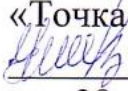


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Карабудахкентская средняя общеобразовательная школа №1 им. Г.М.  
Абдуллаева»**

**Согласовано:**

Руководитель центра

«Точка роста»

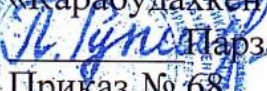
 Арсланханова З.М.

от «28» августа 2024 года

**Утверждено:**

Директор МБОУ

«Карабудахкентская СОШ №1»

 Парзаева Р.А.

Приказ № 68

От «28» августа 2024 г



**Образовательная программа  
дополнительного образования  
по естественнонаучной направленности  
«Занимательная биология»  
для 5 класса на 2024-2025 учебный год («Точка роста»)**

**Программу составила учитель биологии  
Гамидова С.Н.**

## **Пояснительная записка**

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

На дополнительных занятиях по биологии в 6 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 6 классах 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
- 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.

### **Структура программы**

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

- Введение,
- Лаборатория Левенгука,
- Практическая ботаника,
- Практическая Зоология,
- Биопрактикум.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биogeография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

## Примерное содержание

| №     | Название раздела      | Количество часов |  |
|-------|-----------------------|------------------|--|
| 1     | Введение              | 1                |  |
| 2     | Лаборатория Левенгука | 8                |  |
| 3     | Практическая ботаника | 30               |  |
| 4     | Практическая зоология | 16               |  |
| 5     | Биопрактикум          | 13               |  |
| ИТОГО |                       | 68               |  |

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

### **Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (8 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 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 (30 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 Дагестана.

#### ***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 Дагестана»

### **Раздел 3. Практическая зоология (16 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 Дагестана»

**Раздел 4. Биопрактикум (13часов)**

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 «Экологический практикум»**
- Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации
- Определение запыленности воздуха в помещениях

### Календарно- тематическое планирование

| Дата                                    | №     | Тема                                                                                          | Количество часов и форма проведения           |
|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Введение (1 час)</b>                 |       |                                                                                               |                                               |
|                                         | 1     | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.                                   | 1                                             |
| <b>Лаборатория Левенгука (8 часов)</b>  |       |                                                                                               |                                               |
|                                         | 2     | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование                                   | 2                                             |
|                                         | 3     | Знакомство с устройством микроскопа.                                                          | 2                                             |
|                                         | 4     | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов                                | 2                                             |
|                                         | 5     | Мини-исследование «Микромир»<br>Л/р№1 Освещенность помещений и его влияние на здоровье людей. | 1<br>1                                        |
| <b>Практическая ботаника (30 часов)</b> |       |                                                                                               |                                               |
|                                         | 6,7   | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»                                            | 3ч<br>Экскурсия                               |
|                                         | 8,9   | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария                                              | 4 ч                                           |
|                                         | 10,11 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария                                              | Практическая работа<br>4ч                     |
|                                         | 12,13 | Определяем и классифицируем                                                                   | Практическая работа<br>с определителями<br>4ч |
|                                         | 14,15 | Морфологическое описание растений                                                             | 4ч.                                           |
|                                         | 16,17 | Определение растений в безлиственном состоянии                                                | Практическая работа<br>3ч                     |
|                                         | 18,19 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»                      | Проектная деятельность<br>4ч                  |
|                                         | 20,21 | Редкие растения Дагестана                                                                     | Проектная деятельность<br>4ч                  |
| <b>Практическая зоология (16 часов)</b> |       |                                                                                               |                                               |
|                                         | 22    | Система животного мира                                                                        | Творческая мастерская<br>2ч                   |
|                                         | 23    | Определяем и классифицируем                                                                   | Практическая работа<br>2ч                     |
|                                         | 24    | Определяем животных по следам и                                                               | Практическая работа                           |

|  |    |                                  |                                 |
|--|----|----------------------------------|---------------------------------|
|  |    | контуру                          | 2ч                              |
|  | 25 | Определение экологической группы | Лабораторный<br>практикум<br>2ч |



|                                |    |                                                                                      |                                          |
|--------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                |    | животных по внешнему виду                                                            |                                          |
|                                | 26 | Практическая орнитология<br>Мини- исследование «Птицы на кормушке»                   | Работа в группах<br>2ч                   |
|                                | 27 | Проект «Красная книга Дагестана»                                                     | Проектная деятельность<br>2ч             |
|                                | 28 | Проект «Красная книга Дагестана»                                                     | Проектная деятельность<br>2ч             |
|                                | 29 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»                         | Экскурсия<br>2ч                          |
| <b>Биопрактикум (13 часов)</b> |    |                                                                                      |                                          |
|                                | 30 | Как выбрать тему для исследования.<br>Постановка целей и задач. Источники информации | Теоретическое занятие<br>2ч              |
|                                | 31 | Как оформить результаты исследования                                                 | Практическая работа<br>2ч                |
|                                | 32 | Физиология растений<br>Л/р.№2 «Исследование фотосинтеза растений».                   | Теоретическое занятие<br>2ч              |
|                                | 33 | Экологический практикум<br>Л/р №3«Анализ загрязненности проб почвы».                 | Исследовательская<br>Деятельность<br>2ч  |
|                                | 34 | Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции                           | Исследовательская<br>деятельность.<br>2ч |
|                                | 35 | Отчетная конференция                                                                 | Презентация работы<br>3ч                 |