Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Сростинская средняя общеобразовательная школа»

Егорьевского района Алтайского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО»  с заместителем директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/О.В. Мартынова | «ПРИНЯТО»  на Педагогическом совете школы Протокол № 17  от 25.08.2022 | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.Н. Зайцева  Приказ от 26.08.2022 № 51/1-о |

ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Путешествие в мир биологии»

для 6 классов

на 2022–2023 учебный год

Срок реализации: 1 год

Составитель: Занина Т.А.,

учитель биологии

высшей квалификационной категории

с. Сросты, 2022 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Путешествие в мир биологии» для 6 класса разработана **на основе следующих нормативных документов:**

* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* Приказ Минобрнауки России от31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;
* Основная образовательная программа основного общего образования МОУ «Сростинская СОШ» Егорьевского района Алтайского края, утвержденная приказом МОУ «Сростинская СОШ» от 26.03.2020 № 17/2-о;
* Положение об организации внеурочной деятельности учащихся МОУ «Сростинская СОШ», утвержденное приказом МОУ «Сростинская СОШ» от 28.08.2017 № 42/1;
* План внеурочной деятельности обучающихся основногообщего образования МОУ «Сростинская СОШ» в 2022/2023 учебном году, утвержденный приказом МОУ «Сростинская СОШ» от 24.08.2022 № 49/2-о.

**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 «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 6 класса 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 классе 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 6 классе достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

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:

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.

**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.

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.

**Структура программы**

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

1. Введение
2. Лаборатория Левенгука
3. Практическая ботаника
4. Практическая Зоология
5. 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 |
| 1. | Введение, | 1 |
| 2. | Лаборатория Левенгука | 5 |
| 3. | Практическая ботаника | 16 |
| 4. | Практическая зоология | 7 |
| 5. | Биопрактикум | 6 |
|  | Итого | 35ч |

**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 Егорьевского района.

***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 нашего леса»
* Проект «Редкие растения Алтайского края»

**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 Алтайского края»

**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 «Практическая биология»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел, тема занятия | Кол -во часов | Дата проведения | | Форм проведения |
| план | факт |
| **Введение (1ч)** | | | | | |
| 1. | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ | 1 |  |  | беседа |
| **Лаборатория Левенгука (5 ч)** | | | | | |
| 2. | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование | 1 |  |  | Практическая работа |
| 3. | Знакомство с устройством микроскопа. | 1 |  |  | Практическая работа |
| 4. | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов | 1 |  |  | Лабораторный практикум |
| 5. | Мини-исследование «Микромир» | 1 |  |  | Работа в группах |
| 6. | Мини-исследование «Микромир» | 1 |  |  | Работа в группах |
| **Практическая ботаника (16 ч)** | | | | | |
| 7-8 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» | 2 |  |  | Экскурсия |
| 9-10 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | 2 |  |  | Практическая работа |
| 11-12 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | 2 |  |  | Практическая работа |
| 13-14 | Определяем и классифицируем | 2 |  |  | |  | | --- | | Практическая  работа с  определителями | |
| 15-16. | Морфологическое описание растений | 2 |  |  | Лабораторный практикум |
| 17-18 | Определение растений в безлиственном состоянии | 2 |  |  | Практическая работа |
| 19-20 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений нашего леса» | 2 |  |  | Проектная деятельность |
| 21-22 | |  | | --- | | Редкие растения Алтайского края | | 2 |  |  | |  | | --- | | Проектная  деятельность | |
| **Практическая зоология ( 7 ч)** | | | | | |
| 23 | Система животного мира | 1 |  |  | Творческая мастерская |
| 24 | Определяем и классифицируем | 1 |  |  | Практическая  работа с  определителями |
| 25 | Определяем животных по следам и контуру | 1 |  |  | Практическая  Работа |
| 26 | Определение экологической группы животных по внешнему виду | 1 |  |  | Лабораторный  практикум |
| 27 | Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке» | 1 |  |  | Работа в группах |
| 28 | Проект «Красная книга Алтайского края» | 1 |  |  | |  | | --- | | Проектная  деятельность | |
| 29 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» | 1 |  |  | экскурсия |
| **Биопрактикум (6 ч)** | | | | | |
| 30 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. | 1 |  |  | Теоретическое занятие |
| 31 | Как оформить результаты исследования | 1 |  |  | Практическое  Занятие |
| 32 | Физиология растений | 1 |  |  | Теоретическое занятие |
| 33 | Экологический практикум | 1 |  |  | Исследовательская деятельность |
| 34 | Экологический практикум, подготовка к отчетной конференции | 1 |  |  | Исследовательская деятельность, создание презентаций, докладов |
| 35 | Отчетная конференция | 1 |  |  | Презентация работы |

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Материально-техническое обеспечение программы**

1. Учебная лаборатория + 14 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.

***Информационное обеспечение:***

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

**Литература для учителя**

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996.
2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

**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.

**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 |