Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Сивинская средняя общеобразовательная школа»

Центр естественно-научной и технологической направленности

«Точка роста»

*Утверждена приказом директора МБОУ «Сивинская СОШ»*

*от 31.08.2023 г № № 376-од в составе ООП ООО*

ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Практическая биология»

Возраст обучающихся:  
*12-13 лет*

Форма обучения:

*групповая*Срок реализации:  
*1 учебный год*Автор программы:

*учитель биологии и химии*

*Коняева Мария Борисовна*

**Сива 2023-2024**

**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. 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.

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.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учѐтом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5―9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:

* для расширения содержания школьного биологического образования;
* для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
* для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
* для работы с одарѐнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

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

-формирование основ экологической грамотности.

**Формы проведения занятий:** практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

**Планируемые образовательные результаты**

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.

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.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

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);
* 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.

**СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Раздел 1. «Лаборатория » (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. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Пермского края.

Практические и лабораторные работы:

* Морфологическое описание растений
* Определение растений по гербарным образцам
* Монтировка гербария

Проектно-исследовательская деятельность:

Проект «Редкие растения Пермского 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 Пермского края»

Раздел 4. Биологический практикум (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. Выполнение самостоятельного исследования по выбранной теме. Представление результатов на итоговом занятии.

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 (34ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| № занятий | Тема |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ при проведении  лабораторных работ. |
| 2 | Приборы для научных исследований,  лабораторное оборудование |
| 3 | Знакомство с устройством микроскопа. |
| 4 | Техника биологического рисунка,  приготовление микропрепаратов |
| 5 | Мини-исследование «Микромир» (рассматривание готовых и временных микропрепаратов) |
| 6,7 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» |
| 8,9 | Техника изготовления гербария ( теоретический материал) |
| 10,11 | Техника сбора, высушивания и монтировки  гербария (практическая часть) |
| 12,13 | Определение и классификация растений |
| 14,15 | Морфологическое определение растений |
| 16,17 | Определение растений в безлиственном состоянии. |
| 18,19 | Создание каталога «Видовое разнообразие пришкольного участка» |
| 20,21 | Редкие растения Пермского края |
| 22 | Система животного мира |
| 23 | Определение и классификация животного мира |
| 24 | Определяем животных по следам и контуру |
| 25 | Определение экогруппы животных по внешнему виду |
| 26 | Практическая орнитология  Мини - исследование «Птицы на кормушке» |
| 27 | Проект «Красная книга Пермского края» |
| 28 | Проект «Красная книга Пермского края» |
| 29 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни  растений и животных» |
| 30 | Выбор темы исследования. Постановка цели и задач. Источники информации. |
| 31 | Как оформить результаты исследования |
| 32 | Физиология растений |
| 33 | Экологический практикум |
| 34 | Экологический практикум. Подготовка к итоговому занятию. |

Информационно – методическое обеспечение

1. Литература для учителя

1. Денисов, Г.А. Удивительный мир растений / Г.А. Денисов. - М.: Просвещение, 1981

2. Калинова, Г.С. Методика обучения биологии: 6-7 кл.: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. - М.: Аквариум ЛТД, 2001.

3. Молодова, Л.П. Методика работы с детьми по экологическому воспитанию: пособие для воспитателей дошк. учреждений и учителей нач. шк. / Л.П. Молодова. - Мн.: ООО «Асар» - 2004.

4. Шилова, С.Д. Растения (познавательные задания) / С.Д. Шилова; под редакцией Л.П. Анастасовой. - М.: Институт общего образования МО РФ, 1992.

5. Пономарева И.Н. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайникики. б класс [Текст]: методическое пособие для учителя / ИН. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. — М.: Вентана-Граф, 2005.

6. Тушина КА. Использование компьютерных технологий в обучении биологии .

7. Первое сентября. Биология, 2003.

Литература для учащихся

1. Былова, А.М. Экология растений: пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы / А.М. Былова, Н.И. Шорина; под ред. Н.М. Черновой. - М.: Вентанна-Графф, 2002.

2. Акимушкин И.И Занимательная. биология [Текст] / И.И. Акимушкин. — М.: Молодая гвардия, 1972.

3. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночныё и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004.

4. Акимушкин И. И. Мир животных . (млекопитающие или звери) [Текст]/ И.И. Акимушкин. — М.:. Мысль, 2004.

5. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, науки, домашние животные) [Текст] / И.И. Акимушкин. — М.: Мысль, 2004.

6. Верзилин ИМ. По следам Робинзона Н.М. Верзилин. М.: Просвещение, 1994.

7. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5- 11 классы [Текст] / авт.-сост.М.М Боднарук, КВ. Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.

8. Красная Книга Среднего Урала

**Интернет-ресурсы**

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: http://school-[collection.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://collection.edu.ru&sa=D&source=editors&ust=1675671206373898&usg=AOvVaw02MOuWktVae0CBKIT7nyxB)

Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.km.ru/&sa=D&source=editors&ust=1675671206374252&usg=AOvVaw0NLnQJLGQyPTWf33fTYzs3)education

[http://www.ecosystema.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.ecosystema.ru&sa=D&source=editors&ust=1675671206376375&usg=AOvVaw3tGoybJjFsFv4RaItaShZC)   экологическое образование детей