

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Дегтярская средняя общеобразовательная школа»  
Немецкий национальный район  
Алтайский край

УТВЕРЖЕНО  
директор школы  
\_\_\_\_\_ Е.М. Бардаева  
Приказ № 34  
от "31" мая 2022 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности естественнонаучной (биология) направленности  
образовательного центра «Точка роста»  
**ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ**  
для 5-6 классов среднего общего образования  
на 2022-2023 учебный год

**возраст учащихся – 11-13 лет**  
**срок реализации программы - 1 год**

Составитель: Молчанов Андрей Алексеевич

Дегтярка 2022

Рабочая программа по курсу дополнительного образования «Практическая биология» разработана в соответствии с Положением о рабочей программе курсов внеурочной деятельности, реализующей федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (утверждённого приказом от 31.05.2022 г №34)

Правовыми основаниями проектирования содержания рабочей программы являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом № 413 Министерства образования и науки РФ 17.05.2012 г.) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613);

**в соответствии с:**

- Авторской программой Леонтович А. В., Савичев Е.С., Смирнов И. А..Сборник примерных учебных программ по внеурочной деятельности. М.: Просвещение, 2020
- Основной образовательной программой среднего общего образования, утверждённой приказом директора школы от 31.05.2022 г №34; На изучение курса отводится 68 часа.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**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

### **Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (10 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 (32 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 Алтайского края.

#### ***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 Алтайского края»

### **Раздел 3. Практическая зоология (14 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
- Мини- исследование «Птицы на кормушке»
- Проект «Красная книга животных Алтайского 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, интернетресурсы). 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

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Темы уроков	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Введение (2час)</b>				
<b>1-2</b>	Вводный инструктаж по ТБ.	2	Первая неделя сентября	
<b>Раздел 1. Лаборатория Левенгука(10часов)</b>				
<b>3-4</b>	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	2	Вторая неделя сентября	
<b>5-6</b>	Знакомство с устройством микроскопа.	2	Третья неделя сентября	
<b>7-8</b>	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.	2	Четвертая неделя сентября	

9-10	Мини-исследование «Микромир».	2	Первая неделя октября	
<b>Раздел 2. Практическая ботаника(32 часа)</b>				
11-12	Фенологические наблюдения «Осень жизни растений».	2	Вторая неделя октября	
13-14	Техника сбора ,высушивания и монтировки гербария.	2	Третья неделя октября	
15-16	Техника сбора ,высушивания и монтировки гербария.	2	Четвертая неделя октября	
17-18	Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса».	2	Первая неделя ноября	
19-20	Виртуальная экскурсия «Изучение растений луга».	2	Вторая неделя ноября	
21-22	Виртуальная экскурсия «Изучение растений водоема».	2	Третья неделя ноября	
23-24	Виртуальная экскурсия «Изучение растений степи».	2	Четвертая неделя ноября	
25-26	Определяем и классифицируем.	2	Первая неделя декабря	
27-28	Морфологическое описание растений.	2	Вторая неделя декабря	
29-30	Морфологическое описание растений.	2	Третья неделя декабря	
31-32	Определение растений в безлиственном состоянии.	2	Четвертая неделя декабря	
33-34	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	2	Первая неделя января	
35-36	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	2	Вторая неделя января	
37-38	Редкие растения Алтая.	2	Третья неделя января	
39-40	Редкие растения Алтая.	2	Четвертая неделя января	
<b>Раздел 3. Практическая зоология(14 часов)</b>				
41-42	Система животного мира.	2	Первая неделя февраля	
43-44	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».	2	Вторая неделя февраля	
45-46	Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в воздухе»	2	Третья неделя февраля	
47-48	Определяем и классифицируем.	2	Четвертая неделя февраля	
49-50	Определяем животных по следам и контуру.	2	Первая неделя марта	
51-52	Определение экологической группы животных по внешнему виду.	2	Вторая неделя марта	

<b>53-54</b>	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке».	2	Третья неделя марта	
<b>55-56</b>	Проект«Красная книга Алтайского края».	2	Четвертая неделя марта	
<b>57-58</b>	Проект«Красная книга Алтайского края».	2	Первая неделя апреля	
<b>Раздел 4. Биопрактикум(12часов)</b>				
<b>59-60</b>	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	2	Вторая неделя апреля	
<b>61-62</b>	Как оформить результаты исследования.	2	Третья неделя апреля	
<b>63-64</b>	Физиология растений.	2	Четвертая неделя апреля	
<b>65-66</b>	Экологический практикум.	2	Вторая неделя мая	
<b>67-68</b>	Оформление доклада и презентации по определенной теме.	2	Третья неделя мая	


