

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1 г. Ипатово  
Ипатовского района Ставропольского края



Утверждено  
приказ № 552о/д  
от 01.09.2023г.  
директор МБОУ СОШ №1  
г. Ипатово

О.М. Калько

Протокол №1  
заседания педагогического  
совета от 29.08.2023г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
объединения дополнительного образования  
« **Практическая биология** »  
2023- 2024 учебный год  
учитель Жихарева Г.А.

Подвид: модульная  
Форма обучения: очная  
Уровень программы: стартовый(ознакомительный)  
Направленность программы: естественно-научная  
Место реализации: МБОУ СОШ №1 г.Ипатово  
Срок реализации: 9 месяцев  
Количество учебных недель:34  
Всего академических часов:34  
Количество часов в неделю:1  
Продолжительность занятий: 80 минут

## **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.

Педагогическая целесообразность является одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС - овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5,6 классов 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 5,6 классах 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 5,6 классах 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.

### **Нормативно-правовую основу программы составляют:**

- Конституция Российской Федерации (ст.43);
- Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (далее – СанПиН) (в редакции 2020 г.);

- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья / СанПиН 2.4.2.3286-15 // Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р) (далее - Концепция);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.
- Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок) (в редакции 2020 г.);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

Методические рекомендации:

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);
- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016);

- Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 02.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru> );
- Методические рекомендации по разработке программ воспитания.

### **Актуальность программы.**

Актуальность программы заключается в том, что в результате обучения по программе развиваются творческие и коммуникативные способности обучающихся на основе их собственной творческой деятельности. Такой подход, направленный на социализацию и активизацию собственных знаний, актуален в условиях необходимости осознания себя в качестве личности, способной к самореализации именно в весьма уязвимом подростковом возрасте, что повышает и самооценку воспитанника. Знания, приобретенные на занятиях курса, обеспечат экологическое, эстетическое и интеллектуальное самоусовершенствование в соответственном мире.

### **Отличительные особенности программы, новизна.**

К отличительным особенностям относится создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Новизна программы заключается в формировании системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; приобретении и опыте использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов; развитии умений и навыков проектно – исследовательской деятельности; подготовке учащихся к участию в олимпиадном движении; формированию основ экологической грамотности.

Вся практическая деятельность основана на использовании оборудования центра «Точка роста». Программа направлена на профориентацию обучающихся.

### **Адресат программы:**

программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 11 до 13 лет.

### **Объем и срок освоения программы.**

Объем программы: 35 часа, нормативный срок ее освоения – 9 месяцев.

Программа рассчитана на 1 года обучения.

### **Форма обучения**

Очная и дистанционная. Практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

### **Уровень программы-базовый.**

Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Периодичность и продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки обучающихся с учетом СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41.

### **Режим занятий**

9 месяцев обучения – занятия проводятся 1 раз в неделю, 34 занятия за год.

Место реализации: МБОУ СОШ №1г. Ипатово.

### **Методы и формы организации учебно - воспитательного процесса.**

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

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступления, презентации, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании 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.

### **Цель и задачи программы.**

**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;

-подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;  
формирование основ экологической грамотности.

### **Содержание программы**

Теория. Введение. План работы и техника 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.

Практика. Практические и 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 (8 часов)

Теория. 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 Московской области.

Практика. 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 Ставропольского края»

Раздел 3. Практическая зоология (8 часов)

Теория. 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.

**Практика.** 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 Ставропольского края»

Раздел 4.

Биопрактикум (12 часов )

Теория. 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. Практика. 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 «Микробиология». Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий Модуль «Микология». Влияние дрожжей на укоренение черенков. Модуль «Экологический практикум». Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации Определение запыленности воздуха в помещениях.

Форма №1 календарного учебного графика(общий).

Год обучения.	Дата начала занятий	Дата окончания занятий.	Количество учебных недель.	Количество учебных дней.	Количество учебных часов.	Режим занятий
1 год обучения	1 сентября 2022года	30 мая 2023 года	35	35	35(1 час в неделю)	1 раз в неделю по 40 мин.

Название раздела	Количество часов
Введение	1
Лаборатория Левенгука	5
Практическая ботаника	8
Практическая зоология	8
Биопрактикум	12
<b>Итого</b>	<b>34</b>

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:

❖ 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.

❖ В ценностно-ориентационной сфере: знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

❖ В сфере трудовой деятельности: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

❖ В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

№ п/п	Тема занятий		
1.	Вводный инструктаж по Т Б при проведении лабораторных работ.		
	<b>Лаборатория Левенгука.(5ч)</b>		
2.	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование.		
3.	Знакомство с устройством микроскопа.		
4-5.	Техника биологического рисунка. Приготовление микропрепарата.		
6.	Мини – исследование « Микромир»		
	<b>Практическая ботаника (8ч)</b>		



7.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»		
8.	Техника сбора и высушивания гербария.		
9.	Определяем и классифицируем.		
10.	Морфологическое описание растений.		
11.	Определение растений в безлиственном состоянии.		
12-13	Состояние каталога « Видовое разнообразие Растений в пришкольной территории.»		
14.	Редкие растения Ставрополья.		
	<b>Практическая зоология (8ч)</b>		
15.	Система животного мира.		
16.	Определяем и классифицируем.		
17.	Определяем животных по следам и контуру.		
18.	Определение экологической группы животных по внешнему виду.		
19.	Практическая орнитология. Мини – исследование «Птицы на кормушке»		
20-21	Проект « Красная книга Ставрополья»		
22.	Фенологические наблюдения» Зима в жизни растений и животных».		
	<b>Биопрактикум ( 12ч)</b>		
23.	КАК выбрать тему для исследования. Постановку целей и задач.		
24.	Источники информации.		
25.	Как оформить результаты исследования.		
26.	Физиология растений.		
27.	Физиология растений.		
28.	Микробиология.		
29.	Микология.		
30.	Экологический практикум.		
31.	Экологический практикум.		
32-33	Подготовка к отчетной конференции.		
34.	Отчетная конференция.		