

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Майкорская средняя общеобразовательная школа»  
Центр естественно-научной и технологической направленностей  
«Точка роста»

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
МБОУ «Майкорская СОШ»  
Протокол №1 от 30.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель Центра  
«Точка роста»  
*Н.В. Симурзина*  
Н.В. Симурзина  
30.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
МБОУ «Майкорская СОШ»  
*Е.Н. Якина*  
Е.Н. Якина  
Приказ № 183 от 30.08.2024 г.



ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Практическая биология»

Возраст обучающихся:  
*10-11 лет*  
Форма обучения:  
*групповая*  
Срок реализации:  
*1 учебный год*  
Автор программы:  
*учитель биологии*  
*Симурзина Н.В.*

Майкор 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 компонентом 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 учётом 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 одарёнными 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.

**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 компонентом 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)**

<b>№ занятий</b>	<b>Тема</b>
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 дошко. 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. Лишайники. 6 класс [Текст]: методическое пособие для учителя / И.Н. 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.: Вентана-Графф, 2002.
2. Акимушкин И.И. Занимательная биология [Текст] / И.И. Акимушкин. — М.: Молодая гвардия, 1972.
3. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные 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>  
 Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)  
<http://www.ecosystema.ru> экологическое образование детей