

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
« Итатская средняя общеобразовательная школа имени Данкевич Тамары  
Файвишевны »**

Программа принята  
на педагогическом совете школы  
Протокол № 15 от 30.08.23

" Утверждаю "  
Директор школы  
Литвинова И.Р. \_\_\_\_\_  
Приказ № 224 от 01.09.23

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
" Практическая биология".  
для 6 класса  
на 2023-2024 учебный год**

Составитель  
Барсукова И. Н,  
учитель биологии

## 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.

1. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

1. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

1. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Содержание программы**

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 Республики Адыгея.

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 Республики Адыгея»

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 Республики Адыгея»

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 Проращивание 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

Название раздела	<u>Количество часов</u>
Введение	1
Лаборатория Левенгука	5
Практическая ботаника	8
Практическая зоология	8
Биопрактикум	13
<b>Итого</b>	<b>35</b>

### Календарно-тематическое планирование

Дата	№п/п	Тема занятий	Форма проведения
	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ	Беседа
Лаборатория Левенгука ( 5 часов)			
	2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование.	Практическая работа
	3	Знакомство с устройством микроскопа.	Практическая работа "Изучение устройства увеличительных приборов".
	4-5	Техника биологического рисунка. Приготовление микропрепаратов	Лабораторный практикум: " Приготовление и

			рассматривание микропрепаратов.Зарисовка биологических объектов".
	6	Мини-исследование " Микромир".	Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа"

#### Практическая ботаника (8 часов)

	7	Фенологические наблюдения"Осень в жизни растений"	Экскурсия
	8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа "Техника сбора, высушивания и монтировки гербария"
	9	Определяем и классифицируем	Практическая работа " Определение растений 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"
	12-13	Создание каталога " Видовое разнообразие растений пришкольной территории"	Проектная деятельность
	14	Редкие растения Подмосковья	Проектная деятельность

#### Практическая зоология( 8 часов)

	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.
	20-21	Проект " Красная книга РА"	Проектная деятельность
	22	Фенологические наблюдения " Зима в жизни растений и животных"	Экскурсия " Фенологические наблюдения" Зима в жизни растений и животных"

Биопрактикум ( 12 часов)

	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: Проращивание 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: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации
	31	Экологический практикум	Исследовательская деятельность: Определение запылённости воздуха в помещениях
	32-33	Подготовка к отчетной конференции	Создание презентаций, докладов
	34	Отчетная конференция	Презентация работ
	35	Итоговое занятие	
		Итого: 35 часов	