муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Дегтярская средняя общеобразовательная школа»

Немецкий национальный район

Алтайский край

УТВЕРЖЕНО

директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.М. Бардаева

Приказ № 34

от "31" мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности естественнонаучной (биология) направленности

образовательного центра «Точка роста»

ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ

для 5-6 классов среднего общего образования

на 2022-2023 учебный год

**возраст учащихся – 11-13 лет**

**срок реализации программы - 1 год**

Составитель: Молчанов Андрей Алексеевич

Дегтярка 2022

Рабочая программа по курсу дополнительного образования «Практическая биология» разработана в соответствии с Положением о рабочей программе курсов внеурочной деятельности, реализующей федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (утверждённого приказом от 31.05.2022 г №34)

Правовыми основаниями проектирования содержания рабочей программы являются:

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом № 413 Министерства образования и наукиРФ17.05.2012 г.) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645,от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613);

**в соответствии** с:

* Авторской программой Леонтович А. В., Савичев Е.С., Смирнов И. А..Сборник примерных учебных программ по внеурочной деятельности. М.: Просвещение, 2020
* Основной образовательной программой среднего общего образования, утверждённой приказом директора школы от 31.05.2022 г №34;

На изучение курса отводится 68 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ 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:**

*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**

**Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (10 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 (32 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 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 (14 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
* Мини- исследование «Птицы на кормушке»
* Проект «Красная книга животных Алтайского края»

**Раздел 4. Биопрактикум (12 часов)**

Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернетресурсы). 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

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Темы уроков | Кол-во часов | Дата проведения | |
| план | факт |
| **Введение (2час)** | | | | |
| **1-2** | Вводный инструктаж по ТБ. | 2 | Первая неделя сентября |  |
| **Раздел 1. Лаборатория Левенгука(10часов)** | | | | |
| **3-4** | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. | 2 | Вторая неделя сентября |  |
| **5-6** | Знакомство с устройством микроскопа. | 2 | Третья неделя сентября |  |
| **7-8** | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов. | 2 | Четвертая неделя сентября |  |
| **9-10** | Мини-исследование«Микромир». | 2 | Первая неделя октября |  |
| **Раздел 2. Практическая ботаника(32часа)** | | | | |
| **11-12** | Фенологические наблюдения «Осеньвжизни растений». | 2 | Вторая неделя октября |  |
| **13-14** | Техника сбора ,высушивания и монтировки гербария. | 2 | Третья неделя октября |  |
| **15-16** | Техника сбора ,высушивания и монтировки гербария. | 2 | Четвертая неделя октября |  |
| **17-18** | Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса». | 2 | Первая неделя ноября |  |
| **19-20** | Виртуальная экскурсия «Изучение растений луга». | 2 | Вторая неделя ноября |  |
| **21-22** | Виртуальная экскурсия «Изучение растений водоема». | 2 | Третья неделя ноября |  |
| **23-24** | Виртуальная экскурсия «Изучение растений степи». | 2 | Четвертая неделя ноября |  |
| **25-26** | Определяем и классифицируем. | 2 | Первая неделя декабря |  |
| **27-28** | Морфологическое описание растений. | 2 | Вторая неделя декабря |  |
| **29-30** | Морфологическое описание растений. | 2 | Третья неделя декабря |  |
| **31-32** | Определение растений в безлиственном состоянии. | 2 | Четвертая неделя декабря |  |
| **33-34** | Создание каталога«Видовое разнообразие растений пришкольной территории». | 2 | Первая неделя января |  |
| **35-36** | Создание каталога«Видовое разнообразие растений пришкольной территории». | 2 | Вторая неделя января |  |
| **37-38** | Редкие растения Алтая. | 2 | Третья неделя января |  |
| **39-40** | Редкие растения Алтая. | 2 | Четвертая неделя января |  |
| **Раздел 3. Практическая зоология(14часов)** | | | | |
| **41-42** | Система животного мира. | 2 | Первая неделя февраля |  |
| **43-44** | Фенологические наблюдения«Зима в жизни растений и животных». | 2 | Вторая неделя февраля |  |
| **45-46** | Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в воздухе» | 2 | Третья неделя февраля |  |
| **47-48** | Определяем и классифицируем. | 2 | Четвертая неделя февраля |  |
| **49-50** | Определяем животных по следам и контуру. | 2 | Первая неделя марта |  |
| **51-52** | Определение экологической группы животных по внешнему виду. | 2 | Вторая неделя марта |  |
| **53-54** | Практическая орнитология.  Мини-исследование «Птицы на кормушке». | 2 | Третья неделя марта |  |
| **55-56** | Проект«Красная книга Алтайского края». | 2 | Четвертая неделя марта |  |
| **57-58** | Проект«Красная книга Алтайского края». | 2 | Первая неделя апреля |  |
| **Раздел 4. Биопрактикум(12часов)** | | | | |
| **59-60** | Как выбрать тему для исследования.  Постановка целей и задач. Источники информации | 2 | Вторая неделя апреля |  |
| **61-62** | Как оформить результаты исследования. | 2 | Третья неделя апреля |  |
| **63-64** | Физиология растений. | 2 | Четвертая неделя апреля |  |
| **65-66** | Экологический практикум. | 2 | Вторая неделя мая |  |
| **67-68** | Оформление доклада и презентации по определенной теме. | 2 | Третья неделя мая |  |

**Лист КОРРЕКТИРОВКИ РаБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата урока по журналу | Характеристика вносимых изменений | Реквизиты документа, в котором регламентируются вносимые изменения | Подпись зам. директора по УВР |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |