

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Зиминская средняя общеобразовательная школа-детский сад»  
Раздольненского района Республики Крым**

РАССМОТРЕНА  
МО естественно-  
математического цикла  
Протокол  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
Протокол  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом МБОУ «Зиминская  
школа-детский сад»  
от \_\_\_\_\_ 2025г. № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Л. С. Мельник

**Рабочая программа по внеурочной деятельности  
Практическая биология**

---

**5-6 классы (основное общее образование)**

**на 2025-2026 учебный год**

---

Учитель: Орлов Андрей Сергеевич

## Пояснительная записка

Направленность программы - естественнонаучная  
Уровень освоения программы - базовый

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

*Актуальность программы* заключается в том, что программа «Практическая биология» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

*Цель программы:* формирование знаний по отдельным разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии) и приобрести практические навыки и умения в процессе опытнической и исследовательской деятельности.

Для реализации цели были поставлены следующие *задачи*:

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.

*Планируемые результаты*

В результате реализации программы, обучающиеся должны знать:

- Основные биологические понятия: простейшие, клетка, ботаника, зоология, устройство микроскопа;

Должны уметь:

- Пользоваться биологическим лабораторным оборудованием;
- Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- Вести наблюдение за живыми природными объектами, отражать полученные данные в своей работе;
- Оформлять результаты практических наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- Подготовить доклад, презентацию к выступлению.

Форма промежуточной аттестации: тестирование.

### Актуальность и особенность программы

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.

Актуальность программы обусловлена тем, что в учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 5-6 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

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:** формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

#### **Задачи:**

##### **Обучающие:**

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

##### **Развивающие:**

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

##### **Воспитательные:**

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;
- ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

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

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

**Формы проведения занятий:** лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

**Срок реализации программы - 1 год.** Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: **35 часов.**

##### **Планируемые результаты освоения 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.

### **Структура программы**

При изучении разделов программы изучаются разные области биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

## Содержание Программы

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

### Раздел 1. Лаборатория Левенгука

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

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 Свердловской 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 Свердловской области»*

### Раздел 3. Практическая зоология

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 Свердловской области»*

### Раздел 4. Биопрактикум

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*

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

| № п/п | Тематический блок, тема | Количество часов | Форма проведения занятий  | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|-------------------------|------------------|---|--|
| 1     | Введение                | 1                | Беседа  |  |
| 2     | Лаборатория Левенгука   | 9                | Практические работы   | uchi.ru  |
| 3     | Практическая ботаника   | 11               | Практические работы, экскурсии  | uchi.ru  |
| 4     | Биопрактикум            | 13               | Творческая мастерская, практическая работа, лабораторная работа, экскурсия, защита проектов |  |
|       | <b>Итого</b>            | <b>34</b>        |   |  |

### 6 класс

| № п/п | Тематический блок, тема | Количество часов | Форма проведения занятий  | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|-------------------------|------------------|---|--|
| 1     | Введение                | 3                | Беседа  |  |
| 2     | Лаборатория Левенгука   | 1                | Практические работы   | uchi.ru  |
| 4     | Практическая зоология   | 15               | Практическая работа, проектная деятельность   | uchi.ru  |
| 5     | Биопрактикум            | 15               | Творческая мастерская, практическая работа, лабораторная работа, экскурсия, защита проектов |  |
|       | <b>Итого</b>            | <b>34</b>        |   |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов<br>Всего | Дата изучения |      | Электронные цифровые<br>образовательные<br>ресурсы |
|----------|---|---------------------------|---------------|------|--|
|          |   |                           | План          | Факт |  |
| 1        | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ      | 1                         |               |      |  |
| 2        | Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование.    | 1                         |               |      |  |
| 3        | Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование.    | 1                         |               |      |  |
| 4        | Знакомство с устройством микроскопа.                            | 1                         |               |      |  |
| 5        | Знакомство с устройством микроскопа.                            | 1                         |               |      |  |
| 6        | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов. | 1                         |               |      |  |
| 7        | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов. | 1                         |               |      |  |
| 8        | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов. | 1                         |               |      |  |
| 9        | Микроисследование «Микромир»                                    | 1                         |               |      |  |
| 10       | Микроисследование «Микромир»                                    | 1                         |               |      |  |
| 11       | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»              | 1                         |               |      |  |
| 12       | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»              | 1                         |               |      |  |
| 13       | Техника сбора, высушивания и монтирования гербария              | 1                         |               |      |  |
| 14       | Техника сбора, высушивания и монтирования гербария              | 1                         |               |      |  |
| 15       | Техника сбора, высушивания и монтирования гербария              | 1                         |               |      |  |
| 16       | Определяем и классифицируем                                     | 1                         |               |      |  |

|    |  |           |  |  |  |
|----|--|-----------|--|--|--|
| 17 | Определяем и классифицируем                    | 1         |  |  |  |
| 18 | Морфологическое описание растений              | 1         |  |  |  |
| 19 | Морфологическое описание растений              | 1         |  |  |  |
| 20 | Определение растений в безлиственном состоянии | 1         |  |  |  |
| 21 | Определение растений в безлиственном состоянии | 1         |  |  |  |
| 22 | Редкие растения Крыма                          | 1         |  |  |  |
| 23 | Редкие растения Крыма                          | 1         |  |  |  |
| 24 | Проект «Красная книга Крыма»                   | 1         |  |  |  |
| 25 | Проект «Красная книга Крыма»                   | 1         |  |  |  |
| 26 | Проект «Красная книга Крыма»                   | 1         |  |  |  |
| 27 | Экологический практикум                        | 1         |  |  |  |
| 28 | Экологический практикум                        | 1         |  |  |  |
| 29 | Экологический практикум                        | 1         |  |  |  |
| 30 | Подготовка к отчётной конференции              | 1         |  |  |  |
| 31 | Подготовка к отчётной конференции              | 1         |  |  |  |
| 32 | Отчётная конференция                           | 1         |  |  |  |
| 33 | Отчётная конференция                           | 1         |  |  |  |
| 34 | Итоговая диагностика                           | 1         |  |  |  |
|    | <b>ИТОГО</b>                                   | <b>34</b> |  |  |  |

**6 КЛАСС**

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов<br><br>Всего | Дата изучения |      | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|-------------------------------|---------------|------|--|
|          |  |                               | План          | Факт |  |
| 1        | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ   | 1                             |               |      |  |
| 2        | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. | 1                             |               |      |  |
| 3        | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. | 1                             |               |      |  |
| 4        | Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование. | 1                             |               |      |  |
| 5        | Техника биологического рисунка. Животные                     | 1                             |               |      |  |
| 6        | Техника биологического рисунка. Животные                     | 1                             |               |      |  |
| 7        | Техника биологического рисунка. Животные                     | 1                             |               |      |  |
| 8        | Фенологические наблюдения «Осень в жизни животных»           | 1                             |               |      |  |
| 9        | Фенологические наблюдения «Осень в жизни животных»           | 1                             |               |      |  |
| 10       | Система животного мира                                       | 1                             |               |      |  |
| 11       | Система животного мира                                       | 1                             |               |      |  |
| 12       | Определяем и классифицируем                                  | 1                             |               |      |  |
| 13       | Определяем и классифицируем                                  | 1                             |               |      |  |
| 14       | Определяем животных по следам и контуру                      | 1                             |               |      |  |
| 15       | Определяем животных по следам и контуру                      | 1                             |               |      |  |
| 16       | Определение экологической группы животных по внешнему виду   | 1                             |               |      |  |
| 17       | Определение экологической группы животных по внешнему виду   | 1                             |               |      |  |
| 18       | Мини-исследование «Птицы на кормушке»                        | 1                             |               |      |  |

|    |   |    |  |  |  |
|----|---|----|--|--|--|
| 19 | Мини-исследование «Птицы на кормушке»             | 1  |  |  |  |
| 20 | Проект «Красная книга Крыма»                      | 1  |  |  |  |
| 21 | Проект «Красная книга Крыма»                      | 1  |  |  |  |
| 22 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни животных» | 1  |  |  |  |
| 23 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни животных» | 1  |  |  |  |
| 24 | Экологический практикум                           | 1  |  |  |  |
| 25 | Экологический практикум                           | 1  |  |  |  |
| 26 | Экологический практикум                           | 1  |  |  |  |
| 27 | Как оформить результаты исследований              | 1  |  |  |  |
| 28 | Как оформить результаты исследований              | 1  |  |  |  |
| 29 | Подготовка к отчётной конференции                 | 1  |  |  |  |
| 30 | Подготовка к отчётной конференции                 | 1  |  |  |  |
| 31 | Подготовка к отчётной конференции                 | 1  |  |  |  |
| 32 | Отчётная конференция                              | 1  |  |  |  |
| 33 | Отчётная конференция                              | 1  |  |  |  |
| 34 | Итоговая диагностика                              | 1  |  |  |  |
|    | <b>ИТОГО</b>                                      | 34 |  |  |  |