

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Бурятия
МО УО «Прибайкальский район»
МОУ «Ильинская санаторская основная общеобразовательная школа»

Принято: на заседании педагогического совета Протокол № 12 от 08.06.2023г	Согласовано на заседании Управляющего совета школы Протокол № 12 от 08.06.2023	Утверждаю: Директор школы (Красинова Л.А.) Приказ № 56 от 15.06.2023г
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****внеурочной деятельности «Занимательная биология»**

(с использованием цифрового и
аналогового оборудования центра естественнонаучной направленности центра «Точка роста»)

Составитель: Кудинова Е.В
учитель химии и биологии

Ильинка 2023 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы естественнонаучная

Уровень освоения программы-базовый.

Программа «Занимательная биология» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений

И навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСОБЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ.

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 «Занимательная биология» направлена на формирование у учащихся 6-7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений.

Применение полученных знаний на практике, а также готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

На уроках биологии в 6 -7 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. 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: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков

Проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- Расширение кругозора обучающихся;
- Расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру;
- ориентация на выбор биологического профиля.

Формы проведения занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Срок реализации программы - 2 года. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: **68 часов.**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ 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 составляющим и 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

Введение . План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

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 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. Ботаника (14 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

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 Республика Бурятия »

Раздел 3. Биопрактикум 1 (10 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»

Дыхание растений. Испарение воды.

Влияние стимуляторов на рост развитие растений.

Прорастание семян.

Влияние прищипки на рост корня

Раздел 4. 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.
 - Домашние питомцы.
 - Породы кошек и собак

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 Бурятии»

Раздел 5. Биопрактикум 2(10 часов)

Модуль «Микробиология»

Выращивание культуры бактерий и простейших
 Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.

Модуль «Микология»

Выращивание плесневых грибов.

Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
 Определение запыленности воздуха в помещениях.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
6 класс			
1.	Вводное занятие Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Беседа
	Лаборатория Левенгука	10	
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	1	Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований и лабораторного оборудования»
3-4.	Знакомство с устройством микроскопа	2	Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов».
5-6	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	2	Практическая работа «Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».

7-10	Мини-исследование «Микромир»	2	Рассматривание Клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа. Работа в группах
	Ботаника	14	
11	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1	Экскурсия
12-13	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2	Практическая работа
14-15	Определяем и классифицируем	2	Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».
16-17	Морфологическое описание растений	2	Лабораторный практикум: Морфологическое описание растений (работа с Информационными карточками).
18-19	Определение растений в безлиственном состоянии	2	Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии»
20-21	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2	Проектная деятельность
22-24	Редкие растения Бурятии	3	Проектная деятельность
	Биопрактикум	10	
25	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач	1	Теоретическое занятие
26	Источники информации	1	Практическая работа
27	Как оформить результаты исследования	1	Теоретическое занятие
28-29	Физиология растений. Прораствание семян Влияние прищипки на рост корня	2	Практическая работа
30-31	Физиология растений. Дыхание растений	2	Практическая работа
32-33	Физиология растений. Испарение воды	2	Практическая работа
34	Подведение итогов за учебный год	1	Создание портфолио личных достижений
	7 класс	34	
	Зоология	17	

1	Вводное занятие .Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Беседа
2	Система животного мира	1	Творческая мастерская
3-4	Определяем и классифицируем животных	2	Практическая работа
5-6	Определяем животных по следам и контуру	2	Практическая работа
7-8	Определение экологической группы животных по внешнему виду	2	Практическая работа
9-10	Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке»	2	Работа в группе: исследование «Птицы на кормушке» Составление пищевых цепочек
11-13	Домашние питомцы	3	Защита презентаций
14-16	Красная книга животных Нижегородской области	2	Работа в группах. Создание мини-проектов
17	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1	Экскурсия
	Биопрактикум 2	17	
18-19	Микробиология. Выращивание культуры бактерий и простейших.	2	Практическая работа
20-21	Микробиология. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.	2	Практическая работа
22-23	Микология. Выращивание плесневых грибов.	2	Исследовательская деятельность
24-25	Экологический практикум. Определение степени Загрязнения воздуха методом биоиндикации.	2	Исследовательская деятельность
26-27	Определение запылённости воздуха в помещении	2	Исследовательская деятельность
28-30	Работа над индивидуальными проектами и исследовательскими работами	5	Создание презентаций, докладов
31-32	Презентация проектов и исследовательских работ	2	Защита проектов
33	Итоговая диагностика	1	Отработка практической части заданий
34	Подведение итогов за учебный год	1	Создание портфолио личных достижений

