

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Хазанская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:

Руководитель центра

«Точка Роста»:

И.Ю. Алферёнок

Протокол № 01 от

«30» августа 2023 г

Согласовано:

Заместитель директора по ВР :

Т.Л. Венцкене

« 30 » августа 2023 г.

Утверждаю:

Директор МОУ Хазанская СОШ

О.О. Опарина

Приказ № 10-9

« 30 » августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Практическая биология»
для 7 класса
срок реализации 1 год

Составитель:

Опарина Ольга Олеговна

учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Практическая биология» для 7 класса разработана на основе методического пособия Д.А. Решетова «Практическая биология для олимпиадников» / – М.: МЦНМО.

Курс рассчитан на 34 часа в год, из расчета 1 час в неделю.

Сроки реализации программы: данная образовательная программа рассчитана на один год и будет реализована в 2023-2024 учебном году.

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
2. приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
3. развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
4. подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
5. формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

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

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Планируемые результаты освоения курса

Требования к уровню знаний, умений 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.

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.
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

Во введении учащиеся знакомятся 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 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 Сибири.

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 Иркутской области»

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 Байкала»

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

Тематическое планирование

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Электронные образовательные ресурсы
Введение (1 ч).	Цели и задачи программы.	
Лаборатория Левенгука (5 ч.)	Знакомство с лабораторным оборудованием, приготовление микропрепаратов, мини-исследования «Микромир»	http://school-collection.edu.ru/
Практическая ботаника (16 ч.)	Фенологические наблюдения, сбор, высушивание и монтировка гербария, определение и классификация растений, описание растений, Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории», проектная деятельность.	http://fcior.edu.ru/
Практическая зоология (7 ч.)	Система животного мира, определяем животных по следам и контуру, определяем экологические группы животных по внешнему виду, проектная и исследовательская деятельность.	http://bio.1september.ru/
Биопрактикум (5 ч.)	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Как оформить результаты исследования. Физиология растений. Экологический практикум.	http://college.ru/biologiya/

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

1. Учебная лаборатория + 15 ноутбуков для учащихся.
2. Интерактивная панель
3. Микроскопы
4. Комплект гербарных материалов
5. Комплект влажных препаратов животных
6. Модели аппликаций развития животных и растений.
7. Цифровая лаборатория
8. Оборудование для опытов и экспериментов.

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Информационное обеспечение

справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал, образцы творческих работ.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Лабораторная работа; практическая работа; собеседование; игра, конференция.
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита исследовательской работы

Приложение к программе курса внеурочной деятельности

«Практическая биология» для 7 классов

**Календарно-тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности
«Практическая биология»
для 7 класса**

№ уро-ка	Сроки проведения		Тема занятия	Примечание
	по плану	по факту		
1 четверть				
Раздел № 1. Введение (1 ч)				
1			Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	
Раздел № 2. Лаборатория Левенгука (5 ч)				
2			Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	
3			Знакомство с устройством микроскопа.	
4			Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	
5			Мини-исследование «Микромир»	
6			Мини-исследование «Микромир»	
Раздел №3. Практическая ботаника (16 ч)				
7			Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	
8			Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» - экскурсия	
2 четверть				
9			Техника сбора гербария	
10			Техника высушивания гербария	
11			Техника монтировки гербария	
12			Монтировка гербария	
13			Определяем и классифицируем – практическая работа	
14			Определяем и классифицируем работа с определителем	
15			Морфологическое описание растений	
16			Морфологическое описание растений	
3 четверть				
17			Определение растений в безлиственном состоянии	
18			Определение растений в безлиственном состоянии – лабораторный практикум	
19			Проект: Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	
20			Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	
21			Проект: Редкие растения Сибири	
22			Проект: Редкие растения Иркутской области	
Раздел №4. Практическая зоология (7 ч)				

23			Система животного мира	
24			Определяем и классифицируем	
25			Определяем животных по следам и контуру	
26			Определение экологической группы животных по внешнему виду	
4 четверть				
27			Практическая орнитология. Мини исследование «Птицы на кормушке»	
28			Проект «Красная книга Байкала»	
29			Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	
Раздел №5. Биопрактикум (5 ч)				
30			Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации.	
31			Как оформить результаты исследования	
32			Физиология растений	
33			Экологический практикум	
34			Экологический практикум, подготовка к отчетной конференции	