

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Большежировская средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза Лукьянчикова Леонида Васильевича»  
Фатежского района Курской области

Принята на заседании  
(методического) педагогического  
совета от «29 августа» 2024г.  
Протокол № 11



Утверждена  
Директор МКОУ «Большежировская  
средняя общеобразовательная школа»  
/Г.В. Николаенко/  
Приказ от «30 августа» 2024 г. № 42-3

м.п.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
естественно- научной направленности  
**«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»**  
(базовый уровень)

Возраст детей 11-16 лет

Срок реализации: 1 год (72 часа)

Составитель:  
Ивакина Жанна Викторовна,  
педагог дополнительного образования

с. Большое Жирово, 2024

## Оглавление

<b>1. Титульный лист</b>	
<b>2. Комплекс основных характеристик Программы:</b>	<b>3-12</b>
2.1. Пояснительная записка	3-7
2.2. Объем Программы	7
2.3. Цель Программы	7
2.4. Задачи Программы	7
2.5. Содержание Программы	8-11
2.6. Планируемые результаты	11-12
<b>3. Комплекс организационно-педагогических условий:</b>	<b>13-21</b>
3.1. Календарный учебный график	13
3.2. Учебный план	13-14
3.3. Оценочные материалы	14-15
3.4. Формы аттестации	15-16
3.5. Методическое обеспечение	16 -21
3.6. Условия реализации	21-23
<b>4. Рабочая программа воспитания</b>	<b>24</b>
<b>5. Календарный план воспитательной работы</b>	<b>26</b>
<b>6. Список литературы</b>	<b>27-28</b>
<b>7. Приложения.</b>	<b>29-35</b>

## **2. «Комплекс основных характеристик Программы»**

### **2.1 Пояснительная записка**

#### **Нормативно – правовая база**

Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Практическая биология» является модифицированной, разработана на основе многолетнего личного опыта педагога и в соответствии с нормативно - правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 31.07.2020г.);
- Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р;
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р;
- Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года № 1642 (ред. От 16.07.2020);
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Государственная программа Курской области «Развитие образования в Курской области» от 15.10.2013 г. №737-па (в редакции от 30.04.2021г.);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции от 30.09.2020г.);

- Приказ Минпросвещения России от 23 августа 2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных общеобразовательных программ» (в редакции от 30.09.2020 г.);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18.11. 2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;
- .Устав МКОУ «Большежировская средняя общеобразовательная школа»
- - Программа воспитания МКОУ «Большежировская СОШ» на 2022-2025 года. Принята решением педагогического совета (протокол от 11.07.2022г. № 3
- - Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МКОУ «Большежировская средняя общеобразовательная школа». (принята на заседании Педагогического совета 29 августа 2024г. Протокол №11)
- **Направленность** – естественно- научная

#### **Актуальность Программы:**

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках биологии достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Учебный эксперимент по биологии, проводимый на традиционном оборудовании, без применения цифровых лабораторий, не может позволить в полной мере решить все задачи в современной школе. Это связано с рядом причин:

- традиционное школьное оборудование из-за ограничения технических возможностей не позволяет проводить многие количественные исследования;
- длительность проведения биологических исследований не всегда согласуется с длительностью учебных занятий;
- возможность проведения многих исследований ограничивается требованиями техники безопасности и др. Цифровая лаборатория полностью меняет методику и содержание экспериментальной деятельности и решает вышеперечисленные проблемы. Широкий спектр датчиков позволяют учащимся знакомиться с параметрами биологического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволяет вести длительный эксперимент даже в отсутствие экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию. В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырёх видах:
  - в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;
  - в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);
  - в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.
  - формирование исследовательских умений учащихся, которые выражаются в следующих действиях:
    1. определение проблемы;
    2. постановка исследовательской задачи;
    3. планирование решения задачи;

4. построение моделей;
5. выдвижение гипотез;
6. экспериментальная проверка гипотез;
7. анализ данных экспериментов или наблюдений;
8. формулирование выводов.

Последние годы у учащихся наблюдается низкая мотивация изучения естественно-научных дисциплин и как следствие падение качества образования. Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта «Точка роста», содержат как уже хорошо известное оборудование, так и принципиально новое. Это цифровые лаборатории и датчиковые системы. В основу программы заложено применение цифровых лабораторий. Тематика предложенных экспериментов, количественных опытов, соответствует структуре примерной образовательной программы по биологии, содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования

**Отличительные особенности Программы, новизна** в том, что Цифровая лаборатория полностью меняет методику и содержание экспериментальной деятельности и решает вышеперечисленные проблемы. Широкий спектр датчиков позволяют учащимся знакомиться с параметрами биологического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволяет вести длительный эксперимент даже в отсутствии экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию.

**Уровень Программы:** базовый

**Адресат Программы:** учебные группы разновозрастные, с постоянным составом учащихся, участниками осуществления программы являются обучающиеся 5 – 9 классов (11 – 16 лет) школы. Набор обучающихся свободный: принимаются все желающие. Наполняемость учебной группы- 10 человек.

*Краткая характеристика возрастных особенностей учащихся:* разные возрастные категории (разновозрастная группа). Образовательная программа предназначенная для учащихся 11-16 лет, предусматривает расширение экологического кругозора детей, развитие их экологического мышления, формирование устойчивого интереса к

окружающей среде. Дети 11-16 лет в высокой степени возбудимы и импульсивны, испытывают большую потребность в движениях с ярко выраженной эмоциональностью восприятия. Отмечается повышение самостоятельности, рост чувства ответственности за свои поступки, расширение интересов, появление планов на будущее. Правильно организованная интересная познавательная и практическая деятельность становятся ведущими факторами в формировании положительных черт характера учащихся, когнитивных способностей.

## **2.2. Объём Программы**

**объем и срок освоения программы** Программа рассчитана на 1 год обучения. На реализацию курса отводится 2 часа в неделю, 72 часа в год.

**режим занятий:** 2 часа в неделю по 40 минут. Занятия проходят два раза в неделю по 1 часу – в понедельник и среду. Общее количество часов в год – 72 часа. Продолжительность одного занятия - 40 минут.

**формы обучения** – очная, с возможностью использования дистанционных технологий.

**формы проведения занятий** — групповые, в разновозрастных группах.

**язык обучения-** русский.

**особенности организации образовательного процесса** - форма реализации программы традиционная - реализуется в рамках учреждения.

## **2.3 Цель**

**Цель** - создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

## **2.4 Задачи Программы:**

### **Обучающие:**

- дать воспитанникам системные знания об окружающем его мире в соответствии с его возрастом и способностями;
- научить применять на практике полученные знания;
- формировать понятия научной картины мира, материальной сущности и диалектического характера биологических процессов и явлений, роли и места человека в биосфере, активной роли человека как социального существа.
- формировать ответственные отношения к природе и готовности к активным действиям по ее охране на основе знаний об организации и эволюции органического мира.

- формировать представления о краеведческой работе,

#### **Развивающие:**

- развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;
- формировать и развивать у детей навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;
- повышать общий интеллектуальный уровень подростков;
- развивать коммуникативные способности каждого ребёнка с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности ребят в содержательном и развивающем досуге;
- развивать творческую деятельность по изучению народных промыслов, ремесел

#### **Воспитательные:**

- прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру;
- воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям;
- воспитывать потребность в общении с природой;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;
- способствовать укреплению здоровья ребят, посредством общения с природой и проведению массовых мероприятий на свежем воздухе.
- эмоционально стимулировать патриотические чувства учащихся через приобщение к воинским традициям.

## **2.5. Содержание Программы**

### **Тема 1 .Введение. 1 час**

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

### **Тема 2. Биология – наука о живом мире . ( 7 часов)**

Методы изучения живых организмов. Приборы для научных исследований.

Лабораторное оборудование.

Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов ( лупа, микроскоп).

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Части клетки. Лабораторная работа №2 «Изучение строения клеток растений» .



Особенности химического состава клеток. Органические и неорганические вещества.

Лабораторная работа №3 «Химический состав клеток» .Мини-исследование «Микромир» .Коллаж «Клетка».Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

**Формы контроля:** защита презентации «Строение клетки».

### **Тема 3. Многообразие живых организмов ( 9 часов)**

Бактерии. Многообразие бактерий. Растения. Многообразие растений. Лабораторная работа №4 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений». Отделы растений. Лабораторная работа №5 «Определение отделов растений по гербарным образцам отделы растений». Морфологическое описание растений.

Лабораторная работа №6 «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Лекарственные растения своей местности.

Животные. Особенности строения. Многообразие. Роль в природе и жизни человека.

Наблюдение за передвижением животных»

Лабораторная работа №7 «Наблюдение за передвижением животных». Многообразие грибов. Их роль в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 8 «Изучение плесневых грибов под микроскопом» Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки.

**Формы контроля:** защита презентации «Грибы»

### **Тема 4. Практическая зоология (7 часов)**

Система животного мира. Определяем и классифицируем животных.

Определение экологической группы животных по внешнему виду

Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»

Проект « Кормушка ».

Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего

вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология).  
Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

**Формы контроля:** защита презентации «Животные»

### **Тема 5. Органы растений. ( 8 часов)**

Клетки. Ткани. Органы растений.

Вегетативное и половое размножение растений.

Семя. Его строение и значение. Лабораторная работа № 9 «Строение семян фасоли»

Условия прорастания семян.

Корень, его строение и значение Лабораторная работа № 10 « Строение корня проростка»

Лист, его строение. Лабораторная работа № 11 « Внутреннее строение листа»

Стебель, его строение. Лабораторная работа № 12 « Внутренне строение стебля»

Цветок, его строение. Лабораторная работа №13 «Строение цветка»

Коллаж «Органы растений»

### **Тема 6. Процессы жизнедеятельности растений (9 часов)**

Минеральное питание растений.

Воздушное питание растений

Дыхание и обмен веществ у растений.

Размножение. Деление клетки. Лабораторная работа № 14«Деление клетки»

Процессы жизнедеятельности растений. Тест

Учебно -исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы).

Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Представление результатов на конференции.

Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

**Формы контроля:** тестирование

### **Тема 7. Многообразие и развитие растительного мира. ( 31 час)**

Водоросли. Многообразие, значение.

Отдел Моховидные.

Отдел Лишайники

Отдел Папоротники

Отдел Голосеменные

Отдел Покрытосеменные

Семейства Двудольные

Семейства Двудольные

Фотоколлаж «Многообразие растений»

Лекарственные и ядовитые растения .

Экскурсия «Растительные сообщества»

Изготовление гербария «Растения на пришкольном участке

Изготовление гербария «Растения на пришкольном участке.

**Формы контроля:** защита презентации «Растения», гербарии, тестирование.

## **2.6. Планируемые результаты**

### **- личностные:**

формируется чувство гордости за свою Родину, целостный, социально ориентированный взгляд на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, уважительного отношения к иному мнению, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения, самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей, развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

### **- метапредметные**

#### ***Познавательные***

- 1) овладение способностью принимать цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации;

4) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям

***Регулятивные***

1) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

2) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха исследовательской деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

3) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

***Коммуникативные***

1) готовность слушать собеседника и вести диалог; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий

### 3. Комплекс организационно-педагогических условий:

#### 3.1. Календарный учебный график

Таблица 1

№ п/п	Год обучения, уровень	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	2024, базовый	02.09.2024	26.05.2025	36	36	72	С 15-00 до 15-40	-	По полугодиям-

#### 3.2. Учебный план

Таблица 2

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	теория	практика	
<u>1</u>	<u>Введение</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	Самостоятельная работа
<u>2</u>	<b>Тема 2. Биология – наука о живом мире .</b>	<u>7</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	1.Защита докладов. 2.Защита презентации «Клетка».
<u>3</u>	<b>Тема 3. Многообразие живых организмов</b>	<u>9</u>	<u>6</u>	<u>3</u>	1.Защита фотоотчета: «Многообразие живых организмов». 2.Защита презентации «Грибы Курской

					области».
<u>4</u>	<b>Тема 4. Практическая зоология</b>	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>1</u>	1.Защита презентации «Красная книга Курской области».
<u>5</u>	<b>Тема 5. Органы растений.</b>	<u>8</u>	<u>2</u>	<u>6</u>	Тест, оценка гербариев
<u>6</u>	<b>Тема 6. Процессы жизнедеятельности растений</b>	<u>9</u>	<u>7</u>	<u>2</u>	Тест
<u>7</u>	<b>Тема 7. Многообразие и развитие растительного мира.</b>	<u>31</u>	<u>17</u>	<u>14</u>	<u>Тест</u>
	<b>Итого</b>	<u>72</u>	<u>43</u>	<u>29</u>	

### 3.3. Оценочные материалы

Программа включает систему контролирующих материалов (тестовые материалы, диагностические карты) для оценки освоения учащимися планируемого результата, представленного в виде перечня действий учащихся как целей-результатов обучения. Количество контролирующих материалов определяется учебно-методическим планом. Уровень усвоения материала выявляется в беседах, наблюдениях, играх, соревнованиях. Наиболее подходящие формы оценки – тестовый контроль, защита проектов. Они позволяют справедливо и объективно оценить работу каждого, сравнить, сделать соответствующие выводы. В течение всего периода обучения педагог ведет индивидуальное наблюдение за развитием каждого учащегося. Занятия не предполагают отметочного контроля знаний, поэтому целесообразнее применять различные критерии, такие как:

- текущая оценка достигнутого самим ребенком;
- оценка законченной работы;
- участие в экологических конкурсах

#### **Формы фиксации результатов:**

1. Диагностика экологических знаний старших школьников (по методике О.Соломенковой);
2. Диагностика «Моё отношение к природе (по методике М.М.Иванова)
3. Диагностика «Секретный разговор (по методике И.В.Цветковой)

4. Диагностическая карта результатов освоения дополнительной общеобразовательной Программы «Юный эколог»;
5. Бланки тестовых заданий по темам Программы

### 3.4. Формы аттестации

Аттестация учащихся проводится в соответствии с учебным планом ОО. Оценка уровня освоения дополнительной Программы проводится посредством входного, текущего, промежуточного и итогового контроля

**Входной контроль** по данной Программе осуществляется в начале года обучения (сентябрь) в форме тестирования. Он служит для диагностики сформированности базовых навыков по изучаемому предмету.

**Текущий контроль** – оценка уровня и качества освоения тем/разделов Программы и личностных качеств обучающихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года. Используются опросы, диагностики, мониторинги, защита исследовательских проектов и исследовательских работ, защита фотовыставок, зачёты, контрольные тесты (общие, индивидуальные).

**Промежуточный контроль** – оценка уровня и качества освоения обучающимися Программы по итогам изучения раздела. Используется в форме зачётов, творческих отчётов, защиты проектов

**Итоговый контроль** проводится по завершению всего объема дополнительной Программы в форме итогового тестирования учащихся.

**Формы отслеживания образовательных результатов:** аналитический материал тестирования детей на начало проведения занятий и в конце года (после освоения программы).

**Формы демонстрации образовательных результатов:** анализ проведенных контрольных тестирований, открытые занятия, организация выставок исследовательских работ в школе, участие в областных, всероссийских конкурсах.

К отслеживанию результатов обучения предъявляются следующие требования:

- индивидуальный характер, требующий осуществления отслеживания за работой каждого учащегося;
- систематичность, регулярность проведения на всех этапах процесса обучения;

- разнообразие форм проведения, повышение интереса к его проведению;
- всесторонность, то есть должна обеспечиваться проверка теоретических знаний, интеллектуальных и практических умений и навыков учащихся;
- дифференцированный подход.

### 3.5. Методическое обеспечение

При реализации данной Программы используются:

- **современные педагогические технологии:** информационно-коммуникационная технология, технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, технология развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, кейс-технология, технология интегрированного обучения, технология группового обучения, технология индивидуального обучения

- **методы обучения:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный, частично-поисковый, игровой, исследовательский (проблемный, дискуссионный, проектный ) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация )

- **особенности и формы организации образовательного процесса:** индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая, с использованием дистанционных образовательных технологий, в условиях сетевого взаимодействия

- **тип учебного занятия по дидактической цели:** вводное занятие, занятие ознакомления с новым материалом, занятие по закреплению изученного; занятие по применению знаний и умений; занятие по углублению знаний, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированное занятие;

- **формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия:** акция, аукцион, вернисаж, встреча с интересными людьми, вебинар, видеоконференция, выставка, экскурсия, виртуальная консультация, деловая игра, диспут, защита проектов, индивидуальная работа, проектная и исследовательская деятельность с разбивкой на малые проектные группы численностью три — семь человек, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, экскурсия, практическое занятие, представление, презентация, семинар, соревнование, защита проектов.



## Алгоритм учебного занятия

### *I. Организационный этап*

1. Организация учащихся на начало занятия.
2. Повторение техники безопасности при работе с инструментами.
3. Подготовка учебного места к занятию.

### *II. Основной этап*

1. Повторение учебного материала предыдущих занятий.  
Тематические беседы.
2. Освоение теории и практики нового учебного материала.
3. Выполнение практических заданий, упражнений по теме разделов.
4. Дифференцированная самостоятельная работа.
5. Анализ самостоятельных работ. Коррекция возможных ошибок.
6. Мини-выставка готовых работ.
7. Регулярные физкультминутки и упражнения для глаз.

### *III. Завершающий этап*

1. Рефлексия, самоанализ результатов.
2. Общее подведение итогов занятия.
3. Тематические мини-выставки.
4. Мотивация учащихся на последующие занятия.

### Методическое обеспечение Программы *Таблица 3*

№ п/ п	Название раздела, темы	Дидактические и методические материалы
1	Раздел №1 «Биологическое разнообразие растений Курской области»	Таблица «Редкие и исчезающие виды растений», набор открыток «Удивительные растения», гербарные экземпляры растений редких, ядовитых, уникальных растений нашей местности.

2.	Раздел №2 Изучение травянистых растений Канина леса	Таблицы «Семейство розоцветных», «Семейство пасленовых», «Семейство крестоцветных», «Семейство сложноцветных», «Семейство злаки», таблица «Растения широколиственного леса», гербарные экземпляры растений разных семейств.
3.	Раздел №3 Индикаторные растения Канина леса	Таблицы «Семейство розоцветных», «Семейство пасленовых», «Семейство крестоцветных», «Семейство сложноцветных», «Семейство злаки», таблица «Растения широколиственного леса», гербарные экземпляры растений разных семейств.
4.	Раздел №4 «Общие сведения о лекарственных растениях Курской области»	Набор открыток «Лекарственные растения», гербарные экземпляры лекарственных растений, техника безопасности: правила поведения в лесу; правила передвижения, правила гигиены. Правила поведения в природе.
5	Раздел №5: «Изучение лекарственных растений села Большое Жирово»	набор открыток «Лекарственные растения», гербарные экземпляры лекарственных растений леса, луга, пустырей и дорог..
6.	Раздел №6 «Область применения лекарственных растений»	Набор открыток «Лекарственные растения», гербарные экземпляры лекарственных растений.
7.	Раздел №7: «Правила сбора, заготовки,	Техника безопасности: правила поведения в лесу; правила передвижения, правила гигиены. Правила поведения в

	хранения, применения и дозировки лекарственных растений»	природе. <a href="http://my.mail.ru/mail/nikolaygorshkov/video/7/6.html">http://my.mail.ru/mail/nikolaygorshkov/video/7/6.html</a> заготовка лекарственного сырья. <a href="http://travzbor.ru/phytotherapy/lopuh.html">http://travzbor.ru/phytotherapy/lopuh.html</a> лопух сбор корней.
8.	Раздел № 8 «Подготовка итоговых работ по изучению лекарственных растений»	Презентация «Целебные травы», Интерактивная игра: Лекарственные растения. <a href="mailto:eduardlaw@yandex.ru">eduardlaw@yandex.ru</a> - Тест по теме «Лекарственные растения».
9	Раздел №9 «Экологический мониторинг Канина леса»	Таблица «Результаты исследования биоиндикации воздуха на основе эпифитных мхов».  Таблица «Результаты исследования биоиндикации воздуха по состоянию сосны».  Вариационный ряд изменчивости площади листовых пластинок
10	Раздел №10 Значение леса в природе и жизни человека	Таблица « Растения широколиственного леса» Комплект таблиц. Биология. Растения и окружающая среда Видео: «Лес и его значение». Учебный фильм по ботанике;
11	Раздел №11 «Структура лесного сообщества»	Схемы, отражающие структуру биосферы, таблица: «Ярусность в растительном сообществе» - Комплект таблиц. Биология. Растения и окружающая среда. Техника безопасности: правила поведения в лесу; правила передвижения, правила гигиены. Правила поведения в

		<p>природе.</p> <p>1. <a href="http://beaplanet.ru/zhiznedeyatelnost_rasteniy/rastitelnye_soobshestva/yarusy_lesa.html">http://beaplanet.ru/zhiznedeyatelnost_rasteniy/rastitelnye_soobshestva/yarusy_lesa.html</a> -яруссы леса.</p> <p>2. <a href="http://mygeog.ru/opisanie-lesa-opisanie-yarusov-rastitelnosti/">http://mygeog.ru/opisanie-lesa-opisanie-yarusov-rastitelnosti/</a> - методика «Как правильно описать яруссы растительности в лесу».</p>
12	<p>Раздел №12 «Источники загрязнения Канина леса»</p>	<p>Комплект таблиц. Биология. Растения и окружающая среда.</p> <p>Техника безопасности: правила поведения в лесу; правила передвижения, правила гигиены. Правила поведения в природе</p> <p><b>Методики исследовательских работ</b></p> <p>1. Определение состояния хвои сосны обыкновенной для оценки загрязнённости атмосферы.</p> <p>2. Индикация чистоты воздуха с помощью эпифитных мхов.</p> <p>3. Влияние загрязнения воздуха на распространение эпифитных мхов.</p> <p>4. Определение степени загрязнения воздуха по видовому составу лишайников.</p> <p>Электронные презентации:</p> <p>« Проблема бытового мусора»;</p> <p>« Обитатели помойки»;</p> <p>«Социологическое исследование по проблеме мусора в селе Большое Жирово Фатежского района».</p>
13	<p>Раздел №13 : «Выявление рекреационной нагрузки Канина</p>	<p>Комплект таблиц. Биология. Растения и окружающая среда.</p> <p>Техника безопасности: правила поведения в лесу; правила передвижения, правила гигиены. Правила поведения в природе.</p>

	леса»	<p><b>Методики исследовательских работ</b></p> <p>1.Изучение травяного покрова</p> <p>2.Оценка уровня жизненного состояния зеленых насаждений</p> <p>Видео фильм <a href="http://uchu24.ru/video/pozhar-v-lesu-multfilm-dlja-detei.html">http://uchu24.ru/video/pozhar-v-lesu-multfilm-dlja-detei.html</a> Пожар в лесу;</p> <p><a href="http://biofile.ru/geo/22900.html">http://biofile.ru/geo/22900.html</a>-Рекреационное использование лесов «Биофайл» Научный журнал.</p>
14	Раздел №14 «Природоохранная деятельность»	Плакаты, памятки, листовки

### 3.6. Условия реализации Программы

**- материально-техническое обеспечение:** занятия «Практическая биология» проводятся на базе Колычевского филиала МКОУ «Большежировская СОШ» в кабинете биологии. Кабинет имеет все необходимое для занятий. Рабочие места учащихся укомплектованы столами и стульями. Температурный режим в кабинете поддерживается в норме. Для обеспечения проветривания все окна легко открываются.

**- перечень оборудования учебного кабинета:**

- помещение для занятий, парты, стулья;
- видео и фото приборы.
- демонстрационный комплекс, включающий в себя: мультимедиа проектор, персональный компьютер и ноутбук с установленным программным обеспечением и наличием локальной сети доступа к сети Интернет.
- Инструкции по технике безопасности при работе с инструментами и канцелярскими принадлежностями.

- Инструменты и вспомогательные приспособления: инвентарь, используемый для ухода за растениями; канцелярские принадлежности: ножницы, кисточки, карандаши; оптические приборы: лупы; микроскопы; лабораторное оборудование для опытов.
- Материалы: гуашевые краски; клей-карандаш; восковые мелки.
- Наглядно-иллюстративные и дидактические материалы: гербарии; муляжи; таблицы; схемы; раздаточный материал, дидактические карточки; коллекции; глобус.
- Натуральные объекты – растения хутора Кукуевка, комнатные растения
- Техническое оснащение: бинокли, фотоаппараты, полевые дневники, сумки

**- информационное обеспечение -**

1. Школьный атлас-определитель высших растений. Новиков В.С., Губанов И.А. 2-е изд. - М.: Просвещение, 1991. - 240 с.
2. Атлас-определитель. «Лекарственные растения» Кирилл Ткаченко.

**Интернет – ресурсы:**

Видео фильм <http://uchu24.ru/video/pozhar-v-lesu-multifilm-dlja-detei.html> Пожар в лесу

Видео-фильм <http://www.youtube.com/watch?v=OsoEPReNubk>

«Растения – хищники»

<http://ecosystema.ru/04materials/guides/07flowers.htm>- Компьютерный атлас-определитель травянистых растений средней полосы Европейской части России по цветкам.

<http://www.eco.nw.ru/lib/data/08/4/020408.htm> Атлас определитель лесных травянистых растений.

<http://www.youtube.com/watch?v=ZL0hgPmBUaw>атлас лекарственных растений.

<http://travnikya.ru/> - Все о лекарственных растениях.

<http://my.mail.ru/mail/kora29/video/607/661.html>подорожник.

[http://my.mail.ru/mail/viktoriya\\_prudnikova/video/2914/5843.html](http://my.mail.ru/mail/viktoriya_prudnikova/video/2914/5843.html)лопух.

<http://my.mail.ru/mail/obrazovanie-new/video/358/1543.html>чистотел.

<http://my.mail.ru/mail/obrazovanie-new/video/358/645.html>мать и мачеха.

[http://my.mail.ru/mail/rambo68/video/\\_myvideo/383.html](http://my.mail.ru/mail/rambo68/video/_myvideo/383.html)зверобой.

[http://my.mail.ru/mail/gnailya1955/video/\\_myvideo/21.html](http://my.mail.ru/mail/gnailya1955/video/_myvideo/21.html)тысячелистник.

[http://my.mail.ru/mail/allamassage/video/\\_myvideo/440.html](http://my.mail.ru/mail/allamassage/video/_myvideo/440.html)крапива.

<http://my.mail.ru/mail/trapeznikova-svetlana/video/3728/4439.html>одуванчик.

<http://medicinalplants.ru/literature/forestplants/>лекарственные растения и травы.

[http://beaplanet.ru/semeystvo\\_krestocvetnyh.html](http://beaplanet.ru/semeystvo_krestocvetnyh.html) - семейство крестоцветные.

[http://beaplanet.ru/semeystvo\\_rozocvetnye.html](http://beaplanet.ru/semeystvo_rozocvetnye.html) - семейство розоцветные.

[http://beaplanet.ru/semeystvo\\_paslenovyh.html](http://beaplanet.ru/semeystvo_paslenovyh.html) - семейство пасленовые.

[http://beaplanet.ru/semeystvo\\_bobovyh.html](http://beaplanet.ru/semeystvo_bobovyh.html) - семейство бобовые.

[http://beaplanet.ru/semeystvo\\_slozhnocvetnyh.html](http://beaplanet.ru/semeystvo_slozhnocvetnyh.html) - семейство сложноцветные.

[http://beaplanet.ru/semeystvo\\_lileynye.html](http://beaplanet.ru/semeystvo_lileynye.html) - семейство лилейные.

[http://beaplanet.ru/semeystvo\\_zlakov.html](http://beaplanet.ru/semeystvo_zlakov.html) - семейство злаковые

-- **кадровое обеспечение** – педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование

#### 4. Рабочая Программа воспитания

Рабочая Программа воспитания предназначена для группы учащихся, а также их родителей (законных представителей) детского объединения «Практическая биология» естественно- научной направленности в возрасте 11-16 лет. Данная Программа воспитания рассчитана на один год обучения. Количество учащихся в учебной группе составляет 10 человек. Формы работы с учащимися - индивидуальные и групповые.

##### **Цель, задачи и результаты воспитательной работы**

**Цель воспитательной Программы:** создание психологически комфортного культурно-образовательного пространства для подготовки разносторонне развитой личности гражданина, способной ориентироваться в системе ценностей, в потребностях современной жизни, адаптироваться в новых социально-экономических условиях, осуществлять непрерывное самообразование, личностно самосовершенствование, используя потенциал свободного времени. Для достижения этой цели решаются следующие **задачи** воспитания:

- организация активной, творческой жизнедеятельности детей и подростков;
- развитие ключевых компетенций, необходимых в учебной деятельности;
- активное использование в воспитательной системе возможности ближайшего социума;
- развитие внутренней мотивации подростка;
- формирование ценностно-смыслового равенства ребенка и взрослого – взрослый лишь создает условия, решение принимает сам подросток;
- пропаганда коллективного характера деятельности, удовлетворяющего потребность в общении, проявлении и утверждении себя, готовности прийти на помощь друзьям;
- формирование благоприятного для личностного развития ребенка, подростка эмоциональный климат;
- социальная поддержка воспитанников, ориентирующая их на преодоление трудностей, вхождение в социум, сотрудничество с родителями.

##### **Основные направления.**

Воспитание в рамках программы предполагает следующие направления:

- 1) Художественно-эстетическая деятельность
- 2) Познавательная деятельность
- 3) Социально-значимая деятельность
- 4) Духовно-нравственная деятельность
- 5) Культура безопасности жизнедеятельности



Воспитательная работа реализуется через:

- традиционные дела;
- целевые воспитательные программы;
- районные целевые программы, реализуемые на базе учреждения;
- участие в районных и областных программах;
- работа с родителями;
- работа с детским коллективом.

### **Формы, методы, технологии воспитательной работы**

Формы: выставка, мастерская, практическая работа, конкурсы лучших работ.

Методы (метод определяется как «путь» способ деятельности педагога):

в воспитательной деятельности используются следующие группы методов:

- убеждение, упражнение, поощрение и наказание;
- организация детского коллектива, убеждение и стимулирование;
- убеждение (словесное разъяснение, требование, дискуссия), организация деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, требование), стимулирование поведения (оценка, взаимооценка, похвала, поощрение, наказание и т. п.);
- разностороннее воздействие на сознание, чувства и волю учащихся (беседа, диспут, метод примера, убеждение и т. п.); организация деятельности и формирование опыта общественного поведения (педагогическое требование, общественное мнение, приучение, упражнение, поручение, создание воспитывающей ситуации); регулирование, коррекция и стимулирование поведения и деятельности (соревнование, поощрение, наказание, оценка);

### **Способы проверки ожидаемых результатов:**

- Анализ подготовки и проведения мероприятий с применением дистанционных форм организации.
- Количественные показатели (количество проведённых мероприятий, охват участников, охват зрителей).
- Социальные показатели (заинтересованность учащихся, педагогов и родителей).
- Учёт запроса проводимых традиционных мероприятий в онлайн режиме.

### **Работа с коллективом учащихся**

Работа с коллективом учащихся детского объединения нацелена на:

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала учащихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

### **Работа с родителями**

Работа с родителями учащихся детского объединения включает в себя:

- организацию системы индивидуальной и коллективной работы (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение родителей в жизнедеятельность детского объединения;
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.
- организация консультаций педагога психолога с родителями учащихся

### **5. Календарный план воспитательной работы**

*Таблица 4.*

<b>№ п/п</b>	<b>Название мероприятия, события</b>	<b>Форма проведения</b>	<b>Срок и место реализации</b>	<b>Ответственный</b>
1.	Экскурсия: «Многообразие растительного мира».	Экскурсия	Сентябрь-октябрь, Пришкольный участок	Учитель биологии
2	Конкурс: «Покормите птиц зимой».	Круглый стол, выставка кормушек	Январь-февраль Внутри учреждения	Учитель биологии
3.	Общешкольная конференция «Лекарственные растения нашей местности».	Конференция	Апрель-май Внутри учреждения	Учитель биологии

## 6. Список литературы

### Список литературы, рекомендованной педагогам:

- 1.Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 31.07.2020г.);
- 2.Государственная программа Курской области «развитие образования в Курской области» от 15.10.2013 г. №737-па (в редакции от 30.04.2021г.);
- 3.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции от 30.09.2020г.);
- 4.Приказ Минпросвещения России от 23 августа 2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных общеобразовательных программ» (в редакции от 30.09.2020 г.);
- 5.Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- 6.Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18.11. 2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;
7. Атлас-определитель. «Лекарственные растения» Кирилл Ткаченко.
- 8.Бобылёва Л.Д. Практика экологического воспитания школьников. Биология в школе.1994.№3
- 9.Л. Д. Бобылева «Мониторинговые исследования в школе» «Биология в школе» №5
- 10.Красная книга Курской области» Том 2 « Редкие и исчезающие виды растений и грибов» Тула 2001г Ответственный редактор Н. И. Золотухин
- Ок литературы для педагога
- 11.А.Л. Пастушенков и В.Л. Пастушенков «Лекарственные растения», Лениздат 1990г.
- 12.Степанова Н.А. Антропогенные факторы и их воздействие на окружающую среду// Биология в школе.2004.№8

### Список литературы, рекомендованной обучающимся:

1. Атлас-определитель. «Лекарственные растения» Кирилл Ткаченко.
2. П.С. Чиков, «Лекарственные растения», издательство «Медицина», 2002г.

**Список литературы, рекомендованной родителям:**

- 1.. «Энциклопедия народной медицины» 3 тома, Москва «АНС», 1993г.

<http://travushka.ru/>.

**Перечень интернет - ресурсов**

- Стандарт педагога доп.обр.

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_305809/b8c0fc6affc0768557a07d839a889c1a7b80d14f/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305809/b8c0fc6affc0768557a07d839a889c1a7b80d14f/)

<http://www.school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

<http://www.fcion.edu.ru/> - федеральный центр информационно - образовательных ресурсов

**7. Приложения**  
**Календарно- тематическое планирование**  
**2024/2025 учебный год**

Таблица 5

№п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма/тип занятия	Место проведения
1-2	<b>Тема 1. Введение.</b> Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	2	Инструктаж про ТБ	Кабинет биологии
3-4	Тема 2. <b>Биология – наука о живом мире</b> Методы изучения живых организмов. Приборы для научных исследований Лабораторное оборудование Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов ( лупа, микроскоп). Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Части клетки. Лабораторная работа №2 «Изучение строения клеток растений»	2	Изучают лабораторное оборудование, устройство и работу микроскопа, строение клеток Самостоятельная работа с источниками информации.	Кабинет биологии
5-6	Особенности химического состава клеток. Органические и неорганические	2	Изучают строение клеток и химический состав  Самостоятельная	Кабинет биологии

	<p>вещества.</p> <p>Лабораторная работа №3 «Химический состав клеток»</p>		<p>работа с источниками информации.</p>	
7-8	<p>Тема 3. Многообразие живых организмов Бактерии. Многообразие бактерий.</p> <p>Растения. Многообразие растений. Лабораторная работа №4 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений»</p>	2	<p>Изучают строение бактерий, формы и виды бактерий Самостоятельная работа с источниками информации.</p>	Кабинет биологии
9-10	<p>Отделы растений. Лабораторная работа №5 «Определение отделов растений по гербарным образцам отделы растений». Морфологическое описание растений. Лабораторная работа №6 «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).</p>	2	<p>Работают с гербарным материалом Самостоятельная работа с источниками информации.</p>	Кабинет биологии
11-12	<p>Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»</p> <p>Лекарственные растения своей местности.</p>	2	<p>Работают с гербариями, справочниками, определителями растений</p>	Кабинет биологии

13-14	Животные. Особенности строения. Многообразие. Роль в природе и жизни человека.  Лабораторная работа №7 «Наблюдение за передвижением животных»	2	Изучают особенности строения. Многообразие. Роль в природе и жизни человека  Самостоятельная работа с источниками информации.	Кабинет биологии
15-16	Многообразие грибов. Их роль в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 8 «Изучение плесневых грибов под микроскопом» Тема 4 . Практическая зоология Система животного мира	2	Изучают многообразие грибов. Их роль в природе и жизни человека.  Самостоятельная работа с источниками информации.	Кабинет биологии
17-18	Определяем и классифицируем животных.  Определение экологической группы животных по внешнему виду	2	Изучают единицы классификации животных  Самостоятельная работа с источниками информации.	Кабинет биологии
19-20	Практическая орнитология.  Мини-исследование «Птицы на кормушке»	2	Изучают многообразие птиц, экологические группы птиц	Кабинет биологии  Территория школы
21-22	Проект « Кормушка »  Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и	2	Изготовление кормушек, проведение наблюдений за птицами, экскурсии	Кабинет биологии

	животных» Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».			Территория школы
23-24	Тема 5. Органы растений Клетки. Ткани. Органы растений. Вегетативное и половое размножение растений.	2	Изучают органы растений Клетки. Ткани. Органы растений. Вегетативное и половое размножение растений.	Кабинет биологии
25-26	Семя. Его строение и значение. Лабораторная работа № 9 «Строение семян фасоли» Условия прорастания семян.	2	Изучают строение семени, разнообразие семян	Кабинет биологии
27-28	Корень, его строение и значение Лабораторная работа № 10 «Строение корня проростка» Лист, его строение.	2	Изучают строение корня, виды корней. Строение листа	Кабинет биологии
29-30	Лабораторная работа № 11 «Внутреннее строение листа» Стебель, его строение. Виды стеблей.	2	Изучают внутреннее строение листа, стебля, виды стеблей, значение	Кабинет биологии
31-32	Лабораторная работа № 12 «Внутреннее строение стебля» Цветок, его строение.	2	Изучение строения стебля. строение цветка	Кабинет биологии
33-34	Лабораторная работа № 13 «Строение цветка»  Коллаж «Органы растений»	2	Изучают строение цветка Самостоятельная работа с источниками информации.	Кабинет биологии



35-36	Тема 6. Процессы жизнедеятельности растений Минеральное питание растений. Минеральное питание растений.	2	Изучают процессы жизнедеятельности, минеральное питание	Кабинет биологии
37-38	Воздушное питание растений.  Фотосинтез. Воздушное питание растений	2	Изучают воздушное питание растений, Фотосинтез. Воздушное питание растений	Кабинет биологии
39-40	Дыхание и обмен веществ у растений. Дыхание и обмен веществ у растений.	2	Изучают дыхание растений.	Кабинет биологии
41-42	Размножение. Деление клетки. Лабораторная работа № 14«Деление клетки»	2	Изучают размножение растений, деление клетки	Кабинет биологии
43-44	Процессы жизнедеятельность и растений. Тест Тема 7. Многообразие и развитие растительного мира. Водоросли. Многообразие, значение.	2	Изучают развитие растительного мира  Самостоятельная работа с источниками информации.	Кабинет биологии
45-46	Водоросли. Многообразие, значение. Отдел Моховидные	2	Изучают строение, многообразие, распространение	Кабинет биологии
47-48	Отдел Моховидные. Отдел Лишайники	2	Изучают строение, многообразие, распространение	Кабинет биологии
49-50	Отдел Лишайники Отдел Папоротники	2	Изучают строение, многообразие, распространение	Кабинет биологии
51-52	Отдел Папоротники Отдел Голосеменные	2	Изучают строение, многообразие, распространение	Кабинет биологии
53-54	Отдел Голосеменные Отдел	2	Изучают строение, многообразие, распространение	Кабинет биологии

	Покрытосеменные			
55-56	Отдел Покрытосеменные Семейства Двудольные	2	Изучают строение, многообразие, распространение	Кабинет биологии
57-58	Семейства Двудольные Семейства Двудольные	2	Изучают строение, многообразие, распространение	Кабинет биологии
59-60	Фотоколлаж «Многообразие растений» Лекарственные и ядовитые растения .	2	Просмотр видеофильма	Кабинет биологии
61-62	Экскурсия «Растительные сообщества» Изготовление гербария «Растения на пришкольном участке	2	Проведение экскурсии, наблюдение, описание	Кабинет биологии, территория школы
63-64	Изготовление гербария «Растения на пришкольном участке Красная Книга Курской области.	2	Просмотр видеофильма	Кабинет биологии
65-66	Биоценоз. Экосистема. Влияние человека на природу.	2	Просмотр видеофильма	Кабинет биологии
67-68	Экскурсия на водоем. Экскурсия «Искусственный ландшафт»	2	Проведение экскурсии, наблюдение, описание	Кабинет биологии, территория школы
69-70	Экскурсия «Искусственный ландшафт»	2	Проведение экскурсии, наблюдение, описание	Территория школы
71-72	Защита проектов, презентаций	2	Защита представленных работ	Кабинет биологии

