

Министерство образования и науки Алтайского края
Муниципальное образование Администрации Новичихинского района Алтайского края
МКОУ "Мельниковская СОШ"

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей

УТВЕРЖДЕНО
директор

Рудко И.Е.

Руководитель МО

Приказ № 17

Короб. от "02 " 05 2023 г.
Е.С.

Протокол № 5

от "02 " 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной
деятельности
«Биопрактикум «
5-6 класс
на 2023-2024 учебный год

Плеховой Людмилы
Николаевны
учителя химии и биологии
первой квалификационной категории

с. Мельниково 2023 г.

Пояснительная записка

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 «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 6 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии в 6 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 6 классе достаточно велико, 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: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений об биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- Содействие развитию умения работать на практике с оборудованием цифровой лаборатории;
- Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- Формирование основ экологической грамотности.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию 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.

Программа рассчитана на детей 5-6 класс 1 час в неделю, 35 часов в год

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 «Биопрактикум» 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. Биогеография — наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

Введение.

Знакомство с планом работы и техникой 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 (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 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 (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 Алтайского края».

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 (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.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

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:

- 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;
- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения (неделя)	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	Введение	1	0	0		Вводный инструктаж по ТБ.	Устный опрос	
2	Раздел 1. Лаборатория Левенгука	5		5		Научится работать с лабораторным оборудованием по биологии Познакомится с устройством светового микроскопа. Познакомится с техникой биологического рисунка и приготовление микропрепарата.	Лабораторная работа	
3	Раздел 2. Практическая ботаника	16	0	10		Научится проводить фенологические наблюдения. Познакомится с техникой сбора, высушивания и монтировки гербария. Научится определять растения по определителям		

4	Раздел 3. Практическая зоология	7				<p>Научится систематизировать животных</p> <p>Начитса определять животных по следам</p> <p>Определение экологической группы животных по внешнему виду.</p> <p>Познакомится с зимующими птицами.</p>		
4	Раздел 4. Биопрактикум	6		6		Научится оформлять проекты		

Календарно тематическое планирование

№ п/п	Темы уроков	Кол-во часов	Практиче ские работы	Кон трол ьны е	Оборудование	Дата проведения	
						план	факт
Введение (1 час)							
1	Вводный инструктаж по ТБ.	1				1-я нед. 01.09-3.09	
Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 часов)							
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	0	0	лабораторное оборудование	2-я нед 05.09-10.09	
3	Знакомство с устройством микроскопа.	1	0	0	Электронный микроскоп, микропрепараты	3-я нед 12.09-17.09	
4	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.	1	0	0	Электронный микроскоп, микропрепараты	4-я нед 19.09-24.09	
5	Мини-исследование «Микромир».	1	0	0	Электронный микроскоп, микропрепараты	5-я нед 26.09-1.10	
Раздел 2. Практическая ботаника (16 часов)							
6	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».	1	0	0		6-я нед 03.10-06.10	
7	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	1	0	0	Пресс для гербария	7-я нед 10.10-17.10	
8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	1	0	0	Пресс для гербария	8-я нед 24.10-28.10	
9	Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса».	1	0	0	Мультимедиа	10-я нед. 7.11-12.11.	
10	Виртуальная экскурсия «Изучение растений луга».	1	0	0	Мультимедиа		
11	Виртуальная экскурсия «Изучение растений водоема».	1	0	0	Мультимедиа	12-я нед 14.11-19.11	
12	Виртуальная экскурсия «Изучение растений степи».	1	0	0	Мультимедиа	13-я нед. 21.11-26.11	

13	Определяем и классифицируем.	1	0	0	Гербарии растений	14-я нед. 28.11-3.12	
14	Морфологическое описание растений.	1	0	0	Гербарии растений	15-я нед 5.11.12-10.12	
15	Морфологическое описание растений.	1	0	0	Гербарии растений	16-я нед. 12.12-16.12	
16	Определение растений в безлиственном состоянии.	1	0	0	Гербарии растений	17-я нед 19.12-24.12	
17	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	1	0	0	Гербарии растений	20-я нед 9.01-14.01	
18	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	1	0	0	Гербарии растений	21-я нед 16.01-21.01	
19	Редкие растения Алтайского края	1	0	0	Красная книга	22-я нед 23.01-28.01	
20	Редкие растения Алтайского края	1	0	0	Красная книга	23-я нед 30.01-4.02	
Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)							
21	Система животного мира.	1	0	0	Мультимедиа	24-я нед 6.02-11.02	
22	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».	1	0	0	Мультимедиа	25-я нед 13.02-18.02	
23	Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в воздухе»	1	0	0	Мультимедиа	27.02-4.03	
24	Определяем и классифицируем.	1	0	0	Мультимедиа	28-я нед 6.03-12.03	
25	Определяем животных по следам и контуру.	1	0	0	Мультимедиа	29-я нед 13.03-18.03	
26	Определение экологической группы животных по внешнему виду.	1	0	0	Мультимедиа	30-я нед 20.03-23.03	
27	Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке».	1	0	0	Мультимедиа	32-я нед 3.05-8.05	
28	Проект «Красная книга Алтайского края».	1	0	0	Мультимедиа, книга	33-я нед 10.04-15.04	
29	Проект «Красная книга Алтайского края».	1	0	0	Мультимедиа, красная книга	34-я нед 17.04-22.04	
Раздел 4. Биопрактикум (6 часов)							

30	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	1	0	0	Мультимедиа	35-я нед 24.04-29.04	
31	Как оформить результаты исследования.	1	0	0	Мультимедиа	36-я нед 2.05-5.05	
32	Физиология растений.	1	0	0	Датчики лаборатории Точка роста	37-я нед 10.05-13.05	
33	Экологический практикум.	1	0	0	Датчики лаборатории Точка роста	38-я нед 15.05-20.05	
34	Оформление доклада и презентации по определенной теме.	1	0	0	Мультимедиа	39-я нед 22.05-25.05	