



## 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 является важнейшим компонентом реализации ФГОС

является 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 волимпиадном 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 все вопросы, касающиеся основ проектно–

исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

### **Цель программы:**

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

### **Место курса в учебном плане**

учебный курс предназначен для обучающихся 5-6 классов; рассчитан на 1 час в неделю, 34 часа в год

## Содержание курса

### Введение (2ч)

#### Раздел1. «ЛабораторияЛевенгука»(7 часов)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. Историяизобретения микроскопа, его устройство и правила работы.

Техника приготовления временного

микропрепарата.Рисуемпоправилам:правилабиологическогорисунка.

*Практическиелaborаторныеработы:*

Устройствомикроскопа

Приготовлениеиисследованиимикропрепаратов

Зарисовкабиологическихобъектов

*Проектно-исследовательскаядеятельность:*

Мини–исследование «Микромир»(работавгруппахспоследующейпрезентацией).

#### Раздел2. Практическаяботаника(10 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания имонтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие иисчезающиерастения Алтайского края

*Практическиелaborаторныеработы:*

Морфологическоеописаниерастений

Определениерастенийпогербарнымобразцамивбезлиственномсостоянии

Монтировкагербария

*Проектно-исследовательскаядеятельность:*

Созданиекаталога«Видовоеразнообразиерастенийпришкольнойтерритории»

Проект«РедкиерастенияАлтайского края»

#### Раздел3. Практическаязоология(8 часа)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разныхцарствисистематическихгрупп.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности.

Описание внешнеговида

животныхпоплану.Очемрассказываютскелетыживотных(палеонтология).Пищевыецепочки.Жизньживотныхзимой.Подкормка птиц.

*Практическиелaborаторныеработы:*

Работапоопределениюживотных

Составлениепищевыхцепочек

Определениеэкологическойгруппыживотныхповнешнемувиду

Фенологическиенаблюдения«Зимаивжизнирастенийиживотных»

*Проектно-исследовательскаядеятельность:*

Мини–исследование«Птицынакормушке»

Проект «КраснаякнигаживотныхАлтайского края»

Раздел4.Биопрактикум(7 часа)

Учебно - исследовательская деятельность.Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какисуществуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы).Какоформитьписьменноесообщениеипрезентацию.Освоениеиотработкамет одиквыращиваниябиокультур.Выполнениесамостоятельногоисследованияповыбранн омумодулю.Представлениерезультатовнаконференции.Отработкапрактическойчасти олимпиадных заданийсцельюдиагностики полученныхуменийинавыков.

*Практическиеилабораторныеработы:*

Работасинформацией(посещениебиблиотеки)

Оформлениедокладаипрезентациипоопределеннойтеме

*Проектно-исследовательскаядеятельность:*

Модуль«Физиологиярастений»

Движениерастений

Влияниестимуляторовростана развитие растений

Прорастаниесемян

Влияниеприщипкинаросткорня

Модуль«Экологическийпрактикум»

Определениестепенизагрязнениявоздухаметодомбиоиндикации

Определениезапыленностивоздухавпомещениях

Личностными результатами являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; - учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные :

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое,

ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные :

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) выделить 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 эстетической сфере:

Овладение умением оценивать эстетической точки зрения объекты живой природы.  
Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) выделить 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 сфере трудовой деятельности

ти:

- 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.

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
- .  
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
- .



### Тематический план

№	Название раздела	Количество часов	Количество практических и лабораторных работ
	Введение	2	0
1	Лаборатория Левенгука	7	3
2	Практическая ботаника	10	3
3	Практическая зоология	8	4
4	Биопрактикум	7	2
	Итого	34	12

Календарно- тематическое планирование

№ ур ка	Тема	Формы проведения	Количес тво часов	ЦОР ЭОР
	Ведение (2 ч)			
1	Вводный инструктаж по Т.Б при проведении лабораторных работ	беседа	1	
2	Вводный инструктаж по Т.Б при проведении лабораторных работ	беседа	1	
	Лаборатория Левенгука ( 7 ч)			
3	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	практическая работа	1	
4	Знакомство с устройством микроскопа	практическая работа	1	
5	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	лабораторный практикум	1	
6	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	лабораторный практикум	1	
7	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	лабораторный практикум	1	
8	Мини-исследование « Микромир»	работа в группах	1	
9	Мини-исследование « Микромир»	работа в группах	1	
	Практическая ботаника (10 ч)			
10	Фенологические наблюдения	экскурсия	1	

	«Осень в жизни растений»			
11	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	экскурсия	1	
12	Техника сбора, высушивания и монтировка гербария	практическая работа	1	
13	Техника сбора, высушивания и монтировка гербария	практическая работа	1	
14	Определяем и классифицируем	практическая работа с определителями	1	
15	Определяем и классифицируем	практическая работа с определителями	1	
16	Морфологическое описание	лабораторный практикум	1	
17	Определение растений в безлиственном состоянии	практическая работа	1	
18	Создание каталога « Видовое разнообразие растений пришкольной территории	проектная деятельность	1	
19	Редкие растения Алтайского края	проектная деятельность	1	
	Практическая биология (8 ч)			
20	Система животного мира	творческая мастерская	1	
21	Система животного мира	творческая мастерская	1	
22	Определяем и классифицируем	практическая работа	1	
23	Определяем и классифицируем	практическая работа	1	
24	Определяем животных по следам и контуру	практическая работа	1	
25	Определяем животных по следам и контуру	практическая работа	1	

26	Определяем экологические группы животных по внешнему виду	лабораторный практикум	1	
27	Определяем экологические группы животных по внешнему виду	лабораторный практикум	1	
28	Проект « Красная книга Алтайского края»	проектная деятельность	1	
	Биопрактикум (7ч)			
29	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей, задач. Источник информации. Как оформлять результаты исследования	теоретические занятия практические занятия	1	
30	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей, задач. Источник информации. Как оформлять результаты исследования	теоретические занятия практические занятия	1	
31	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей, задач. Источник информации. Как оформлять результаты исследования	теоретические занятия практические занятия	1	
32	Физиология растений	теоретические занятия	1	
33	Физиология растений	теоретические занятия	1	
34	Экологический проект	исследовательская деятельность	1	