**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Министерство образования Ростовской области**

**‌****Управление образования Красносулинского района‌**​

**МБОУ Садковская средняя общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОГЛАСОВАНО  Зам директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Савченко Ю.Н.  Протокол №1  от «30» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Лукашевич О.А  Приказ №133-ОД  от «30» августа 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

«Практическая биология»

с использованием оборудования «Точки роста»

(для 7 класса основного общего образования) на 2023 – 2024 учебный год

**Садки 2023 г.**

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На элективных занятиях по биологии в 7 классах 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» в 7 классе достаточно велико, поэтому элективная

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.

#### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

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

**Задачи:**

* Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
* приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
* развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
* подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
* формирование основ экологической грамотности.

#### Формы проведения занятий.

* + практические и лабораторные работы,
  + экскурсии,
  + эксперименты,
  + наблюдения,
  + коллективныеи индивидуальные исследования,
  + самостоятельная работа,
  + консультации,
  + проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

#### Методы контроля.

* + защита исследовательских работ,
  + мини-конференция с презентациями,

**-**доклад,

* + выступление,
  + презентация,
  + участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

**Планируемые результаты**

**Личностные результаты:**

* знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
* развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
* развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
* эстетическое отношения к живым объектам.

## Метапредметные результаты:

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,

классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

* умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

## Предметные результаты:

*В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

* выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
* классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

*В ценностно-ориентационной сфере:*

* знание основных правил поведения в природе;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

*В сфере трудовой деятельности:*

* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

*В эстетической сфере*:

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## Содержание программы

Введение. (1 час)

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

### Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 часов)

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.

Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа

Приготовление и рассматривание микропрепаратов Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

### Раздел 2. Практическая ботаника (8 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения.

Практические и лабораторные работы: Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии Монтировка гербария

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Пензенского края»

### Раздел 3. Практическая зоология (8 часов)

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.

Практические и лабораторные работы:

Работа по определению животных Составление пищевых цепочек

Определение экологической группы животных по внешнему виду Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Птицы на кормушке»

Проект «Красная книга животных Пензенского края»

### Раздел 4. Биопрактикум (12 часов)

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. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю.

Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

Работа с информацией (посещение библиотеки) Оформление доклада и презентации по определенной теме

Проектно-исследовательская деятельность:

**Модуль** «Физиология растений» Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений Прорастание семян

Влияние прищипки нарост корня

**Модуль** «Микробиология»

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

**Модуль** «Микология»

Влияние дрожжей на укоренение черенков

**Модуль** «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации Определение запыленности воздуха в помещениях.

#### Календарно-тематическое планирование

#### Элективного курса «Практическая биология» 7 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятий** | | | | | | **Кол-во часов** | | **Контрольные работы** | | **Практические работы** | **Дата изучения** |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ. | | | | | | 1 | |  | | Беседа | 1.09 |
|  | | |  | | | | Лаборатория Левенгука (5часов) | | | | |  |
| 2 | Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование | | | | | | 1 | |  | | Практическая работа№1  «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования» | 8.09 |
| 3 | Знакомство с устройством микроскопа. | | | | | | 1 | |  | | Практическая работа №2 «Изучение устройства увеличительных приборов» | 15.09 |
| 4-5 | Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов | | | | | | 1 | |  | | Лабораторный практикум№1  ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка  биологических объектов». | 22.09 |
| 6 | Мини-исследование «Микромир» | | | | | | 1 | |  | |  | 29.09 |
|  | | |  | | | | Практическая ботаника (8 часов) | | | | |  |
| 7 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» | | | | | | 1 | |  | | Экскурсия | 6.10 |
| 8 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | | | | | | 1 | |  | | Практическая работа№ 3«Техника  Сбора, высушивания и монтировки гербария» | 13.10 |
| 9 | Определяем и классифицируем | | | | | | 1 | |  | | Практическая работа №4 «Определение растений по гербарным образцам». | 20.10 |
| 10 | Морфологическое описание растений | | | | | | 1 | |  | | Практическая работа№5  «Морфологическое описание растений (работа с  информационными карточками). | 27.10 |
| 11 | Определение растений в безлиственном состоянии | | | | | | 1 | |  | | Практическая работа №6 «Определение растений в безлиственном состоянии». | 10.11 |
| 12-13 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | | | | | | 1 | |  | | Проектная деятельность | 17.11 |
| 14 | Редкие растения Ростовской области | | | | | | 1 | |  | | Проектная деятельность | 24.11 |
|  | | |  | | | | Практическая зоология (8 часов) | | | | |  |
| 15 | Система животного мира | | | | | | 1 | |  | | Творческая мастерская | 1.12 |
| 16 | Определяем и классифицируем | | | | | | 1 | |  | | Практическая работа№ 7 «Классифицируем животных» | 8.12 |
| 17 | | | Определяем животных по следам и контуру | | | | 1 | |  | | Практическая работа№8 «Определение животных по следам и контуру» | | 15.12 | |
| 18 | | | Определение экологической группы животных по внешнему виду | | | | 1 | |  | | Лабораторный практикум  «Определение экологической группы животных по внешнему виду». | | 22.12 | |
| 19 | | | Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке» | | | | 1 | |  | | Работа в группах: исследование  «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек | | 29.12 | |
| 20-21 | | | Проект «Красная книга Ростовской области» | | | | 2 | |  | | Проектная деятельность | | 12.01  19.01 | |
| 22 | | | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» | | | | 1 | |  | | Экскурсия «Фенологические  наблюдения «Зима в жизни растенийи животных». | | 26.01 | |
|  | | | | |  |  | Биопрактикум (12 часов) | | | | | | | | |
| 23 | | | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. | | | | 1 | |  | | Теоретическое занятие | | 2.02 | |
| 24 | | | Источники информации | | | | 1 | |  | | Практическая работа | | 9.02 | |
| 25 | | | Как оформить результаты исследования | | | | 1 | |  | | Теоретическое занятие | | 16.02 | |
| 26 | | | Физиология растений | | | | 1 | |  | | Исследовательская деятельность Движение растений. Влияние  стимуляторов роста на рост и развитие растений. | | 1.03 | |
| 27 | | | Физиология растений | | | | 1 | |  | | Исследовательская деятельность: Прорастание семян. Влияние прищипки на рост  корня. | | 15.03 | |
| 28 | | | Микробиология | | | | 1 | |  | | Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность  бактерий. | | 22.03 | |
| 29 | | | Микология | | | | 1 | |  | | Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков. | | 5.04 | |
| 30 | | | Экологический практикум. | | | | 1 | |  | | Исследовательская деятельность:  Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации. | | 12.04 | |
| 31 | | | Экологический практикум. | | | | 1 | |  | | Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях. | | 19.04 | |
| 32-33 | | | Подготовка к отчетной конференции | | | | 2 | |  | | Создание презентаций, докладов | | 26.04  3.05 | |
| 34 | | | Отчетная конференция | | | | 1 | |  | | Презентация работ | | 17.05 | |
| 35 | | | Резервный урок. | | | | 1 | |  | |  | | 24.05 | |
|  | | | **Итого: 34 часа** | | | |  | |  | |  | |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц,

зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996

3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988

4.Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.:

Просвещение, 1991

5.Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. -

2003 - № 7; 2004 - № 1, 3, 5, 7

6 Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> —биологическое разнообразие России.

2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).

3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> —

интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир.

Практические задания для учащихся.

4 . <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.

<http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение

5. <https://resh.edu.ru/subject/5/5/>   
 6. <http://www.en.edu.ru>   
 7. <https://content.edsoo.ru/lab/>   
 8. <http://www.school.edu.ru>   
 9. <http://www.fipi.ru/>   
10. <http://www.rustest.ru/>   
 11. <http://school-collection.edu.ru/>