

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области  
Зерноградского района  
МБОУ Гуляй-Борисовская СОШ

РАССМОТРЕНО На заседании ШМО Руководитель ШМО Е.А.Белан _____ Протокол № 1 от 27.08.2023г.	СОГЛАСОВАНО Руководителем центра «ТОЧКА РОСТА» И.В.Селиверстова _____ Протокол №8 от 28.08.2023г.	УТВЕРЖДЕНО Директором МБОУ Гуляй- Борисовской СОШ С.Н.Лопатиной _____ Приказ №170 от 29.08.2023г.
--	---	---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по курсу внеурочной деятельности  
«Практическая биология»  
(с использованием цифрового и аналогового оборудования  
центра естественнонаучной и технологической направленностей  
«Точка роста»)

Уровень: основное общее образование.  
5 класс

на **2023-2024** учебный год

Учитель: Белан Елена Анатольевна

Х.ГУЛЯЙ-БОРИСОВКА  
2023г.

## *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 интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии 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» достаточно невелико, 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.

Также, данный курс будет способствовать развитию учебной мотивации по выбору профессии, связанной со знаниями в области биологии. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого обучающегося

### ***Цель и задачи программы***

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

Задачи:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях
2. Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов
3. Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности
4. Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.
5. Формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты.

1. 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).
2. Организация проектной деятельности школьников и проведение миниконференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

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, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах. Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации

Рабочая программа по биологии для курса внеурочной деятельности «Практическая биология» для 5 класса общеобразовательной школы с использованием оборудования центра «Точка роста» составлена на основе ФГОС ООО авторской учебной программы «Мир Левенгука»: 77 опытов с микроскопическими объектами для 5-9 классов общеобразовательных учреждений Башмакова Е.В.Поваляева О.А., Надольская Я.В.

УМК «Точка роста» 5-класс: учебное издание для общеобразовательной организации. Автор: Башмакова Е.В.М.: Де Либри. 2020 -112 с.ил.

## **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

### **Личностные результаты:**

1. Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
2. Развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.
3. Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое)
4. Эстетического отношения к живым объектам.

### **Метапредметные результаты**

1. Владение 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.
2. Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
3. 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:**

1. Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов.
2. Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
3. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей.
4. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
5. Умение работать с определителями, лабораторным оборудованием.
6. Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### **В ценностно-ориентационной сфере**

1. Знание основных правил поведения в природе.
2. Анализ и оценка последствий деятельности человека в

### **природе. В сфере трудовой деятельности**

1. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
2. Соблюдение правил работы с биологическими приборами и

### **инструментами. В эстетической сфере**

1. Владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## Содержание курса

Название разделов и тем	Содержание темы	Формы организации занятия	Виды деятельности учащихся
Лаборатория Левенгука	<p>Методы научного исследования.</p> <p>Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований.</p> <p>История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы.</p> <p>Техника приготовления временного микропрепарата.</p> <p>Рисуем по правилам: правила биологического рисунка</p>	<p>Практические и лабораторные работы:</p> <p>Устройство микроскопа</p> <p>Приготовление и рассматривание микропрепаратов</p> <p>Зарисовка биологических объектов</p> <p>Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p> <p>Групповая и индивидуальная формы работы.</p> <p>Выясняют устройство микроскопа и правила работы с ним. Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив».</p> <p>Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа.</p> <p>Отрабатывают правила работы с микроскопом. Учатся работать с лабораторным оборудованием</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p>
Жизнедеятельность клеток	<p>Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов</p> <p>Открытие клетки.</p> <p>Открытие одноклеточных организмов.</p> <p>Особенности</p>	<p>Практические и лабораторные работы:</p>	<p>Знакомятся с основными методами исследования в биологии, правилами техники безопасности в кабинете биологии.</p> <p>Учатся готовить микропрепараты.</p> <p>Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически</p>

	строения дрожжей, простейших		изображают их Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение дрожжей.
Практическая ботаника	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	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»	Выполняют лабораторные, практические исследовательские работы изучаемой теме.
Практическая зоология	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.	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»	Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.

	Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.		
Биопрактикум	<p>Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований.</p> <p>Правила оформления результатов.</p> <p>Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию.</p> <p>Освоение и отработка методик выращивания биокультур.</p> <p>Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю.</p> <p>Представление результатов на конференции.</p> <p>Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.</p>	<p>Практические и лабораторные работы:</p> <p>Работа с информацией.</p> <p>Оформление доклада и презентации по определенной теме</p> <p>Проектно-исследовательская деятельность:</p>	<p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе</p> <p>Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов.</p> <p>Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека описывают представителей покрытосеменных растений с использованием гербарных образцов.</p> <p>Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека</p>

## Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
	<b>Лаборатория Левенгука</b>	<b>6 часов</b>		
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ	1	04.09.2023	
2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	1	11.09.2023	
3	Знакомство с устройством микроскопа.	1	18.09.2023	
4	Смена увеличения	1	25.09.2023	
5	Техника биологического рисунка	1	02.10.2023	
6	Приготовления микропрепаратов	1	09.10.2023	
	<b>Жизнедеятельность клеток</b>	<b>12</b>		
7	Дрожжи: захватывающая жизнь маленьких грибов	1	16.10.2023	
8	Дрожжи: эксперименты на выживание	1	23.10.2023	
9	Жизнь в капле воды	1	13.11.2023	
10	Инфузория- туфелька – надо спастись от соли	1	20.11.2023	
11	Мини-исследование «Микромир»	1	27.11.2023	
12	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1	04.12.2023	
13	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	11.12.2023	
14	Определяем и классифицируем	1	18.12.2023	
15	Морфологическое описание растений	1	25.12.2023	
16	Морфологическое описание растений	1	15.01.2024	
17	Определение растений в безлиственном состоянии	1	22.01.2023	
18	Определение растений в безлиственном состоянии	1	29.01.2024	
	<b>Практическая ботаника</b>	<b>5</b>		

19	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	1	05.02.2024	
20	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	1	12.02.2024	
21	Редкие растения Ростовской области	1	19.02.2024	
22	Красная книга Ростовской области	1	26.02.2024	
23	Весна в жизни растений	1	04.03.2024	
	<b>Практическая зоология</b>	<b>7</b>		
24	Система животного	1	11.03.2024	
25	Определяем и классифицируем мира	1	18.03.2024	
26	Определяем и классифицируем мира	1	01.04.2024	
27	Определяем животных по следам и контуру	1	08.04.2024	
28	Определяем животных по следам и контуру	1	15.04.2024	
29	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	22.04.2024	
30	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	06.05.2024	
	<b>Биопрактикум</b>	<b>2</b>		
31	Физиология растений	1	13.05.2024	
32	Физиология растений	1	20.05.2024	

Использование оборудования центра естественно- научной направленности:

1. Микроскоп
2. Предметные стекла
3. Покровные стекла
4. Микроскоп
5. Предметные стекла
6. Покровные стекла
7. Стекло под висячую каплю
8. Чашка Петри
9. Пипетка с грушей
10. Пинцет
11. Скальпель
12. Препаровальная игла
13. Бумага для протирания стекол