МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Администрация Рубцовского района

МБОУ «Веселоярская СОШ»



**Рабочая программа внеурочной деятельности естественно-научного направления**

**«Практическая биология»**

**5 класс**

**на 2023– 2024 учебный год**

Составитель:

Цыбаева Н.А., учитель географии и биологии

первой квалификационной категории

с. Веселоярск – 2023 год

**Пояснительнаязаписка**

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний,скольконаличностныйростребенка. Обучениепоновымобразовательнымстандартампредусматриваеторганизациювнеурочнойдеятельности,котораяспособствует раскрытию внутреннегопотенциалакаждогоученика,развитиеиподдержаниееготаланта.

ОднимизключевыхтребованийкбиологическомуобразованиювсовременныхусловияхиважнейшимкомпонентовреализацииФГОС являетсяовладение учащимисяпрактическимиумениями инавыками,проектно–исследовательскойдеятельностью. Программа «Практическаябиология» направлена на формирование у учащихся 5,6классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений,применение полученных знаний на практике,подготовкаучащихся кучастию волимпиадномдвижении.

На дополнительных занятиях по биологии в 5,6 классах закладываются основы многих практических уменийшкольников,которымионибудутпользоватьсявовсехпоследующихкурсахизучениябиологии.Количествопрактических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5,6 классах достаточновелико,поэтомувнеурочнаядеятельностьбудетдополнительнойвозможностьюдлязакрепленияиотработкипрактическихуменийучащихся.

Программаспособствуетознакомлениюсорганизациейколлективногоииндивидуальногоисследования,обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материалвключаетвсебявопросы,касающиесяосновпроектно-исследовательскойдеятельности,знакомства соструктуройработы.

**Цельизадачипрограммы**

Цель:созданиеусловийдляуспешногоосвоенияучащимисяпрактическойсоставляющейшкольнойбиологиииосновисследовательскойдеятельности.

Задачи:

* Формированиесистемы научных знанийо системеживой природыиначальныхпредставленийобиологических объектах,процессах,явлениях,закономерностях;
* приобретениеопытаиспользованияметодовбиологическойнаукидляпроведениянесложныхбиологическихэкспериментов;
* развитиеуменийинавыковпроектно–исследовательскойдеятельности;
* подготовкаучащихсяк участиюволимпиадномдвижении;
* формирование основ экологической грамотности.

Приорганизации образовательногопроцессанеобходимообратитьвниманиенаследующиеаспекты:

* созданиепортфолиоученика, позволяющееоцениватьеголичностныйрост;
* использованиеличностно-ориентированныхтехнологий(технологияразвитиякритическогомышления,технологияпроблемногообучения,технологияобучениявсотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
* организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникампредставить индивидуальные(илигрупповые) проекты повыбраннойтеме.

**Формыпроведениязанятий:**практическиеилабораторныеработы,экскурсии,эксперименты,наблюдения,коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная иисследовательскаядеятельность,в том числесиспользованиемИКТ.

**Методыконтроля:**защитаисследовательскихработ,мини-конференцияспрезентациями,доклад,выступление,презентация,участиев конкурсахисследовательских работ,олимпиадах.

**Требованиякуровнюзнаний,уменийинавыковпоокончаниюреализациипрограммы:**

* иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичномвыступлении;
* знать, каквыбратьтемуисследования, структуруисследования;
* уметьвидетьпроблему,выдвигатьгипотезы,планироватьходисследования,даватьопределенияпонятиям,работать стекстом,делатьвыводы;
* уметьработатьвгруппе,прислушиватьсякмнениючленовгруппы,отстаиватьсобственнуюточкузрения;
* владетьпланированиемипостановкойбиологическогоэксперимента.

**Ожидаемыерезультаты**

***Личностныерезультаты:***

* знанияосновныхпринциповиправилотношениякживойприроде;
* развитиепознавательныхинтересов,направленныхнаизучениеживойприроды;
* Развитиеинтеллектуальныхумений(доказывать,строитьрассуждения,анализировать,сравнивать,делатьвыводыидругое);
* эстетическогоотношениякживымобъектам.

***Метапредметныерезультаты:***

* овладениесоставляющимиисследовательскойипроектнойдеятельности:умениевидетьпроблему,ставитьвопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты,делатьвыводы изаключения,структурировать материал,объяснять,доказывать,защищатьсвоиидеи;
* умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию,преобразовывать информацию изоднойформывдругую;
* умениеадекватноиспользоватьречевыесредствадлядискуссиииаргументациисвоейпозиции,сравниватьразныеточкизрения,аргументироватьсвоюточкузрения,отстаивать свою позицию.

***Предметные результаты:***

* 1. Впознавательной(интеллектуальной)сфере:
* выделениесущественныхпризнаковбиологическихобъектовипроцессов;
* классификация—определениепринадлежностибиологическихобъектовкопределеннойсистематическойгруппе;
* объяснениеролибиологиивпрактическойдеятельностилюдей;
* сравнениебиологическихобъектов ипроцессов,умениеделатьвыводыиумозаключениянаосновесравнения;
* умениеработатьсопределителями,лабораторнымоборудованием;
* овладениеметодамибиологическойнауки:наблюдениеиописаниебиологическихобъектовипроцессов;постановка биологическихэкспериментов иобъяснениеихрезультатов.

1. Вценностно-ориентационнойсфере:

* знаниеосновныхправилповедениявприроде;
* анализиоценкапоследствийдеятельностичеловекавприроде
* .3.Всферетрудовойдеятельности:
* знаниеисоблюдениеправилработывкабинетебиологии;
* соблюдениеправилработысбиологическимиприборамииинструментами.
* 4.Вэстетической сфере:
* овладениеумениемоцениватьсэстетическойточкизренияобъектыживойприроды.

**Структурапрограммы**

Программа «Практическаябиология»включаетвсебяразделы:

* Введение,
* ЛабораторияЛевенгука,
* Практическаяботаника,
* ПрактическаяЗоология,
* Биопрактикум.

Приизученииразделовшкольникисмогутпочувствоватьсебявролиученыхизразныхобластейбиологии.

* Ботаника—наукаорастениях.
* Зоология—наука,предметомизучениякоторойявляютсяпредставителицарстваж животных
* Микология—наукаогрибах.
* Физиология—наукаожизненныхпроцессах.
* Экология—наукаовзаимодействияхорганизмовсокружающейсредой.Бактериология—наукаобактериях.
* Орнитология—разделзоологии,посвященныйизучениюптиц.
* Биогеография—наука,котораяизучаетзакономерностигеографическогораспространенияираспределенияорганизмов.
* Систематика—научнаядисциплина,оклассификацииживыхорганизмов.
* Морфологияизучаетвнешнеестроение организма.

**Тематическийплан**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Количество часов** |
|  | **Введение** | **1** |
| **1** | **Лаборатория Левенгука** | **3** |
| **2** | **Практическая ботаника** | **7** |
| **3** | **Практическая зоология** | **4** |
| **4** | **Биопрактикум** | **2** |
|  | **Итого** | **17** |

**Содержание курса**

Вовведенииучащиесязнакомятсяспланомработыитехникойбезопасностипривыполнениилабораторных

работ.

**Раздел1. «ЛабораторияЛевенгука»(3 часа)**

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. Историяизобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата.Рисуемпоправилам:правилабиологическогорисунка.

***Практическиелабораторныеработы:***

* Устройствомикроскопа
* Приготовлениеирассматриваниемикропрепаратов
* Зарисовкабиологическихобъектов

***Проектно-исследовательскаядеятельность:***

* Мини–исследование «Микромир»(работавгруппахспоследующейпрезентацией).

**Раздел2. Практическаяботаника(7)**

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания имонтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие иисчезающиерастенияБашкортостана.

***Практическиеилабораторныеработы:***

* Морфологическоеописаниерастений
* Определениерастенийпогербарнымобразцамивбезлиственномсостоянии
* Монтировкагербария

***Проектно-исследовательскаядеятельность:***

* Созданиекаталога«Видовоеразнообразиерастенийпришкольнойтерритории»
* Проект«РедкиерастенияАлтайского края»

**Раздел3. Практическаязоология(4 часа)**

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разныхцарств исистематическихгрупп.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животныхпоплану.Очемрассказываютскелетыживотных(палеонтология).Пищевыецепочки.Жизньживотныхзимой.Подкормка птиц.

***Практическиеилабораторныеработы:***

* Работапоопределениюживотных
* Составлениепищевыхцепочек
* Определениеэкологическойгруппыживотныхповнешнемувиду
* Фенологическиенаблюдения«Зимавжизнирастенийиживотных»

***Проектно-исследовательскаядеятельность:***

* Мини–исследование«Птицынакормушке»
* Проект«КраснаякнигаживотныхАлтайского края»

**Раздел4.Биопрактикум(2 часа)**

Учебно - исследовательская деятельность.Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какиесуществуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы).Какоформитьписьменноесообщениеипрезентацию.Освоениеиотработкаметодиквыращиваниябиокультур.Выполнениесамостоятельногоисследованияповыбранномумодулю.Представлениерезультатовнаконференции.Отработкапрактическойчастиолимпиадныхзаданийсцельюдиагностикиполученныхуменийинавыков.

***Практическиеилабораторныеработы:***

* Работасинформацией(посещениебиблиотеки)
* Оформлениедокладаипрезентациипоопределеннойтеме

***Проектно-исследовательскаядеятельность:***

**Модуль«Физиологиярастений»**

* Движениерастений
* Влияниестимуляторовростанарост иразвитиерастений
* Прорастаниесемян
* Влияниеприщипкинаросткорня
* **Модуль«Экологическийпрактикум»**
* Определениестепенизагрязнениявоздухаметодомбиоиндикации
* Определениезапыленностивоздухавпомещениях

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№** | **Тема** | **Форма проведения** |
| **Введение (1 час)** | | | |
|  | 1 | ВводныйинструктажпоТБприпроведении  Лабораторных работ | Беседа |
| **Лаборатория Левенгука (3 часа)** | | | |
|  | 2 | Приборы для научных исследований,  лабораторноеоборудование  Знакомство с устройством микроскопа | Практическая работа  Практическая работа |
|  | 3 | Техника биологического рисунка и  приготовлениемикропрепаратов | Лабораторный практикум |
|  | 4 | Мини-исследование «Микромир» | Работа в группах |
| **Практическая ботаника (7 часов)** | | | |
|  | 5 | Фенологическиенаблюдения«Осеньвжизни  растений» | Экскурсия |
|  | 6 | Техникасбора,высушиванияимонтировки  гербария | Практическая работа |
|  | 7 | Определяем и классифицируем | Практическая работа с определителями |
|  | 8 | Морфологическое описание | Лабораторный практикум |
|  | 9 | Определение растений в безлиственном  состоянии | Практическая работа |
|  | 10 | Создание каталога «Видовое разнообразиерастенийпришкольнойтерритории» | Проектная деятельность |
|  | 11 | Редкие растения Алтайского края | Проектная деятельность |
| **Практическая зоология (4 часа)** | | | |
|  | 12 | Система животного мира | Творческая мастерская |
|  | 13 | Определяем и классифицируем | Практическая работа |
|  | 14 | Определяемживотныхпоследамиконтуру | Практическая работа |
|  |  | Определение экологической группы животных по внешнему виду | Лабораторный практикум |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
|  | 15 | Проект«КраснаякнигаАлтайского края» | Проектная деятельность |
|  | | | |
| **Биопрактикум (2 часа)** | | | |
|  | 16 | Как выбрать тему для исследования.  Постановка целей и задач. Источникиинформации  Как оформлять результаты исследований | Теоретическое занятие  Практическая работа |
|  | 17 | Физиология растений  Экологический практикум | Теоретическое занятие  Исследовательская деятельность |



















**Методическоеобеспечение:**

**Информационно-коммуникативныесредстваобучения**

* 1. Компьютер
  2. Мультимедийныйпроектор

**Техническоеоснащение(оборудование):**

1. Микроскопы;
2. Цифроваялаборатория
3. Оборудованиедляопытовиэкспериментов.

**Литературадляучителя**

1. ДольникВ.Р.Вышлимывсеизприроды.Беседыоповедениичеловекавкомпанииптиц,зверейидетей.—М.:LINKAPRESS, 1996.

1. Лесныетравянистыерастения.Биологияиохрана:справочник.-М.:Агропромиздат, 1988.
2. ПетровВ.В.Растительный мирнашейРодины:кн. дляучителя.-2-еизд.,доп.—М.:Просвещение,1991.
3. Самкова В.А.Мы изучаемлес.Заданиядляучащихся3—5 классов//Биологияв школе.-2003.-№7;2004.-№1,3,5,7.
4. ЧерноваН.М.Лабораторныйпрактикумпоэкологии.—М.:Просвещение,1986.

**Интернет-ресурсы**

* 1. [http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm&sa=D&usg=AFQjCNE6n3x6NdSOG9RcolOMdaX6CYeooQ)—биологическоеразнообразиеРоссии.
  2. [http://www.wwf.ru](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.wwf.ru&sa=D&usg=AFQjCNFZj8XZCF_TUUh-aA-mW-v7GIU_dA)—Всемирныйфонддикойприроды(WWF).
  3. [http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm](https://www.google.com/url?q=http%3A//edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm&sa=D&usg=AFQjCNEpk2UqzOnRHgi-34pz7FAPfkygMg)—интернет-сайт«Общественныересурсыобразования»
  4. [http://www.ecosystema.ru](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.ecosystema.ru&sa=D&usg=AFQjCNGn0t6uLtMTwJn96foyj2s-un4yWA)—экологическоеобразованиедетейиизучениеприродыРоссии.