Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тюменцевская средняя общеобразовательная школа

Тюменцевского района Алтайского края



Согласовано Директор школы\_\_\_\_\_\_\_(Т.Ф.Калужина)

приказ № 75 от 30.08. 2023 г.

**Рабочая программа**

курса внеурочной деятельности

естественнонаучной направленности «Биологический практикум»

на 2023-2024 учебный год

Возраст обучающихся: 11-12 лет

1 год обучения

Составитель: Бабина Ольга

Анатольевна,

учитель биологии

МБОУ Тюменцевской СОШ

с. Тюменцево, 2023

**1.Пояснительная записка**

**Актуальность**

В настоящее время возрастает значимость естественнонаучного образования школьников. В связи с этим программа «Биологический практикум» помогает учащимся освоить практические навыки по наблюдению и изучению объектов живой природы.

Также актуальность программы в том, что в современной школе и на последующих ступенях обучения все больше возрастает роль самостоятельной работы, и овладение методами такой деятельности, умением анализировать полученную при наблюдениях и опытах информацию, приобретает все большее значение. Лабораторно-практические работы и экскурсии адаптированы к психовозрастным особенностям учащихся, не требуют специального и дорогостоящего оборудования и легко выполнимы в условиях дополнительного образования. Все занятия носят практический характер и являются интегрированными к школьным курсам естествознания, ботаники,зоологии, анатомии и физиологии человека, общей биологии и экологии. Наиболее сложные задания содержат теоретические материалы, к которым учащиеся могут обращаться в процессе работы.

**Программа «Биологический практикум» направлена на** формирование у учащихся 5-7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовку учащихся к участию в олимпиадном движении.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации дополнительной программы "Практикум по биологии" позволяет создать условия:

•     для расширения содержания школьного биологического образования;

•     для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

•     для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

•     для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

**Отличительная особенность программы:**

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.

**Новизна**  программы в том, что она усиливает вариативную составляющую общего образования и помогает ребятам в профессиональном самоопределении, способствует реализации их сил, знаний, полученных в базовом компоненте, расширяет возможности практической реализации теоретических знаний.

**Цель и задачи программы**

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

**Задачи:**

***Предметные:***

- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о  
биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;  
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических  
экспериментов.

***Метапредметные:***  
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;  
- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;

- развить любознательность и увлеченность;

- развить навыки концентрации внимания, способности быстро включаться в работу;

- формирование основ экологической грамотности.

***Личностные:***

- сформировать ответственное отношение к выполняемой работе;  
- развить качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения;  
- развить творческий подход к исследовательской деятельности;  
- сформировать активную, общественную жизненную позицию.

**2.Результат программы**

***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.

**3.Содержание программы**

**Введение.** Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.

**Лаборатория Левенгука.** Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Знакомство с устройством микроскопа. Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов. Мини-исследование «Микромир».

**Практическая ботаника.** Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Техника сбора, высушивания и монтировки. Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Определяем и классифицируем. Морфологическое описание растений. Определение растений в безлиственном состоянии. Создание каталога «Видовое разнообразие. Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». Редкие растения Алтайского края.

**Практическая зоология.** Система животного мира. Определяем и классифицируем. Определяем животных по следам и контуру. Определение экологической группы животных по внешнему виду. Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке». Проект «Красная книга Алтайского края». Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных». Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Как оформить результаты исследования.

**Биопрактикум.** Физиология растений. Экологический практикум. Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции. Отчетная конференция.

**4. Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Введение | 1 |
| 2 | Лаборатория Левенгука | 10 |
| 3 | Практическая ботаника | 19 |
| 4 | Практическая зоология | 17 |
| 5 | Биопрактикум | 21 |
|  | Итого | 68 |

**5.Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов и тем уроков** | **Кол-во**  **Часов** |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ | 1 |
| **Лаборатория Левенгука (10 часов)** | | |
| 2 | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование | 1 |
| 3 | Знакомство с устройством микроскопа | 1 |
| 4 | Знакомство с устройством микроскопа | 1 |
| 5 | Техника биологического рисунка. Приготовление микропрепаратов | 1 |
| 6 | Техника биологического рисунка. Приготовление микропрепаратов | 1 |
| 7 | Техника биологического рисунка. Приготовление микропрепаратов | 1 |
| 8 | Техника биологического рисунка. Приготовление микропрепаратов | 1 |
| 9 | Техника биологического рисунка | 1 |
| 10 | Мини-исследование «Микромир» | 1 |
| 11 | Мини-исследование «Микромир» | 1 |
| **Практическая ботаника (19 часов)** | | |
| 12 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» | 1 |
| 13 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» | 1 |
| 14 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | 1 |
| 15 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | 1 |
| 16 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | 1 |
| 17 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | 1 |
| 18 | Определяем и классифицируем | 1 |
| 19 | Определяем и классифицируем | 1 |
| 20 | Определяем и классифицируем | 1 |
| 21 | Определяем и классифицируем | 1 |
| 22 | Морфологическое описание растений | 1 |
| 23 | Морфологическое описание растений | 1 |
| 24 | Определение растений в безлиственном состоянии | 1 |
| 25 | Создание каталога «Видовое разнообразие | 1 |
| 26 | Создание каталога «Видовое разнообразие | 1 |
| 27 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | 1 |
| 28 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | 1 |
| 29 | Редкие растения Алтайского края | 1 |
| 30 | Редкие растения Алтайского края | 1 |
| **Практическая зоология (17 часов)** | | |
| 31 | Система животного мира | 1 |
| 32 | Определяем и классифицируем | 1 |
| 33 | Определяем животных по следам и контуру | 1 |
| 34 | Определяем животных по следам и контуру | 1 |
| 35 | Определение экологической группы животных по внешнему виду | 1 |
| 36 | Определение экологической группы животных по внешнему виду | 1 |
| 37 | Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке» | 1 |
| 38 | Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке» | 1 |
| 39 | Проект «Красная книга Алтайского края» | 1 |
| 40 | Проект «Красная книга Алтайского края» | 1 |
| 41 | Проект «Красная книга Алтайского края» | 1 |
| 42 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» | 1 |
| 43 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» | 1 |
| 44 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации | 1 |
| 45 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации | 1 |
| 46 | Как оформить результаты исследования | 1 |
| 47 | Как оформить результаты исследования | 1 |
| **Биопрактикум (21 час)** | | |
| 48 | Физиология растений | 1 |
| 49 | Физиология растений. Лабораторный практикум «Дыхание растений» | 1 |
| 50 | Физиология растений. Лабораторный практикум «Корневое давление» | 1 |
| 51 | Физиология растений . Лабораторный практикум «Передвижение веществ у растений» | 1 |
| 52 | Физиология растений . Лабораторный практикум «Определение органических веществ у растений» | 1 |
| 53 | Экологический практикум | 1 |
| 54 | Экологический практикум | 1 |
| 55 | Экологический практикум | 1 |
| 56 | Экологический практикум | 1 |
| 57 | Экологический практикум | 1 |
| 58 | Экологический практикум | 1 |
| 59 | Экологический практикум | 1 |
| 60 | Экологический практикум | 1 |
| 61 | Экологический практикум | 1 |
| 62 | Экологический практикум | 1 |
| 63 | Экологический практикум | 1 |
| 64 | Экологический практикум | 1 |
| 65 | Экологический практикум | 1 |
| 66 | Экологический практикум | 1 |
| 67 | Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции | 1 |
| 68 | Отчетная конференция | 1 |

**6. Материально-техническая база.**

***Информационно-коммуникативные средства обучения:***

1.  Компьютер

2.  Мультимедийный проектор.

***Техническое оснащение (оборудование):***

1.  Микроскопы

2.  Цифровая лаборатория

3.  Оборудование для опытов и экспериментов.

***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.

***Интернет-ресурсы:***  
1. http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm — биологическое разнообразие России.  
2. http://www.wwf.ru — Всемирный фонд дикой природы (WWF).  
3. http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»  
4. http://www.ecosystema.ru — экологическое образование детей и изучение природы России

1. **Лист внесения изменений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата | Характер изменений | Реквизиты документа, которым закреплено изменение | Подпись сотрудника, внесшего изменения |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |