдерживает температуру до - 30°C, в Сибири - до -50°C.

Освещенность. Для роста и развития яблонь необходим солнечный свет.

Влажность. Яблоня - влаголюбивое растение. Она не будет хорошо расти и развиваться при недостатке воды, это приведет к ухудшению качества плодов и низкой урожайности, но и переизбыток влаги также вреден для плодовых деревьев.

### Просмотр видеоролика «О пользе яблок»

После просмотра видеоролика проводится беседа с учащимися о пользе яблок, из чего состоят яблоки, какие витамины в них содержатся, как выбрать экологически чистое яблоко.

### 4) Физкультминутка «Вот так яблоко!»

После беседы проводится физкультминутка «Вот так яблоко!»:

Вот так яблоко (встали)!

Оно (руки в стороны)

Соку сладкого полно (руки на пояс).

Руку протяните, яблоко сорвите (протянули руки вверх).

Стал ветер веточку качать (качаем вверху руками),

Трудно яблоко достать (подтянулись).

Подпрыгну, руку протяну (подпрыгнули),

И быстро яблоко сорву! (Хлопок в ладоши над головой).

Вот так яблоко (встали)!

Оно (руки в сторону)

Соку сладкого полно (руки на пояс).

Переходим к практической работе. Но, прежде, вспомним правила техники безопасности.

### 5. Практическая работа по парам

#### **Опыт 1 «Наличие железа в яблоках»**

Разрежьте яблоко пополам и сравните свежий срез яблока со срезом, сделанным ранее. Какую разницу вы заметили?

**Ответ:** Свежий срез белый, а сделанный ранее - потемневший. Следовательно, в яблоках содержится железо.

#### **Опыт 2 «Обнаружение воды в яблоке»**

К кусочкам разрезанного яблока приложите кусочек салфетки и слегка прижмите. Что вы наблюдаете?

**Ответ:** Салфетка стала влажная. Следовательно, в яблоках содержится вода.

#### **Опыт 3 «Наличие воздуха в яблоке»**

Ученые утверждают, что в яблоках содержится воздух. Сейчас мы проверим это утверждение. Помещаем яблоко в ёмкость с водой и наблюдаем. Если яблоко опустится на дно - значит, в нем нет воздуха, а если яблоко будет плавать на поверхности воды, то в нем содержится воздух.

**Ответ:** Яблоко на 1/4 состоит из воздуха, поэтому оно легко удерживается на поверхности воды, а не тонет. (Плотность яблок гораздо меньше плотности воды).

Итак, ребята, мы с вами опытным путем проверили, что содержится в яблоках.

Ребята, как вы думаете: существуют ли памятники яблоку? (Ответы детей.)

### Памятники яблокам

Яблоку установлены памятники во многих странах мира. Это благодарность людей за ту большую пользу, которую они приносят людям. Памятник «Курская антоновка» - это символ Курска. Плоды антоновки отличаются замечательными вкусовыми качествами и обладают неповторимым ароматом. Яблоки сорта Антоновка не первое столетие выращиваются в окрестностях Курска. Если верить легендам, эти плоды из Курской губернии поставлялись к царскому столу еще при Екатерине II.

Издревле на Руси 19 августа отмечают Яблочный Спас, а в Великобритании 21 октября ежегодно проходит День яблока (англ. Apple Day).

Шведский скульптор Хельге Лундсторм создает картины из яблок. Количество яблок, использованных для составления картины, может достигать 75 тысяч штук. Цветовая гамма картины определяет количество используемых сортов от 6 до 15.

### Питаются ли яблоками животные?

Правильно, яблоками питаются белки и медведи.

### **6. Закрепление изученного материала**

- 1) От какой яблони произошли культурные яблони? (От дикой)
- 2) Что содержится в яблоках? (витамины, полезные вещества, железо, вода, воздух).
- 3) Как правильно выбирать яблоки?

### **7. Творческая работа**

Перед каждым из вас лежит лист с изображением предмета. Вам необходимо соединить точки и у вас получится яблоко. Представьте, что вы занимаетесь выведением нового сорта яблок. Как этот новый сорт будет выглядеть в вашем представлении, так вы и раскрасите яблоко. А мы посмотрим, что у вас получится.

Проводится мини-выставка творческих работ учащихся.

### **8. Рефлексия**

Ребята, обратите внимание на аппликацию яблони. Кажется, на ней чего-то не хватает. Конечно, яблок. На нее каждый из вас прикрепит яблоко, а какое выбирать вам - в зависимости от того, как ответите на следующий вопрос: можете ли вы применить в своей повседневной жизни знания о пользе яблок, полученные сегодня на занятии? Если да, то вы выбираете яблоко красного цвета, если затрудняетесь в ответе, то яблоко зеленого цвета. (Каждый учащийся прикрепляет по очереди к аппликации яблоки выбранного цвета.)

Молодцы, большинство из вас могут применить в своей повседневной жизни знания о пользе яблок.

### **9. Подведение итогов занятия**

Итак, ребята, мы с вами сегодня познакомились с историей яблок, их разнообразием и особенностями; узнали, из каких веществ состоят яблоки и об их пользе для человека.

На следующем занятии продолжим знакомство с культурными растениями.

Наше занятие подошло к концу. До свидания.

Интернет-ресурс:

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=10&v=D9QEn9VgWZ0&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&v=D9QEn9VgWZ0&feature=emb_logo)

**Викторина «Культурные растения»**

1. У какого овощного растения съедобны цветки? (**Цветная капуста**)
2. Какая ягода бывает черной, белой, красной? (**Смородина**)
3. Какое растение называют цветком Солнца? (**Подсолнечник**)
4. Второй хлеб человечества. (**Рис**)
5. Самый сладкий злак. (**Сахарный тростник**)
6. Дерево, из которого изготовлена палица Геракла. (**Олива**)
7. Дерево, из плодов которого изготавливают шоколад? (**Какао**)
8. Северный шелк. (**лен**)
9. «Китайский орешек» - такое название это растение получило во Франции и в Италии, а как его называем мы? (**Арахис**)
10. Царский желудь. (**грецкий орех**)
11. Назовите культурное растение, к которому относится такое выражение: «Аристократ среди злаков, сын воды и солнца, пища богов». (**Рис**)
12. Назовите самую древнюю хлебную культуру. (**Пшеница**)
13. В 17 веке в Египте её называли турецкой пшеницей. А на родине она известна под названием «маис». Как называется это растение? (**Кукуруза**)
14. Часто это растение называют «зелёной короной», так как из его семян делают молоко, простоквашу, творог и сыр, а также масло, заменители какао и шоколада. Назовите это растение. (**Соя**)
15. Известный математик Древней Греции Пифагор писал, что она «представляет из себя овощ, который поддерживает бодрость духа и весёлое, спокойное настроение». О каком растении так хорошо отзывался учёный? (**Капуста**)
16. Какое растение в 18 веке называли «чёртовым яблоком»? (**Картофель**)
17. В средние века плоды этого растения ценились на вес золота. Им расплачивались вместо денег. В Европу его привезли из Индии, Явы, с Молуккских островов. Назовите это растение. (**Чёрный перец**)
18. Какое растение в Европе называлось «перуанским золотым яблоком»? (**Помидор**)
19. Напиток из плодов этого дерева называли «турецкий напиток». Назовите это дерево. (**Кофейное дерево**)
20. Это растение называют в Китае «тчай-ие». Что это за растение? (**Чай**)



Цветная капуста



Подсолнечник



Смородина



Рис



Сахарный тростник



Олива



Цветок какао – дерева



Дерево какао плодов



Лен обыкновенный



Арахис



Грецкий орех



Пшеница



Кукуруза



Соя



Капуста



Картофель



Черный перец



Кофейное дерево



Цветение кофейного дерева



Белый чай



Чайное растение