

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя  
общеобразовательная школа № 117 имени М.В. Стрельникова» города Сорочинска  
Оренбургской области**

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ШМО учителей  
естественно-научного цикла  
Протокол №   1    
от «   30   »   08   2023г.  
Руководитель ШМО  
                   /Фатыхова Р.Ю.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Зам. директора по УВР  
                   /Шиховцова Е.Е.  
«   30   »   08   2023г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор  
МБОУ «СОШ №117»  
                   /Феоктистова О.Г.  
Приказ №   468    
от «   30   »   08   2023г.

**Рабочая программа  
учебного курса**

**«Практическая биология»**

**для 8 класса  
(Точка роста)**

г.Сорочинск

### *Пояснительная записка*

Рабочая программа учебного курса «Практическая биология» для обучающихся 8-х классов составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”;
- Федеральной образовательной программой основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223).
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"";
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №117» г. Сорочинска Оренбургской области.
- Учебного плана МБОУ «СОШ №117» г. Сорочинска на текущий учебный год.

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, развитию и поддержке 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 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 волимпиадном 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 мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Формы проведения занятий: практически 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

Срок реализации – 1 год, 1 час в неделю.

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

#### **Ожидаемые**

#### **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. 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 эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание курса**

Название раздела	Содержание темы	Формы организации занятия	Виды деятельности учащихся
<b>Лаборатория Левенгука</b>	<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» (работав группах по спонсору презентации).</p>	<p>Инструктаж по ТБ</p> <p>Групповая и индивидуальная формы работы.</p> <p>Выясняют устройство микроскопа и правила работы с ним.</p> <p>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</p> <p>Учатся работать с лабораторным оборудованием</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и иссле-</p>

			довательскиеработы поизучаемойтеме.
<b>Жизнедеятельность клеток</b>	Представлениео единстве живой природына основании знаний о клеточномстроенииивсех живыхорганизмовОткрытиеклетки. Открытиеодно клеточныхорга низмов. Особенности строениядрожжей,про стейших	Практические илабораторные работы	Знакомятся сосновнымиметодам иисследованияв биологии, правилами техники безопасностив кабинете биологии. Учатся готовитьмикропрепараты. Наблюдаютчастиио рганоиды клеткипод микроскопом,опис ывают исхематическиизоб ражают их.Готовятмикропр епараты инаблюдают подмикроскопом строениедрожжей.
<b>Практическая анатомия</b>	Сам себе исследовательЗубнаяформулаБактерии – враги(изучение зубного налетапод микроскопом)Строение волоса подмикроскопом Как растут волосыИзучениечелове ческогоногтя под микроскопомИзучение кожи подмикроскопом Изучение человеческойслюныпод микроскопом	Овладевают навыкамип роведения исследования в ходепроведения лабораторной работыприизучениииз убногоналета. Практическая работапо выяснениюстроения и функциизубов, профилактикиихзабо леваний. Лабораторныйпракт икумСтроениеволос ихрост. Проект«Коса– девичья краса»Лаборат орныйпрактикум	Выполняютлаб оракторные,пра ктическиеи исследовательскиера ботыпоизучаемойте ме. Индивидуальные, групповые формыработы, работа впарах
<b>Здоровое питание</b>	Запасающий углевод - крахмал Изучениемедапод микроскопом Как портится бульонСухие и свежие дрожжи:есть ли отличия? Качествопродуктов	Практическое занятиепо выявлению зеренкрахмала в сыром иваренномкартофел еЛабораторныйпрак тикумпо выявлениюнасто	Учатся готовитьмикропр епараты,рассматр ивать ихподмикроскопо м. Выполняютлаб оракторные,пра ктические

		ящегомеда.	иссле- довательскиеработы
--	--	------------	------------------------------

	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
<b>Окружающий мир</b>	Строение пыли. Школьный мел под микроскопом Выявление уровня защиты у бумажных денежных купюр Исследование бумаги под микроскопом Определение качества одежды по волокнам с помощью микроскопа Определение качества полотенца под микроскопом	Практическое занятие по определению искусственного и настоящего волокна в тканях и изделиях одежды. Практическое занятие по определению состава бумаги.	Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Индивидуальные, групповые формы работы, работа в парах
<b>Растения</b>	Как корень держится в земле? Стебель: от листьев к корням и обратно Как устроен лист. Устьица что же это? «режим работы» Прорастание семян Верх и низ, или - что такое геотропизм?	Лабораторный практикум Особенности строения диадемовых водорослей. Лабораторный практикум Строение стебля подсолнечника. Практическая работа Гидролабильные виды растений.  Практическая работа Морфологическое строение растения. Проект: Что такое геотропизм.	Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Индивидуальные, групповые формы работы, работа в парах

<b>Мирнасекомых</b>	Красота подмикроскопом. Почему комары не падают, сидя вниз головой. А зачем на свет пчелы?	Практическая работа Особенности строения насекомого. Проект Ротовой аппарат насекомых	Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Индивидуальные, групповые формы работы, работа в парах
---------------------	--	--	--

### Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема занятия	Количество часов	Теория	Практика	Формы проведения
1	<i>Лаборатория Левенгука</i>	3	1	2	Беседа Практическая работа Лабораторный практикум
2	<i>Жизнедеятельность клеток</i>	3	1	2	Практическая работа
3	<i>Клетки бывают разные</i>	2	1	1	Практическая работа
4	<i>Практическая анатомия</i>	4	1	3	лабораторная работа Практическая работа Лабораторный практикум
5	<i>Здоровое питание</i>	7	2	5	Практическое занятие Лабораторный практикум Практические занятия
6	<i>Окружающий мир</i>	5	1	4	Практическое занятие
7	<i>Растения</i>	6	2	4	Лабораторный практикум Практическая работа
8	<i>Мир насекомых</i>	4	1	3	Практическая работа
	Итого	34	10	24	

### Календарно–тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Использование оборудования центра естественно- научной направленности	Дата план	Дата факт	Примечание
<b>Лаборатория Левенгука</b>					
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении работ Лабораторные приборы для научных исследований Лабораторное оборудование	Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований (микроскоп, предметные стекла, покровные стекла, чашка Петри, пипетка грушей, пинцет, скальпель, препаровальная игла, бумага для протирания стекол)			
2	Временный препарат на предметном столике Микроскопа и чашке Петри	Микроскоп, чашка Петри, пипетка грушей.			
3	Приготовление постоянных препаратов	Микроскоп, предметные стекла, покровные стекла, чашка Петри, пипетка грушей, пинцет, скальпель, препаровальная игла, бумага для протирания стекол.			
<b>Жизнедеятельность клеток</b>					
4	Целый мир каплеводы	Микроскоп, предметные стекла, покровные стекла, чашка Петри, пипетка грушей, пинцет, скальпель, препаровальная игла, бумага для протирания стекол.			

5	Висячая капля из грязной лужи. Висячая капля из вазы с водой	Микроскоп, предметные стекла, покровные стекла, чашка Петри, пипетка с грушей, пинцет, скальпель, препаровальная игла, бумага для протирания стекол			
6	Мини-исследование «Микромир»	Микроскоп, предметные стекла, покровные стекла, чашка Петри, пипетка с грушей, пинцет, скальпель, препаровальная игла, бумага для протирания стекол			

<b>Клеткибываюотразные</b>					
7	Тайнывиннойпробки.Клетки-бутылки	Микроскоп Предметные стеклаПокровныес текла			
8	Изчегосостоитмясо?Икра:вселучшее- малькам	Микроскоп Предметные стеклаПокровныес текла			
<b>Практическаяанатомия</b>					
9	Самсебеисследователь	Микроскоп Предметные стеклаПокровныес текла			
10	Зубнаяформула.Бактерии–враги(изучениезубногоналетаподмикроскопом).Изучениечеловеческойслюныподмикроскопом.	Микроскоп Предметные стеклаПокровныес текла			
11	Строение волоса подмикроскопом.К акрастутволосы.	Микроскоп Предметные стеклаПокровныес текла			
12	Изучение человеческого ногтяподмикроскопом.Изучениекожиподмикроскопом.	Микроскоп Предметные стеклаПокровныес текла			

<b>Здоровое питание</b>					
13	Запасающий углевод - крахмал	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
14	Изучение меда под микроскопом	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
15	Как портится бульон	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
16	Сухие и свежие дрожжи: есть ли отличия?	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
17	Качество продуктов питания: пирожки, колбаса	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
18	Исследование молока Губительная плесень	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
19	Кристаллы, используемые в пищу	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
<b>Окружающий мир</b>					
20	Строение пыли.	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
21	Школьный мел под микроскопом	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
22	Выявление уровня защиты у бумажных денежных купюр Исследование бумаги под микроскопом	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
23	Определение качества одежды по волокнам с помощью микроскопа	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
24	Определение качества полотенца под микроскопом	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			

<b>Растения</b>					
25	Как корень держится в земле?	Микроскоп Предметные стекла Диатомовые водоросли			
26	Стебель: от листьев к корням и обратно	Микроскоп Поперечный срез стебля подсолнечника			
27	Как устроен лист	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
28	Устьице: что же есть «режим работы»	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
29	Верх и низ, или - что такое геотропизм?	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
30	Проращивание семян	Микроскоп Предметные стекла Покровные стекла			
<b>Мир насекомых</b>					
31	Красота под микроскопом	Микроскоп Крыло бабочки			
32	Почему комары не падают, сидя вниз головой	Нога комара Микроскоп			
33	Промежуточная аттестация	Микроскоп Ротовой аппарат пчелы			
34	А зачем на свете пчелы?	Микроскоп Ротовой аппарат пчелы			

