

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования Иркутской области  
РОО Администрации МО "Казачинско-Ленского района"  
МОУ "Ключевская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением  
учителей

М.С. Смакотина Л.А.

Протокол № 1

от "30" авг 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

С.Г. Бузина С.Г.

Протокол № —

от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

В.И. Баженова В.И.

Приказ № 39

от "31" августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Внеурочной деятельности  
«Практическая биология»  
для 6 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Кулиева Зоя Анатольевна

Рабочая программа внеурочной деятельности по биологии составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО МОУ «Ключевская СОШ»

### 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 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*

### **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.

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.

#### Тематический план

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

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема занятий	Форма проведения
	п	ф		
1	05.09		Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	Беседа
Лаборатория Левенгука (5часов)				
2	12.09		Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования»
3	19.09		Знакомство с устройством микроскопа.	Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
4-5	26.09 03.10		Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов	Лабораторный практикум ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
6	10.10		Мини-исследование «Микромир»	Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
Практическая ботаника (8 часов)				
7	17.10		Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Экскурсия

8	24.10		Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»
9	07.11		Определяем и классифицируем	Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».
10	14.11		Морфологическое описание растений	Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).
11	21.11		Определение растений в безлиственном состоянии	Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
12-13	28.11 05.12		Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Проектная деятельность
14	12.12		Редкие растения Казачинско-Ленского района	Проектная деятельность
Практическая зоология (8 часов)				
15	19.12		Система животного мира	Творческая мастерская
16	26.12		Определяем и классифицируем	Практическая работа по определению животных
17	09.01		Определяем животных по следам и контуру	Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»
18	16.01		Определение экологической группы животных по внешнему виду	Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
19	23.01		Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на	Работа в группах: исследование

			кормушке»	«Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек
20-21	30.01 06.02		Проект «Красная книга РА »	Проектная деятельность
22	13.02		Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».
Биопрактикум (12 часов)				
23	20.02		Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.	Теоретическое занятие
24	27.02		Источники информации	Практическая работа
25	06.03		Как оформить результаты исследования	Теоретическое занятие
26	13.03		Физиология растений	Исследовательская деятельность :: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
27	20.03		Физиология растений	Исследовательская деятельность: : Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.
28	03.04		Микробиология	Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
29	10.04		Микология	Исследовательская деятельность:



				Влияние дрожжей на укоренение черенков.
30	17.04		Экологический практикум.	Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
31	24.04		Экологический практикум.	Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях.
32-33	08.05 15.05		Подготовка к отчетной конференции	Создание презентаций, докладов
34	22.05		Отчетная конференция	Презентация работ
35	29.05		Итоговое занятие	
			<b>Итого: 35 часов</b>	