

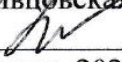


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кривцовская средняя общеобразовательная школа  
Яковлевского городского округа»**

**«РАССМОТРЕНО»**

на методическом совете  
школы  
протокол № 6  
от «31» мая 2022 г.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора МБОУ  
«Кривцовская СОШ»  
 Лычёва Е.С.  
«31» мая 2022 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МБОУ  
«Кривцовская СОШ»  
 Уткина О.В.  
Приказ №172  
от «31» мая 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Практическая биология»**

на 1 год обучения, естественнонаучное направление  
на 2022-2023 учебный год

Возраст обучающихся -12 лет

Учитель: Стрельникова Елена Николаевна

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета школы  
МБОУ «Кривцовская СОШ»  
Протокол № 7  
от « 31 » мая 2022 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности естественнонаучного направления «Практическая биология» направлена на достижение результатов в области биологических знаний, на личностный рост ребёнка, предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого обучающегося, развитие и поддержание его таланта, овладение практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Программа «Практическая биология» направлена на формирование у обучающихся 6 класса интереса к изучению биологии, развитие и выработку практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка их к участию в олимпиаде по биологии.

На занятиях внеурочной деятельности по биологии в 6 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые обучающиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 6 классе достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений обучающихся.

Программа внеурочной деятельности «Практическая биология» 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.

Программа «Практическая биология» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботаники, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Рабочая программа также рассчитана на 34 часа, что соответствует учебному плану школы на 2022-2023 учебный год.

### **Цели внеурочной деятельности:**

- формирование знаний по отдельным разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии);
- приобретение практических навыков и умений в процессе опытнической и исследовательской деятельности.

### **Задачи внеурочной деятельности:**

#### **1. Образовательные:**

- формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;

- обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

## **2. Развивающие:**

- развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;

- развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.

## **3. Воспитательные:**

- воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

### **Тематический план внеурочной деятельности**

<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
Введение	1
Лаборатория Левенгука	5
Практическая ботаника	8
Практическая зоология	8
Биопрактикум	12
<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### **ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»**

- самостоятельная работа;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- участие в творческих конкурсах по биологии;
- презентация и защита проекта.

#### **Текущий контроль:**

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность,

привлекательную новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия. По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы внеурочной деятельности**

#### ***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 внеурочной деятельности**

Введение. 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 Московской 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 Белгородской области»*

#### **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 Белгородской области»*

**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 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.*

### Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема занятий	Дата план.	Дата факт.	Форма проведения
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.			Беседа
<b>Лаборатория Левенгука (5часов)</b>				
2 .	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование			Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования»
3.	Знакомство с устройством микроскопа.			Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
4	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов			Лабораторный практикум ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов.
5	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов			Зарисовкабиологических объектов».
6.	Мини-исследование «Микромир»			Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
<b>Практическая ботаника (8 часов)</b>				
7.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»			Экскурсия
8 .	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария			Практическая работа «Техникасбора, высушивания и монтировки гербария»
9.	Определяем и классифицируем			Практическая работа «Определениерастений по гербарным образцам».

10.	Морфологическое описание растений			Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).
11.	Определение растений. в безлиственном состоянии			Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
12	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»			Проектная деятельность
13	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»			Проектная деятельность
14.	Редкие растения Подмосковья			Проектная деятельность
<b>Практическая зоология (8 часов)</b>				
15.	Система животного мира			Творческая мастерская
16.	Определяем и классифицируем			Практическая работа по определению животных
17.	Определяем животных по следам и контуру			Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»
18.	Определение экологической группы животных по внешнему виду			Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
19.	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»			Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек
20	Проект «Красная книга Подмосковья »			Проектная деятельность



21	Проект «Красная книга Подмосковья »			Проектная деятельность
22.	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»			Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».
<b>Биопрактикум (12 часов)</b>				
23.	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.			Теоретическое занятие
24.	Источники информации			Практическая работа
25.	Как оформить результаты исследования			Теоретическое занятие
26.	Физиология растений			Исследовательская деятельность: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
27.	Физиология растений			Исследовательская деятельность: Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.
28.	Микробиология			Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
29.	Микология			Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков.
30.	Экологический практикум.			Исследовательская деятельность
31.	Экологический практикум.			Исследовательская деятельность: Определение загрязненности

				помещения
32	Подготовка к отчетной конференции			Создание презентаций, докладов
33	Подготовка к отчетной конференции			
34.	Отчетная конференция			Презентация работ
	<b>Итого: 34 часа</b>			

### Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 2006.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 2008.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. М.: Просвещение, 2018.
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, 2008.

### Интернет-ресурсы

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»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

### Методическое обеспечение:

#### Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
  2. Мультимедийный проектор
- Техническое оснащение (оборудование):**
1. Микроскопы;
  2. Цифровая лаборатория «Releon»;
  3. Оборудование для опытов и экспериментов.