


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет по образованию Смоленского района Алтайского края
МБОУ "Точилинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

На педагогическом совете
Протокол №8
от «10» июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

И.о. заместителя директора по
ВР

 Болтенкова И.Г.
«12» июня 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы
_____ Юрьев В.И.

Приказ №43/1-р
от «13» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
"Практическая биология"
для обучающихся 7-8 классов

Программу составила:
Берестова Е.Н.

Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ» ...	4
ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	9
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	9
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	9
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	9
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	10
7 КЛАСС	10
8 КЛАСС	10
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	10
7 КЛАСС	10
8 КЛАСС	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребёнка.

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 важнейших компонентов 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 индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную 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 индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого обучающегося.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 не сложных 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.

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).

Ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов).

Срок реализации – 2 года, 1 час в неделю.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

Деятельность обучающихся реализуется в работе с 7-8 классами. В 2024–2025 учебном году запланировано проведение 68 внеурочных занятий.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ » В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

Название разделов и тем	Содержание темы	Формы организации занятия	Виды деятельности учащихся
Лаборатория Левенгука	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 Зарисовки биологических объектов. Проектно-исследовательская деятельность: Мини-исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).	Инструктаж по ТБ. Групповая и индивидуальная формы работы. Выясняют устройство микроскопа и правила работы с ним. Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом. Учатся работать с лабораторным оборудованием. Выполняют лабораторные, практические исследовательские работы по изучаемой теме.

Жизнедеятельность клеток	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов. Открытие клетки. Открытие одноклеточных организмов. Особенности строения дрожжей, простейших	Практические и лабораторные работы	Знакомятся с основными методами исследования в биологии, правилами техники безопасности в кабинете биологии. Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их. Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом Строение дрожжей.
Практическая анатомия	Сам себе исследователь. Зубная формула. Бактерии – враги(изучение зубного налета под микроскопом).Строение волоса под микроскопом Как растут волосы. Изучение человеческого ногтя под микроскопом. Изучение кожи под микроскопом. Изучение человеческой слюны под микроскопом.	Овладевают навыками проведения исследования в ходе проведения лабораторной работы при изучении зубного налета. Практическая работа по выяснению строения и функции зубов, профилактик и их заболеваний. Лабораторный практикум. Строение волос и их рост. Проект«Коса–девичья краса» Лабораторный практикум	Выполняют лабораторные, практические Исследовательские работы по изучаемой теме. Индивидуальные, групповые формы работы, работа в парах.
Здоровое питание	Запасающий углевод -крахмал Изучение меда под микроскопом Как портится бульон Сухие и свежие дрожжи: есть ли отличия? Зачем варить еду ? Качество	Практическое занятие по выявлению зерен крахмала в сыром и вареном картофеле Лабораторный практикум по выявлению настоящего меда.	Учатся готовить микропрепараты, рассматривать их под микроскопом. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы

	продуктов		
	питания: пирожки Качество продуктов питания: колбаса. Исследование молока. Кристаллы, используемые в пищу Губительная плесень	Проект «Продукты пчеловодства в городе Тында»	По изучаемой теме. Индивидуальные групповые формы работы, работа в парах
Окружающий мир	Строение пыли. Школьный мел под микроскопом Выявление уровня защиты у бумажных денежных купюр Исследование бумаги под микроскопом Определение качества линолеума Определение качества одежды по волокнам с помощью микроскопа. Определение качества полотенца под микроскопом	Практическое занятие по определению искусственного и настоящего волокна тканей в изделиях одежды. Практическое занятие по Определению состава бумаги.	Выполняют лабораторные, практические и исследовательски е работы по изучаемой теме. Индивидуальные групповые формы работы, работа в парах

Растения	<p>Клетки из стеклянного домика</p> <p>Полезные пузырьки в корне лотоса</p> <p>Как корень держится в земле?</p> <p>Стебель: от листьев к корням и обратно. Как устроен лист от Рдеста до алоэ. У устьиц тоже есть «режим работы»</p> <p>Экологическ ий практикум.</p> <p>Как перекрыть кислород листьям</p> <p>С чего начинается яблоня</p> <p>Проращивание семян. Верх и низ, или Что такое геотропизм</p>	<p>Лабораторный практикум</p> <p>Особенности строения Диадемовых водорослей.</p> <p>Лабораторный практикум.</p> <p>Особенности строения корня лотоса на поперечном срезе.</p> <p>Лабораторный практикум. Строение стебля подсолнечника.</p> <p>Лабораторный практикум.</p> <p>Поперечный срез листал и лии.</p> <p>Лабораторный практикум.</p> <p>Особенности строения листовых пластинок Рдеста</p> <p>Водяного лютика.</p> <p>Практическая работа «Гидролабильные виды растений.»</p> <p>Практическая работа</p> <p>Морфологическое строение растения.</p> <p>Проект «Что такое геотропизм».</p>	<p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательски е работы по изучаемой теме.</p> <p>Индивидуальные, групповые формы работы, работа в парах</p>
Мир насекомых	<p>Красота под микроскопом.</p> <p>Почему комары не падают, сидя вниз головой</p> <p>А зачем на свете пчелы? Целое насекомое</p>	<p>Практическая работа «Особенности строения насекомого.»</p> <p>Проект Ротовой аппарат насекомых</p>	<p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Индивидуальные, групповые формы работы, работа в парах.</p>

<p>Практическая зоология</p>	<p>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.</p>	<p>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»</p>	<p>Выполняют лабораторные, практические и Исследовательские работы по изучаемой теме.</p>
<p>Биопрактикум</p>	<p>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</p>	<p>Практические лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки) Оформление доклада и презентации по определенной теме. Проектно-исследовательская деятельность:</p>	<p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе Выделяют</p>

	Выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.		Существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека описывают представителей покрытосеменных растений с использованием гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека Защищают проекты
--	--	--	--

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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. 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.
2. Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. Аргументация 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. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей.
3. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
4. Умение работать с определителями, лабораторным оборудованием.
5. Овладение 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 биологическим и приборами и инструментами.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	ЦОР/ЭОР
1	Лаборатория Левенгука	6	http://school-collection.edu.ru .
2	Жизнедеятельность клеток	6	http://school-collection.edu.ru .
3	Клетки бывают разные	5	http://school-collection.edu.ru .
4	Практическая анатомия	8	http://school-collection.edu.ru .
5	Здоровое питание	9	http://school-collection.edu.ru .
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	ЦОР/ЭОР
1	Окружающий мир	9	http://school-collection.edu.ru .
2	Растения	11	http://school-collection.edu.ru .
3	Мир насекомых	7	http://school-collection.edu.ru .
4	Биопрактикум	7	http://school-collection.edu.ru .
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		ЦОР/ЭОР
		всего	практические работы	
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1		http://school-collection.edu.ru .
2.	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование.	1		http://school-collection.edu.ru .
3.	Временный препарат на предметном столике микроскопа	1	1	http://school-collection.edu.ru .
4.	Временный препарат на предметном столике (Чашки Петри).	1	1	http://school-collection.edu.ru .
5.	Висячая капля.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
6.	Приготовление постоянных препаратов.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
7.	Целый мир в капле воды.	1		http://school-collection.edu.ru .
8.	Висячая капля из грязной лужи.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
9.	Висячая капля из вазы с водой.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
10.	Висячая капля из мясного бульона.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
11.	Мини-исследование «Микромир».	1	1	http://school-collection.edu.ru .
12.	Мини-исследование «Микромир».	1		http://school-collection.edu.ru .
13.	Тайны винной пробки.	1		http://school-collection.edu.ru .
14.	Клетки-бутылки.	1		http://school-collection.edu.ru .
15.	Из чего состоит мясо?	1	1	http://school-collection.edu.ru .
16.	Икра :все лучшее- малькам.	1		http://school-collection.edu.ru .
17.	Маленькие красные клетки.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
18.	Сам себе исследователь.	1		http://school-collection.edu.ru .
19.	Зубная формула.	1		http://school-collection.edu.ru .
20.	Бактерии–враги(изучение Зубного налета под микроскопом).	1	1	http://school-collection.edu.ru .
21.	Строение волоса под микроскопом.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
22.	Как растут волосы.	1		http://school-collection.edu.ru .
23.	Изучение человеческого ногтя под микроскопом.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
24.	Изучение кожи под микроскопом.	1	1	http://school-

				collection.edu.ru.
25.	Изучение человеческой слюны под микроскопом.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
26.	Запасающий углевод –крахмал.	1		http://school-collection.edu.ru .
27.	Запасающий углевод –крахмал	1		http://school-collection.edu.ru .
28.	Изучение меда под микроскопом.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
29.	Изучение меда под микроскопом.	1		http://school-collection.edu.ru .
30.	Как портится бульон.	1		http://school-collection.edu.ru .
31.	Сухие и свежие дрожжи: есть ли отличия?	1		http://school-collection.edu.ru .
32.	Зачем варить еду?	1		http://school-collection.edu.ru .
33.	Качество продуктов питания: пирожки.	1		http://school-collection.edu.ru .
34.	Качество продуктов питания: колбаса.	1		http://school-collection.edu.ru .
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	16	

8 КЛАСС

№п/п	Тема урока	Количество часов		ЦОР/ЭОР
		всего	Практические работы	
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1		http://school-collection.edu.ru .
2.	Кристаллы, используемые в пищу.	1		http://school-collection.edu.ru .
3.	Губительная плесень.	1		http://school-collection.edu.ru .
4.	Губительная плесень.	1		http://school-collection.edu.ru .
5.	Строение пыли.	1		http://school-collection.edu.ru .
6.	Школьный мел под микроскопом.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
7.	Выявление уровня защиты у бумажных денежных купюр.	1		http://school-collection.edu.ru .
8.	Исследование бумаги под микроскопом.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
9.	Определение качества линолеума.	1		http://school-collection.edu.ru .
10.	Определение качества одежды по волокнам с помощью Микроскопа.	1	1	http://school-collection.edu.ru .

11.	Определение качества одежды по волокнам с помощью Микроскопа.	1		http://school-collection.edu.ru .
12.	Определение качества полотенца под микроскопом.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
13.	Определение качества полотенца под микроскопом.	1		http://school-collection.edu.ru .
14.	Клетки из стеклянного домика.	1		http://school-collection.edu.ru .
15.	Полезные пузырьки в корне Лотоса.	1		http://school-collection.edu.ru .
16.	Как корень держится в земле?	1		http://school-collection.edu.ru .
17.	Стебель: от листьев к корням и обратно.	1		http://school-collection.edu.ru .
18.	Как устроен лист.	1		http://school-collection.edu.ru .
19.	От рдеста до алоэ.	1		http://school-collection.edu.ru .
20.	У устьиц тоже есть «режим работы».	1		http://school-collection.edu.ru .
21.	Экологический практикум. Как перекрыть кислород Листьям.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
22.	С чего начинается яблоня.	1		http://school-collection.edu.ru .
23.	Проращивание семян.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
24.	Верх и низ, или Что такое геотропизм.	1		http://school-collection.edu.ru .
25.	Красота под микроскопом.	1	1	http://school-collection.edu.ru .
26.	Почему комары не падают, Сидя вниз головой.	1		http://school-collection.edu.ru .
27.	А зачем на свете пчелы?	1		http://school-collection.edu.ru .
28.	Целое насекомое.	1		http://school-collection.edu.ru .
29.	Как выбрать тему для исследования. Постановка Целей и задач.	1		http://school-collection.edu.ru .
30.	Источники информации.	1		http://school-collection.edu.ru .
31.	Как оформить результаты исследования.	1		http://school-collection.edu.ru .
32.	Подготовка к отчетной Конференции.	1		http://school-collection.edu.ru .
33.	Отчетная конференция.	1		http://school-collection.edu.ru .
34.	Отчетная конференция.	1		http://school-collection.edu.ru .

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	7	
--	----	---	--