

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**  
**Отдел образования Администрации Тацинского района Ростовской области**  
**МБОУ Тацинская СОШ №3**



**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО естественно-научных  
дисциплин

\_\_\_\_\_ Гринева Т.В.  
Протокол №1 от «29» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Сизова Н.Ю.  
Протокол №1 от «30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_ Бударин С.А.  
Приказ №100 от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(ID 5354532)

**ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ**

для обучающихся 5 классов

Составитель: Гамалицкая Е.Н.

**ст. Тацинская**  
**2024 г.**

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Практическая биология»- 5 класс.**

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 не 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. 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

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ « Практическая биология»**

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;
- ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение м и н и - конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

## **МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ « Практическая биология» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

## **ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ « Практическая биология»**

Формы проведения занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Срок реализации программы - 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 34 часов.

## **ПЛАНИРУЕМ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **1.1 Предметные результаты:**

В познавательной (интеллектуальной) сфере: выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; классификация определении 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.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях.

Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов.

Морфология изучает внешнее строение организма.

В преподавании курса используются следующие *формы работы* с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно - поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.
- Использование лаборатории центра «Точка роста»

### **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.

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, кейс-технология, метод проектов); организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, 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, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ. Методы контроля: защита исследовательских работ, миниконференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>1 ч</b>			
2	<b>ЛАБОРАТОРИЯ ЛЕВЕНГУКА</b>	<b>7ч</b>	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	Практическая работа Работа с наглядным материалом, выполнение задания по алгоритму. Работа в малых группах: применение полученных знания на практике, составление проекта – занятия №1 «Изучение устройства увеличительных приборов». Работа с наглядными материалами и влажными препаратами. Работа с инструктивными карточками, выполнение задания по алгоритму, лабораторным оборудованием, приготовление отчета по	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>

			<p>рассматривание микропрепаратов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зарисовка биологических объектов</li> </ul> <p>Проектно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).</li> </ul>	<p>лабораторной работе.</p> <p>Работа в группах: фенологические наблюдения, определение растений</p>	
<b>3</b>	<b>ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТОК</b>	<b>5 ч</b>	<p>Методы научного исследования.</p> <p>Зарисовка биологических объектов</p> <p>Проектно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).</li> </ul>	<p>Работа в группах: фенологические наблюдения, определение растений</p>	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
<b>4</b>	<b>ПРАКТИЧЕСКАЯ БОТАНИКА</b>	<b>13 ч</b>	<p>Фенологические наблюдения.</p> <p>Ведение дневника наблюдений.</p> <p>Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки.</p> <p>Правила работа с определителями (теза, антитеза).</p> <p>Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Ростовской области.</p> <p>Практические и лабораторные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Морфологическое описание растений -</li> <li>Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии</li> </ul>	<p>Работа с печатными текстами, составление таблицы по текстовой информации, работа с изобразительной наглядностью.</p> <p>Работа в группах: фенологические наблюдения, определение растений</p> <p>Практическая и лабораторная работа.</p> <p>Работа с инструктивными карточками, выполнение задания по алгоритму, работа с изобразительной наглядностью, с натуральными объектами, лабораторным оборудованием</p>	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>

			<p>-Монтировка гербария Проектно-исследовательская деятельность: Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Ростовской области».</p>		
5	<b>БИОПРАКТИКУМ</b>	<b>8 ч</b>	<p>Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернетресурсы). 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. Практические и лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки) Оформление доклада и презентации по определенной теме. Проектно-исследовательская деятельность: Модуль «Физиология растений» Движение растений.</p>	<p>Учебно - исследовательская деятельность. Работа с печатными текстами, составление таблицы по текстовой информации, работа с изобразительной наглядностью Групповая работа: составление таблицы по печатному материалу и наглядным иллюстрациям. Работа с интернет – ресурсами, составление презентации и представление ее.</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a></p>

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>ВВЕДЕНИЕ 1ч</b>						
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1	0	0	05.09	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
<b>ЛАБОРАТОРИЯ ЛЕВЕНГУКА 7 ч</b>						
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	0	1	12.09	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
3	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	1	0	1	19.09	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
4	Смена увеличения	1	0	1	26.09	
5-6	Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка.	2	0	1	03.10 10.10	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
7	Лабораторная работа №2 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».	1	0	1	17.10	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
8	Мини-исследование «Микромир». Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки. Ткани»	1	0	1	24.10	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
<b>ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТОК 5 ч</b>						
9	Дрожжи: захватывающая жизнь маленьких грибов	1	0	0	07.11	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
10	Дрожжи: эксперименты на выживание.	1	0	1	14.11	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
11	Жизнь в капле воды	1	0	0	21.11	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
12	Инфузория- туфелька – надо спастись от соли	1	0	1	28.11	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
13	Мини-исследование «Микромир».	1	0	1	05.12	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
<b>ПРАКТИЧЕСКАЯ БОТАНИКА 13ч</b>						
14	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия	1	0	0	12.12	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
15	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	0	0	19.12	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
16	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Физиология растений. Обнаружение нитратов в листьях»	1	0	1	26.12	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
17	Лабораторная работа № 5.«Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»	1	0	1	09.01	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
18	Физиология растений. Лабораторная работа № 6. «Испарение воды листьями до и после полива».	1	0	1	16.01	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
19	Физиология растений. Лабораторная работа № 7.«Тургорное состояние клеток»	1	0	1	23.01	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>

20	Физиология растений. Лабораторная работа № 7. «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»	1	0	1	30.01	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
21	Физиология растений. Лабораторная работа № 8 «Определение нитратов в листьях»	1	0	1	06.02	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
22-23	Определяем и классифицируем	2	0	1	13.02 20.02	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
24-25	Морфологическое описание растений	2	0	1	27.02 06.03	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
26	Определение растений в безлиственном состоянии	1	0	1	13.03	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
<b>БИОПРАКТИКУМ 8 ч</b>						
27	Как выбрать тему для исследования.	1	0	0	20.03	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
28	Постановка целей и задач.	1	0	0	03.04	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
29	Как оформить результаты исследования	1	0	0	10.04	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
30	Красно-книжные растения Ростовской области	1	0	0	17.04	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
31	Систематика растений Ростовской области	1	0	1	24.04	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
32	Экологический практикум	1	0	1	08.05	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
33-34	Отчетная конференция	2	0	1	15.05 22.05	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	34	0	21		

### Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.
7. УМК «Точка роста» 5-класс: учебное издание для общеобразоват. организации. Автор: Башмакова Е.В.М.: Де Либри. 2020 -112 с.ил