

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПАТРИКЕЕВСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ПОЛКОВНИКА ЭДУАРДА ВЛАДИМИРОВИЧА СУХАРЕВСКОГО**

Рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета Протокол от 30.08.2023 №8	УТВЕРЖДАЮ Директор Ю.А.Резниченко Приказ от « 30 » августа 2023 г. № 82-ОД
--	--

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа
Естественнонаучной направленности
«Зелёная лаборатория»**

**Возраст обучающихся: 11-14 лет
Срок реализации программы: 1 год
Всего- 144 часа
Уровень: базовый**

**Автор составитель:
Исмагилова Елена Александровна
педагог дополнительного
образования**

С. Патрикеево, 2023г.

1. 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вид программы: Программа «Зелёная лаборатория» является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой и реализуется в 2023-2024 учебном году.

Направленность программы:

по содержанию – естественнонаучная;

по функциональному предназначению - общеразвивающая;

по организации – групповая;

по времени реализации - годовая

Особенности обучения в текущем году

Рассматривая предметы, сталкиваясь с теми или иными явлениями окружающего мира, дети воспринимают самые разнообразные признаки: цвет, форму, величину, свойства материалов и многое другое. Процесс взаимодействия ребёнка с окружающим миром (предметным, растительным, животным) противоречив. Эмоциональное отношение к нему может проявиться у детей, как в нравственном, так и в безнравственном поступке.

Важно формировать представления о социальной среде, о природе и формах отношения к ней, приучать любить и охранять её.

Данная программа ориентирована на развитие личности обучающегося, его творческих способностей, на формирование целостной картины мира.

1.2. Цель – Создать условия для расширения экологических знаний, умений и навыков у обучающихся; сформировать экологическую культуру.

Задачи:

Обучающие:

– систематизировать представления о предметах, явлениях природы и общества;

- формировать целостное представление об окружающем мире и месте в нем человека;
- активизировать мыслительную деятельность и развитие речи;
- научить устанавливать (с помощью педагога) причинно-следственные связи наблюдаемых природных и общественных явлений;
- научить рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать ее, делать выводы;
- формировать основы экологических знаний;

Развивающие:

- развивать познавательный интерес к окружающей природной и социальной среде;
- развивать навыки анализирующего наблюдения, воображения, сообразительности;
- развивать основы здорового образа жизни;

Воспитательные

- воспитывать любовь к природе, патриотические чувства к Родине, родному языку, национальным традициям.

1.3. Содержание программы.

Особенности организации образовательной деятельности

Количество учебных часов по программе – 144.

Занятия организованы в группе из 10 человек. Особенности в организации и проведении занятий являются: партнерские отношения между педагогом и ребенком, отсутствие критики результатов творческого труда, игровая форма проведения занятий, благоприятный эмоционально-психологический климат на каждом занятии.

Базовая форма обучения данной программы – *очная*, но в случаях невозможности проведения занятий в очном режиме доступно осуществление некоторого числа *дистанционных занятий* с использованием электронно-коммуникационных технологий, в том числе сети интернет (Zoom, интерактивная

тетрадь SkySmart.ru, дистанционный тренинг для школьников ЯКласс и др).
Для проведения теоретических занятий используется учебный кабинет, соответствующий санитарно - гигиеническим нормам и требованиям.

Для *электронного* обучения и обучения с применением *дистанционных образовательных технологий* используются технические средства, а также, образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, Zoom – конференции, адреса e-mail, облачные сервисы и т.п.

Возраст обучающихся

Возраст обучающихся – 11-14 лет.

Режим занятий

Форма занятий – групповая. Занятия проводятся 2 раз в неделю по два занятия.

Занятия начинаются с 15 сентября заканчиваются 31 мая.

Форма занятий

В программе особое место отведено следующим формам обучения: практическая работа, творческое задание, тестовое задание, беседа.

Формы обучения:

- индивидуальные (практические и творческие задания, консультации, беседы);
- групповые (биологические эксперименты, конкурсы, экологические праздники, ролевые игры, акции, выставки);
- обучение в микрогруппах (проектная деятельность, создание компьютерных презентаций).
- очная (при необходимости)

Методы обучения:

- словесные (рассказ, беседа, лекция);

- наглядные (наблюдение, показ, демонстрация);
- проблемно-поисковые (исследовательская деятельность, проектная деятельность);
- практические (акции, практические работы);
- контрольно-диагностические (самоконтроль, взаимоконтроль, лабораторно-практический контроль, устный и письменный контроль динамики роста знаний, умений, навыков).

Ожидаемые результаты реализации программы

К концу года:

обучающиеся должны знать: названия деревьев встречающихся в нашем районе, лесные ягоды и грибы; овощи, фрукты, культурные ягоды, бахчевые, зерновые, бобовые культуры, деревья, кустарники, цветы;.

Способы оценки результатов

- наблюдение;
- беседа;
- дидактическая игра;
- практическое занятие;
- выставка работ.

Сроки проведения аттестации:

Входной контроль с 16.09.2022 по 29.09.2022.

Промежуточная аттестация с 23.12.2022 по 29.12.2022.

Итоговая аттестация с 11.05.2023 по 31.05.2023.

Диагностика личностных результатов обучающихся.

Диагностика метапредметных результатов обучающихся.

Нормативно-правовая база:

1. ФЗ РФ «Об образовании» от 29.12.2012г. № 273;

2. Приказ Министерства Образования и Науки РФ от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

3. «Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014г. № 1726-р.

4. Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" от 4 июля 2014 года N 41

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) № 09-3442 от 18.11.2015г.

6. Устав школы.

7. Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеразвивающей программы.

8. Письмо Министерства образования и науки Ульяновской области от 21.04.2020 №2822 Методические рекомендации «О реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

Актуальность программы. Данная дополнительная общеразвивающая программа позволяет удовлетворить познавательные интересы обучающихся в сфере биологии, экологии и охраны здоровья человека, способствует формированию коммуникативных качеств личности обучающихся, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков, универсальных учебных действий.

Значительное количество занятий отводится на проектную деятельность, что в значительной мере способствует формированию у обучающихся регулятивных, коммуникативных, личностных УУД. В ходе работы в группах обучающиеся формируют и развивают способность определять траекторию своего развития,

ставить цели, задачи, намечать пути решения, осуществлять само и взаимопроверку. Работа над коллективными проектами позволяет повышать коммуникативную компетентность. Они учатся организовывать учебное сотрудничество с другими детьми и педагогом, работать группами и в парах, находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Новизна программы проявляется в особенностях её планирования. Программой предусмотрено чередование теоретических занятий с практическими, совместные акции, экскурсии, выполнение творческих работ. Значительное количество времени отводится на овладение учащимися технологии проектной деятельности.

1.4. Планируемые результаты.

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы; экологического миро-воззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и равнодушия к проблемам окружающего мира;
- формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками педагогами;
- формирование универсальных учебных действий; развитию творческого мышления учащихся.

Метапредметные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
- умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- развитие навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
- формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, Internet, ЭОР; формирование ИКТ-компетенции;
- развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;
- формирование навыков адекватного использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументированно-го отстаивания своей точки зрения; развитие коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе.

Предметные:

- формирование и систематизация знаний учащихся об особенностях строения и функционирования клетки как структурной единице живого; особенностях клетки растений;

- актуализация знаний по вопросам охраны природы; приобретение знаний о влиянии деятельности человека на природу;
- систематизация знаний о растениях и их роли в сохранении здоровья человека;
- овладение учащимися методами биологической науки (наблюдение, описание биологических объектов и процессов, постановка экспериментов и объяснение их результатов);
- освоение учащимися приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, обработке ран, остановке кровотечений, при простудных заболеваниях.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучающиеся должны знать:

- строение и особенности жизнедеятельности растений;
- о современных проблемах охраны природы;
- о современном состоянии растительного мира;
- об особенностях экологической обстановки в Ульяновской области;
- о воздействии растений на здоровье человека;
- о мерах по укреплению и сохранению здоровья;
- съедобные, лекарственные, ядовитые растения Ульяновской области.

Обучающиеся должны уметь:

- выявлять зависимость состояния здоровья от состояния окружающей среды;
- вести наблюдения в природе;
- осуществлять исследовательскую деятельность;
- фиксировать результаты исследования в виде исследовательских проектов;
- определять растения по морфологическим признакам и с помощью определителей;

— оказывать первую доврачебную помощь в случае отравления растениями;

— ухаживать за комнатными растениями;

— проектировать цветники и клумбы;

— осуществлять посев семян, уход за рассадой и высадку растений в открытый грунт;

— работать с дополнительной литературой;

— обрабатывать статистические данные.

Практический выход деятельности учащихся, членов кружка:

— создание информационных стендов;

— создание и реализация экологических проектов;

— просветительская деятельность среди детей и подростков;

— подготовка рассады и оформление клумб;

— участие в областных, городских, районных акциях.

Типы и виды занятий

1. Учебные занятия:

— комплексное;

— индивидуальные;

— экскурсии;

— полевой практикум;

— лабораторные и практические работы.

2. Контрольные занятия:

— выставка;

— защита проекта;

— конференции, круглые столы;

— анкетирование;

— викторины.

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Введение (2часа)								
1.	сентябрь	20.09	15.00-17.00	Фронтальная работа в парах, групповая. Эвристическая беседа, работа со справочной литературой, просмотр презентации.	2	Terra incognita viridis	Кабинет биологии	Самоконтроль, взаимоконтроль, ответы на вопросы, запись в тетради.
Раздел 2. Зелёная лаборатория (20 часов)								
2.	сентябрь	21.27.09	15.00	Фронтальная, работа в парах, групповая. Беседа, работа с энциклопедиями, ЭОР, эвристическая беседа. Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции, кливии, листьев элодеи».	4	Основа основ – клетка.	Кабинет биологии	Составление схемы, подписи к рисунку, взаимоконтроль, выполнение лабораторной работы.
3.	сентябрь, октябрь	28.09 04.10	15.00	Фронтальная, групповая. Рассказ, показ презентации, беседа. Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей».	4	Растительные ткани и их особенности.	Кабинет биологии	Взаимоконтроль

4.	октябрь	5.10, 11.10, 12.10, 18.10	15.00	Работа с ЭОР, рассказ, беседа, работа в парах. Исследовательская работа «Условия прорастания семян некоторых сельскохозяйственных растений».	8	Условия прорастания семян некоторых сельскохозяйственных растений.	Кабинет биологии	Самоконтроль, ответы на вопросы.
5.	октябрь	19.10, 25.10	15.00	Работа в группах. Защита проектов с использованием стендовых докладов и презентаций	4	Защита проектов «Что посеешь, то пожнёшь».	Кабинет биологии	Защита проектов, ответы на вопросы, взаимоконтроль.
Раздел 3. По следам Робинзона (56 часов)								
6.	октябрь, ноябрь	26.10, 01.11, 02.11, 08.11, 09.11, 15.11	15.00	Практическая работа «Определение растений с помощью определительных карточек».	12	Знакомство с растениями различных семейств класса Двудольные и класса Однодольные.	Кабинет биологии	Определение растений по карточкам.
7.	ноябрь	16.11, 22.11, 23.11, 29.11	15.00	Беседа, работа с гербариями, энциклопедиями, ЭОР, книгой Н.Верзилина «По следам Робинзона», научно-популярной литературой.	8	Съедобные дикорастущие растения Ульяновской области.	Кабинет биологии	Создание и оформление меню из дикорастущих растений. Ответы на загадки о растениях.
8.	ноябрь, декабрь	30.11, 06.12, 07.12, 13.12	15.00	Беседа, работа с гербариями, энциклопедиями, ЭОР, научно - популярной литературой.	8	Лекарственные растения Ульяновской области.	Кабинет биологии	Ответы на вопросы, загадки о лекарственных растениях. Разгадывание шарад
9.	декабрь	14.12, 20.12, 21.12,	15.00	Просмотр презентации, работа с биологическими	8	Ядовитые дикорастущие растения Ульяновской	Кабинет биологии	Взаимоконтроль, презентация плакатов.

		27.12		справочниками и энциклопедиями.		области.		
10.	декабрь, январь	28.12, 03.01	15.00	Кооперативно-групповая.	4	Защита проектов «Лесная столовая», «В гостях у Медуницы», «Обходи их стороной».	Кабинет биологии	Защита проектов.
11.	январь	04.01, 10.01	15.00	Фронтальная, групповая.	4	Викторина «Узнай растение».	Кабинет биологии	Создание кроссвордов. Ответы на вопросы викторины.
12.	январь	11.01, 17.01, 18.01, 24.01, 25.01, 31.01,		Распределение ролей и зон ответственности	12	Подготовка и показ сказки "Робинзон и ботаника"	Кабинет биологии	Воспроизведение текста, сочинение
Раздел 4. И запах тёмных лепестков закружит голову без слов (16 часа)								
13.	февраль	01.02, 07.02	15.00	Фронтальная, кооперативно-групповая.	4	Запахи–врачеватели.	Кабинет биологии	Составление вопросов для викторины
14.	февраль	08.02, 14.02	15.00	Практическая работа: «Составление и заваривание растительных чаёв – тизанов».	4	Это модное слово «тизаны».	Кабинет биологии	Викторина «Узнай растение»
15.	февраль	15.02, 21.02, 22.02, 28.02	15.00	Групповая.	8	Подготовка и проведение праздника «Чай».	Кабинет биологии	Само- и взаимоконтроль «Знание правил заваривания чая»
Раздел 5. Путешествие с домашними растениями (20 часов)								
16.	февраль, март	29.02, 06.03	15.00	Рассказ, беседа, работа с ЭОР	4	Приключения с домашними растениями.	Кабинет биологии	Оформление результатов практической работы
17.	март	07.03,	15.00	Работа в группах,	4	Мои зелёные	Кабинет	Сообщения

		13.03		анкетирование, обработка статистических данных, работа с ресурсами Internet, печатными изданиями. Выступления учащихся.		защитники.	биологии	учащихся, ответы на вопросы, составление синквейна.
18.	март	14.03, 20.03	15.00	Просмотр презентации, фильма, анкетирование, обработка статистических данных. Виртуальная экскурсия.	4	Растения в интерьере.	Кабинет биологии	Беседа по материалам фильма, составление памятки для начинающего дизайнера помещения.
19.	март	21.03, 27.03	15.00	Защита проектов.	4	Защита проектов «Растения в помещении».	Кабинет биологии	Анализ представленных проектов
20.	март, апрель	28.03, 03.04	15.00	Рассказ, беседа, работа с инструктивными карточками, практическая работа: «Агротехника, черенкование комнатных растений».	4	Вырасти друга и защитника.	Кабинет биологии	Результаты практической работы, ответы на вопросы.
Раздел 6. Городские цветы (24 часов)								
21.	апрель	04.04, 10.04	15.00	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая.	4	Ландшафтный дизайн.	Кабинет биологии	Викторина
22.	апрель	11.04, 17.04	15.00	Практическая работа	4	Проектирование клумб и цветников.	Кабинет биологии	Презентация своих проектов
23.	апрель, май	18.04, 24.04, 25.04,	15.00	Практическая работа «Пикировка рассады декоративных	8	Агротехника рассады.	Кабинет биологии, школьный	Выполнение работы

		02.05		цветковых растений».			опытный участок	
24.	май	08.05, 15.05, 16.05, 22.05	15.00	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно- групповая.	8	Подготовка и защита проектов «Оазис красоты».	Кабинет биологии	Защита проектов
Раздел 7. Узнали обо всём на свете? (6 часа)								
25.	май	23.05, 29.05, 30.05	15.00-17.00	Экскурсия, экологические акции	6	Экологическая тропа.	Кабинет биологии (виртуальная лаборатория)	Вопросы - ответы

2.2. Условия реализации программы

Для выполнения программы необходимы следующие условия:

Материально-технические.

1. Кабинет для проведения групповых и индивидуальных занятий.
2. Шкафы и полки; выставочные витрины для расположения учебной и научной литературы, наглядных пособий, демонстрационного материала, творческих работ учащихся.
3. Магнитофон, компьютер, фотоаппарат.

Кадровые условия. Педагог дополнительного образования, учитель биологии, высшее педагогическое образование.

Дистанционные образовательные технологии

1. Сканер, принтер, цифровой аппарат. Компьютеры, с установленным программным обеспечением Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, Adobe Photoshop
2. Бумага для принтера, CD – диски, папки для бумаг, канцелярские принадлежности.
3. Наглядные пособия (гербарии растений, коллекции семян, макеты растений и животных, чучела птиц).
4. Иллюстративный материал (таблицы, фотоматериалы, рисунки).
5. Канцелярские принадлежности (ручки, карандаши, клей, тетради).
6. Компьютерные презентации по темам программы.
7. Информационный материал к темам программы.
8. Видеофильмы по экологии.

2.3. Формы аттестации (контроля). Оценочный материал

Критерием оценки усвоения материала является:

- умение обучающегося проявлять приобретенные знания на викторинах, в беседах, в личном контакте с педагогом и товарищами;
- зачет по проверочным работам в течение года;
- умение работать с литературой, писать творческие работы.

Мониторинг получаемых результатов

Знания обучающихся оцениваются с помощью проведения творческих исследовательских работ, тестирования, собеседования с педагогом.

При этом учитывается:

- последовательность изложения мыслей, понимание темы, умение раскрыть её, точность употребления понятий и терминов;
- умение использовать полученные на занятиях знания в творческой работе, предлагать свои решения;
- умение вести самостоятельную научную работу индивидуально и в коллективе.

Основные виды диагностики результата:

- входной – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребёнка (беседа, тесты);
- текущий – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр работ;
- текущая – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания, защита проектов; по результатам контроля для учащихся определяется индивидуальный темп и сложность освоения программы
- итоговый – проводится в конце учебного года, в виде тестовых заданий по вопросам изученных тем, а также в виде научно – практической конференции по защите научно- исследовательских работ.

В программе используется гибкая рейтинговая система оценки достижений обучающегося по определенным критериям:

- выполнение определённого количества практических работ, когда каждая практическая работа оценивается определенным количеством баллов;
- выполнение нескольких тестов и, следовательно, подсчет промежуточных рейтингов (количество баллов за тест и практические работы);
- подведение итогов в конце каждого полугодия (январь, май);
- система награждения и поощрения обучающихся. Лучшие обучающиеся, набравшие наибольшее количество баллов, награждаются грамотами и призами.

Организация контроля знаний происходит на основе саморефлексии обучающегося. Рефлексия помогает определить степень достижения поставленной цели, причины их достижения или наоборот, действенность тех или иных способов и методов, а также провести самооценку.

Показатели результативности освоения программы

Показателями результативности служат:

- перечень знаний и умений, которыми должны обладать обучающиеся после окончания года обучения.
- результаты итогового тестирования, проводимого с выпускниками объединения;
- воспитанность обучающихся.

Разнообразные способы определения результативности, как правило, выступают для обучающихся в скрытой форме, либо предлагаются обучающимся как игра, состязание, проверка собственных сил. В процессе реализации программы нами используются следующие методики по сформированности нравственного потенциала личности:

- методика «Диагностика эффективности воспитания на основе динамики личностного роста ребёнка» разработана Д. Григорьевым, И. Кулешовой, П. Степановым.
- участие в конкурсах, конференциях, слетах;
- выбор дальнейшего обучения учащихся, связанного с профилем программы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	2	2		
2.	Зелёная лаборатория	20	12	8	защита проектов
3.	По следам Робензона	56	50	6	защита проектов, тестирование
4.	И запах тёплых лепестков закружит голову без слов	16	10	6	тестирование
5.	Путешествие с домашними растениями	20	15	5	виртуальная экскурсия, зачёт
6.	Городские цветы	24	20	4	тестирование
7.	Узнали обо всём на свете	6	6		защита проектов

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Раздел 1. Введение (2 часа)

Включает в себя занятия по изучению истории развития науки ботаники как части биологии, объектов и методов, значения в современном мире. Происходит знакомство школьников с основными методами исследования. Обсуждаются правила поведения в кабинете биологии и в природе. Поводится вводный инструктаж.

Раздел 2. Зелёная лаборатория (20 часов)

Включает теоретические и практические занятия по изучению строения растительной клетки. Учащиеся знакомятся с историей открытия клеточного строения, заслугами великих естествоиспытателей и учёных Левенгука, Гука для

развития цитологии. Совершенствуют навыки работы с микроскопом и приготовления микропрепаратов. Рассматривают под микроскопом и выявляют черты различия и сходства у клеток разных растений и разных растительных тканей.

На основе опытов по проращиванию семян учатся формулировать проблему, выдвигать гипотезы, планировать проведение опытов, фиксировать результаты и делать выводы.

Содержание учебных занятий способствует формированию у учащихся представлений о клеточном строении растений, об особенностях развития растительного организма из семени.

В данном разделе планируется проведение лабораторных и исследовательских работ, работа над проектами и их защита.

Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции, кливии, листьев элодеи».

Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей».

Исследовательская работа «Условия прорастания семян некоторых сельскохозяйственных растений».

Защита проектов «Что посеешь, то пожнёшь».

Раздел 3. По следам Робинзона (56 часов)

Содержание учебных занятий раздела способствует формированию у школьников знаний о многообразии растительного мира, о дикорастущих растениях Ульяновской области. Учащиеся научатся пользоваться определителями растений, закрепят свои навыки в ходе практической работы. Значительная часть времени отводится на приобретение знаний о полезных (съедобных, лекарственных) и опасных для человека растениях Ульяновской области. Учащиеся научатся различать эти растения на рисунках, в гербарии, познакомятся с использованием растений в случае автономного существования в лесу. Приобретут знания о признаках отравления растениями и мерах первой доврачебной помощи.

В ходе работы над проектами подготовят пособие по автономному существованию в лесах Ульяновской области. Знакомство с темой будет способствовать формированию экологической культуры детей на основе признания ценности жизни и необходимости ответственного и бережного отношения к окружающей среде. Знакомство с различными растениями и их свойствами способствует формированию понимания ценности безопасного и здорового образа жизни, усвоению правил безопасного коллективного и индивидуального поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью.

Обучающиеся приобретут навыки определения растений, составления лечебных сборов. Выясняются причины сокращения численности некоторых видов растений; учащиеся знакомятся с растениями, занесёнными в красную книгу Ульяновской области.

Предусмотрено проведение викторины, практических работ, проектная деятельность, постановка и показ экологической сказки.

Практическая работа «Определение растений с помощью определительных карточек».

Защита проектов «Лесная столовая», «В гостях у Медуницы», «Обходи их стороной».

Экологическая сказка «Робинзон и ботаники».

Викторина «Узнай растение».

Раздел 4. И запах тёмных лепестков закружит голову без слов (16 часов)

Раздел включает в себя материал, посвящённый влиянию запахов растений, их фитонцидной активности, тизанов на здоровье человека. Предусматривается знакомство с ароматерапией, фитотерапией как средствами восстановления работоспособности и снятия стресса, использованием растительного сырья в фармацевтической промышленности, в медицине. Рассматриваются аспекты сохранения здоровья человека через изучение воздействия биологически активных веществ растений на организм человека.

Обучающиеся приобретут навыки составления растительных сборов для заваривания тизанов, узнают правила безопасного использования растительных отваров.

Проведение праздника «Чай» позволит распространить знания о растениях-помощниках среди обучающихся, не посещающих занятия кружка.

Практическая работа «Составление и заваривание растительных чаёв-тизанов».

Праздник «Чай».

Раздел 5. Путешествие с домашними растениями (20 часов)

Содержание раздела создаёт условия для формирования представлений у школьников о происхождении комнатных растений, их распространении по странам Старого света. Учащиеся приобретут знания об агротехнике комнатных растений, об основных правилах расположения растений в помещениях. Проведение исследовательской работы будет способствовать развитию умения работать с различными источниками биологической информации, формированию знаний о способности растений к очистке воздуха в помещениях, о воздействии комнатных растений, как части комфортной среды обитания, на здоровье человека.

Изучение данного материала способствует развитию эстетического сознания, знания основ здорового образа жизни.

Предусматривается осуществление оценки состояния атмосферного воздуха в помещениях школы методом учёта индекса активности комнатных растений. В ходе работы над проектами учащиеся развивают навыки исследовательской деятельности, формируют свою коммуникативную компетенцию, учатся организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и педагогом. Защита проектов помогает закрепить навыки ведения дискуссии и использования речевых средств для аргументации своих взглядов.

Практическая работа «Определение состояния воздуха в помещении методом учёта индекса активности комнатных растений».

Виртуальная экскурсия «Растения в интерьере».

Защита проектов «Растения в помещениях».

Раздел 6. Городские цветы (24 часа)

Содержание раздела способствует формированию у обучающихся экологической нравственности, развитию эстетического сознания через освоение азов ландшафтного дизайна. Учащиеся приобретут знания, связанные с особенностями проектирования цветников, подбором цветущих растений, закрепят знания агротехники растений.

Выполнение практической работы способствует дальнейшему освоению приёмов выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.

Работа над проектами способствует формированию коммуникативной культуры, развитию ИКТ-компетентности, умению организовывать учебное сотрудничество, умению самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемым результатом.

Практическая работа «Проектирование цветника, клумбы».

Практическая работа «Пикировка рассады декоративных цветковых растений».

Защита проектов «Оазис красоты».

Раздел 7. Узнали обо всём на свете? (6 часов)

Содержание раздела способствует развитию у детей познавательного интереса, стремления узнать новые тайны живой природы. Предусматривается проведение экскурсии, подведение итогов за год. Намечаются задачи на новый учебный год. Проводится инструктаж по технике безопасности в летнее время. *Экскурсия «Экологическая тропа».*

2.4. Методические материалы:

1) Учебно-методические пособия (см. Литература).

2) Материал из опыта педагога:

- методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности;

- дидактический материал;
- методические разработки (конспекты занятий, компьютерные презентации, памятки и т.д.).

3) Методическое психолого-педагогическое сопровождение личности обучающегося (тесты, анкеты, опросник).

4) Материалы здоровьесберегающего комплекса:

- комплексы упражнений для глаз;
- упражнений для снятия общего утомления;
- упражнения для улучшения мозгового кровообращения;
- упражнения для снятия напряжения с плечевого пояса и рук;
- дыхательная гимнастика.

2.4. Общий перечень оборудования и материалов

№п/п	Оборудование	Количество
Натуральные объекты.		
1.	Комнатные растения.	25
2.	Фиксированные натуральные объекты.	6
Коллекции.		
1	Коллекция шишек, плодов, семян деревьев и кустарников	1
2	Коллекция «Лён».	1
3	Хлопок и продукты его переработки.	2
4	Коллекция образцы коры и древесины.	1
5	Коллекция семян и плодов.	1
6	Коллекция голосеменных растений.	1
7	Коллекция деревьев и кустарников.	1
8	Растительность низменного типа болот.	2
Гербарии.		

1	Гербарий по систематике растений.	1
2	Гербарий культурных растений.	1
3	Гербарий жизненных форм	1
4	Гербарий деревьев и кустарников лесонасаждений	1
5	Гербарий кормовых растений.	1
Общее лабораторное оборудование.		
1	Стеклянная посуда: пробирки, колбы, стаканы.	10
2	Наборы препаровальных инструментов.	10
3	Предметные и покровные стёкла.	10
4	Семена огурцов, зерновок пшеницы и овса.	
5	Секундомер или часы с секундной стрелкой.	3
6	Рулетка	1
7	Термометр	1

2.6. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методическая литература для учителя

1. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. / И.И. Акимушкин - М.: Мысль, 2005. - 142 с.

2. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. - 508 с.

3. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся / С.С. Мирзоев // Биология в школе, 2007. - №6. – С. 35-38.

4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. / Г.К. Селивко - Т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

5. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии / И.А. Тушина // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

Литература для обучающихся и их родителей

1. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. / И.И. Акимушкин - М.: Мысль, 2005. - 142 с.

2. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. / И.М. Верзилин - М.: Просвещение, 1994. – 218 с.

3. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Бод-нарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.

4. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. - 508 с.

5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Ж. “ Биология в школе”, № 7, 2003.

6. Федорова А.И., Никольская А.Н. практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. – М.: гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.-288 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».

2. <http://www.fcior.edu.ru/>

3. www.bio.1september.ru—газета«Биология».

4. www.bio.nature.ru—научные новости биологии.

5. Красная книга Ульяновской области.

6. Электронный атлас школьника: Ботаника. – ЗАО “Новый диск”, 2005.