

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 г. Ивделя



**Программа внеурочной деятельности
«Практическая биология»
6 класс**

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

1. знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
2. развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
3. развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
4. эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

1. 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;
2. умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3. умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Содержание курса

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

При изучении разделов курса «Практическая биология» учащиеся смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей 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. Биogeография — наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

Введение.

Знакомство с основными методами изучения природы

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 (16 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 Бурятии.

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 России».

Раздел 3. Практическая зоология (7 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 России».

Раздел 4. Биопрактикум (6 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;
- 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.

Формы организации учебных занятий

1. Индивидуальная
2. Парная
3. Коллективная
4. Групповая

Основные виды учебной деятельности

5. Творческая работа
6. Наблюдение за природой
7. Подготовка к терминологическим диктантам
8. Составление вопросов к зачету по теме
9. Составление конспекта, опорных таблиц

**Тематическое планирование
Курса “Практическая биология”
Биология. 6 класс. Учебник - Пономарева, Корнилова, Кучменко**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата
Введение (1 час)			
1	Знакомство с основными методами изучения природы	1	

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 часов)			
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	
3	Знакомство с устройством микроскопа.	1	
4	Техника биологического рисунка и приготовление микроскопа	1	
5	Мини-исследование “Микромир”. Лабораторная работа №1	1	
Раздел 2. Практическая ботаника (16 часов)			
6	Фенологические наблюдения “Осень в жизни растений”	1	
7	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	1	
8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Лабораторная работа №2	1	
9	Виртуальная экскурсия “ Изучение растений леса”	1	
10	Виртуальная экскурсия “ Изучение растений луга”	1	
11	Виртуальная экскурсия “ Изучение растений водоема”	1	
12	Виртуальная экскурсия “ Изучение растений степи”	1	
13	Определяем и классифицируем. Практическая работа №1	1	
14	Морфологическое описание растений.	1	
15	Ткани растений. Лабораторная работа №3	1	
16	Определение растений в безлиственном состоянии.	1	
17	Создание каталога “Видовое разнообразие растений пришкольной территории”	1	
18	Создание каталога “Видовое разнообразие растений пришкольной территории” Практическая работа №3	1	

19	Редкие растения России.	1	
20	Редкие растения России.	1	
Раздел 3. Практическая зоология			
21	Система животного мира	1	
22	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».	1	
23	Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в воздухе»	1	
24	Определяем и классифицируем.	1	
25	Определяем животных по следам и контуру.	1	
26	Определение экологической группы животных по внешнему виду.	1	
27	Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке».	1	
28	Проект «Красная книга России».	1	
29	Проект «Красная книга России».	1	
Раздел 4. Биопрактикум (6 часов)			
30	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	1	
31	Как оформить результаты исследования.	1	
32	Физиология растений. Практическая работа №2	1	
33	Экологический практикум.	1	
34	Оформление доклада и презентации по определенной теме.	1	