**Проект**

**Ростовская область Ремонтненский район село Валуевка**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Валуевская средняя школа**

|  |  |
| --- | --- |
|  | «Утверждаю»  Директор МБОУ Валуевской СШ  Приказ от « ­­­­\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_№\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_П.И. Арцыбашев |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности

общеинтеллектуальное направление

**«Юный исследователь»**

с использованием оборудования «Точка роста»

\_\_\_\_\_основное общее образование, 6 класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов\_\_\_\_\_ 32\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель Маховикова М.В.

2022 – 2023 учебный год

# 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 компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Юный исследователь» направлена на формирование у учащихся 6 классов 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 классах 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 5,6 классах 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 и задачи программы

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

Задачи:

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

# 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.

# 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.

1. 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.

# Структура программы

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

* Введение,
* Лаборатория Левенгука,
* Практическая ботаника,
* Практическая Зоология,
* Биопрактикум.

При изучении разделов школьники 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. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

# Тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Количество часов** |
|  | **Введение** | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Лаборатория Левенгука** | **5** |
| **2** | **Практическая ботаника** | **14** |
| **3** | **Практическая зоология** | **6** |
| **4** | **Биопрактикум** | **6** |
| ИТОГО | | **32** |

**Содержание**

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 (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 Башкортостана.

## 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 Башкортостана»

# Раздел 3. Практическая зоология (6 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 Башкортостана»

# 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

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата план** | **Дата факт** | **№** | **Тема** | **Форма проведения** |
|  | **Введение (1 час)** | | | |
| 07.09.22 |  | 1 | Вводный инструктаж по ТБ при проведении  лабораторных работ. | Беседа |
|  | **Лаборатория Левенгука (5 часов)** | | | |
| 14.09 |  | 2 | Приборы для научных исследований,  лабораторное оборудование | Практическая работа |
| 21.09 |  | 3 | Знакомство с устройством микроскопа. | Практическая работа |
| 28.09 |  | 4 | Техника биологического рисунка и  приготовление микропрепаратов | Лабораторный практикум |
| 05.10 |  | 5 | Мини-исследование «Микромир» | Работа в группах |
|  | **Практическая ботаника (14 часов)** | | | |
| 12.10  19.10 |  | 6,7 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни  растений» | Экскурсия |
| 26.10  09.11 |  | 8,9 | Техника сбора, высушивания и монтировки  гербария | Практическая работа |
| 16.11  23.11 |  | 10,11 | Определяем и классифицируем | Практическая работа с  определителями |
| 30.11  07.12 |  | 12,13 | Морфологическое описание растений | Лабораторный практикум |
| 14.12  21.12 |  | 14,15 | Определение растений в безлиственном  состоянии | Практическая работа |
| 28.12  11.01.23 |  | 16,17 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | Проектная деятельность |
| 18.01.  25.01 |  | 18,19 | Редкие растения Башкортостана | Проектная деятельность |
|  | **Практическая зоология (6 часов)** | | | |
| 01.02 |  | 20 | Система животного мира | Творческая мастерская |
| 08.02 |  | 21 | Определяем и классифицируем | Практическая работа |
| 15.02 |  | 22 | Определение экологической группы | Лабораторный практикум |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | животных по внешнему виду |  |
| 22.02 | |  | 23 | Практическая орнитология  Мини- исследование «Птицы на кормушке» | Работа в группах |
| 01.03 | |  | 24 | Проект «Красная книга Башкортостана» | Проектная деятельность |
| 15.03. | |  | 25 | Проект «Красная книга Башкортостана» | Проектная деятельность |
| 22.03 | |  | 26 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни  растений и животных» | Экскурсия |
|  | **Биопрактикум (6 часов)** | | | | |
| 05.04 | |  | 27 | Как выбрать тему для исследования.  Постановка целей и задач. Источники информации | Теоретическое занятие |
| 12.04 | |  | 28 | Как оформить результаты исследования | Практическая работа |
| 19.04. | |  | 29 | Физиология растений | Теоретическое занятие |
| 26.04 | |  | 30 | Экологический практикум | Исследовательская  деятельность |
| 17.05 | |  | 31 | Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции | Исследовательская  деятельность. Создание презентаций, докладов |
| 24.05 | |  | 32 | Отчетная конференция | Презентация работы |



















|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Протокол заседания методического объединения МБОУ Валуевской СШ  От «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г №\_\_\_\_\_  Руководитель МО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по ВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Ю. Брунцвик  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г |