

Управление администрации по образованию и делам молодежи Благовещенского района  
Алтайского края  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Орлеанская основная общеобразовательная школа» Алтайского края Благовещенского района

Принято  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 6  
«26» 05 2022г

Согласовано  
заместителем  
директора школы по УВР  
Д.С. Лавриненко  
«26» 05 2022г

Утверждаю  
директор МБОУ ООШ  
О.В. Козырко  
приказ № 146  
от «06» 06 2022г



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

естественно-научной направленности

**«Занимательная биология»**

**Точка роста**

2022-2023 учебный год

Уровень общего образования (класс): *основное общее образование, 9 класс*

Количество часов: *34 часа*

Учитель:  
Степченко  
Галина  
Николаевна  
Категория 1

с. Орлеан  
2022 г.

## 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, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 9 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 9 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 9 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.

### 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.

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, метод проектов);

- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

## **Планируемые результаты освоения учебного курса:**

### ***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.

1. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

1. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

1. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

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

### **Содержание программы**

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.

*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)

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 Алтайского края

*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 Алтайского края»*

Раздел 3. Практическая зоология (8 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 (12 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 части заданий ОГЭ 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 «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*

*Определение запыленности воздуха в помещениях*

### Тематическое планирование:

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата	Примечание
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	1	02.09	
<b>Лаборатория Левенгука (5 часов)</b>				
2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	1	09.09	Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования»
3	Знакомство с устройством микроскопа.	1	16.09	Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
4-5	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов	2	23.09 30.09	Лабораторный практикум «Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
6	Мини-исследование «Микромир»	1	07.10	Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
<b>Практическая ботаника (8 часов)</b>				
7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1	14.10	Экскурсия

8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	21.10	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»
9	Определяем и классифицируем	1	28.10	Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».
10	Морфологическое описание растений	1	11.11	Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).
11	Определение растений в безлиственном состоянии	1	18.11	Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
12-13	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2	25.11 02.12	Проектная деятельность
14	Редкие растения Алтайского края	1	09.12	Проектная деятельность
<b>Практическая зоология (8 часов)</b>				
15	Система животного мира	1	16.12	Творческая мастерская
16	Определяем и классифицируем	1	23.12	Практическая работа по определению животных
17	Определяем животных по следам и контуру	1	13.01 2023	Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»



18	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	20.01	Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
19	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»	1	27.01	Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек
20-21	Проект «Красная книга АК »	2	03.02 10.02	Проектная деятельность
22	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1	17.02	Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».
<b>Биопрактикум ( часов)</b>				
24	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.	1	24.02	Теоретическое занятие
25	Источники информации	1	03.03	Практическая работа
26	Как оформить результаты исследования	1	10.03	Теоретическое занятие
27	Физиология растений	1	17.03	Исследовательская деятельность :: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
28	Физиология растений	1	07.04	Исследовательская деятельность: : Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.
29	Микробиология	1	14.04	Исследовательская деятельность: Выращивание

				культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
30	Микология	1	21.04	Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков.
31	Экологический практикум.	1	28.04	Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
32	Экологический практикум.	1	05.05	Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях.
33	Подготовка к отчетной конференции	1	12.05	Создание презентаций, докладов
34	Отчетная конференция	1	19.05	Презентация работ
	итого	34 ч		

## Учебно-методическое обеспечение

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. М., Молодая гвардия, 1972
2. Благосклонов К.Н. Охрана и привлечение птиц. М., Просвещение, 1972
3. Денисов Г.А. Удивительный мир растений. М., Просвещение, 1973
4. Денисов Л.В. Редкие и исчезающие растения России. М., Лесная промышленность, 1974
5. Жирнов Л.В., Винокуров А.А., Бычков В.А. Редкие и исчезающие животные России. Млекопитающие и птицы. М., Лесная промышленность, 1978
6. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе. М., Просвещение, 1986
7. Книга для чтения по ботанике: Для учащихся 5-6 кл. / Сост. Д.И. Трайтак. 2-е изд., перед. М., Просвещение,
- 8 Учебно-методическое пособие В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк;



