

Ростовская область Мартыновский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -  
средняя общеобразовательная школа №8 п.Крутобережный



«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ - СОШ №8  
п.Крутобережный  
И.П. Синюк И.П. Синюк  
Приказ № 200 от 30.08.2022

**Рабочая программа по внеурочной деятельности  
«Практическая биология»**

Направление: дополнительное изучение учебных предметов с использованием оборудования центра «Точка роста»

Уровень общего образования: основное общее образование 5 класс

Количество часов в неделю 1 час

Количество часов в год: 33 часа

Учитель: Куликова Ольга Юрьевна

Рабочая программа разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 31 мая 2021 года № 287;

2022 – 2023 учебный год

### **Пояснительная записка**

Программа «Практическая биология» по внеурочной деятельности составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31 мая 2021 года № 287;

3. Положение о внеурочной деятельности МБОУ-СОШ № 8 п. Крутобережный

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

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 5 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На уроках биологии в 5 классе 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 5 классе 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.

### **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.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;

- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);

- организация проектной деятельности школьников и проведение мини- конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

**Формы проведения занятий:** практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, 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.

### **Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:**

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;

- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;

- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;

- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;

- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

### **Ожидаемые 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);

•эстетического 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:**

1. 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.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
  - знание основных правил поведения в природе;
  - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
3. В сфере трудовой деятельности:
  - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
  - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.
4. В эстетической сфере:
  - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Содержание программы**

В соответствии с годовым календарным учебным графиком на 2022-2023 учебный год, учебным планом школы ООО на 2022-2023 учебный год и расписанием занятий МБОУ СОШ №8 п. Крутобережный, данная программа при учебной нагрузке 1 час в неделю составлена на 33 часа.

### **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 рассмотрение микропрепаратов Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

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

### **Раздел 2. Практическая ботаника (7 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 Ростовской области.

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 Ростовской области»

### **Раздел 3. Практическая зоология (7 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 Ростовской области»

#### **Раздел 4. Биопрактикум (13 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 на рост 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

**Тематический план**

<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
Введение	1
Раздел 1. Лаборатория Левенгука	5
Раздел 2. Практическая ботаника	7
Раздел 3. Практическая зоология	7
Раздел 4. Биопрактикум	13
<b>Итого</b>	<b>33</b>

**Календарно-тематическое планирование**

<b>№ п\п</b>	<b>Дата</b>		<b>Тема занятий</b>	<b>Форма проведения</b>
	<b>План</b>	<b>Факт</b>		
<b>Введение (1 час)</b>				
1.	01\09		Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	Беседа
<b>Раздел 2. Лаборатория Левенгука (5 часов)</b>				
2.	08\09		Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	Практическая работа «Изучение приборов для научных



				исследований лабораторного оборудования»
3.	15\09		Знакомство с устройством микроскопа.	Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
4.	22\09		Техника биологического рисунка. Приготовления микропрепаратов	Лабораторный практикум ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
5.	29\09		Техника биологического рисунка. Приготовления микропрепаратов	Лабораторный практикум ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
6.	06\10		Мини-исследование «Микромир»	Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
<b>Раздел 2. Практическая ботаника (7 часов)</b>				
7.	13\10		Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Экскурсия
8.	20\10		Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»
9.	27\10		Определяем и классифицируем	Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».
10.	10\11		Морфологическое описание растений	Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).

11.	17\11		Определение растений в безлиственном состоянии	Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
12.	24\11		Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Проектная деятельность
13.	01\12		Редкие растения Ростовской области	Проектная деятельность
<b>Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)</b>				
14.	08\12		Система животного мира	Творческая мастерская
15.	15\12		Определяем и классифицируем	Практическая работа по определению животных
16.	22\12		Определяем животных по следам и контуру	Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»
17.	12\01		Определение экологической группы животных по внешнему виду	Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
18.	19\01		Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»	Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек
19.	26\01		Проект «Красная книга Ростовской области »	Проектная деятельность
20.	02\02		Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».
<b>Раздел 4. Биопрактикум (13 часов)</b>				
21.	09\02		Как выбрать тему для исследования. Постановка	Теоретическое занятие

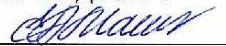
			целей и задач.	
22.	16\02		Источники информации	Практическая работа
23.	02\03		Как оформить результаты исследования	Теоретическое занятие
24.	09\03		Физиология растений	Исследовательская деятельность : Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
25.	16\03		Физиология растений	Исследовательская деятельность : Проращивание семян. Влияние прищипки на рост корня.
26.	30\03		Микробиология	Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
27.	06\04		Микология	Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков.
28.	13\04		Экологический практикум.	Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
29.	20\04		Экологический практикум.	Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях.
30.	27\04		Подготовка к отчетной конференции	Создание презентаций, докладов
31.	04\05		Подготовка к отчетной конференции	Создание презентаций, докладов
32.	11\05		Отчетная конференция	Презентация работ



33.	18\05		Итоговое занятие	
-----	-------	--	------------------	--

Согласовано

Протокол заседания  
Методического совета  
МБОУ - СОШ № 8  
от 16.08. 2022 года № 1

Председатель МС  Мамчур Е.А.

Согласовано

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
 Мамчур Е.А.  
26.08.2022 г.



