

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
 «Заковряшинская средняя общеобразовательная школа»  
 Крутихинского района Алтайского края

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ШМО  /И.А.Борковская/  Протокол № <u>1</u> от « <u>29</u> » <u>августа</u> 2024 г.	Руководитель центра «Точка роста» МКОУ «Заковряшинская СОШ»  /Т.Н.Шептуля/  « <u>30</u> » <u>08</u> 2024 г.	Директор МКОУ «Заковряшинская СОШ»  /Т.Н.Рязанова/  Приказ № <u>86-2</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>24</u> г. 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
 курса внеурочной деятельности  
**« Удивительный мир »**  
 с использованием оборудования центра "Точка роста"  
 14-15 лет

Уровень обучения: основное общее образование 8 класс

Сроки реализации: 2024-2025 учебный год

Программу разработал: учитель биологии В.А.Приезжих

с.Заковряшино

2024 год

### **Пояснительная записка**

Внеурочная деятельность по биологии для обучающихся 8-х классов организуется в соответствии со следующими нормативными документами и методическими рекомендациями:

- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101)

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022г. №ТВ–1290/03 «О направлении методических рекомендаций» (Информационно- методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования);

- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);

- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685- 21).

**Направленность программы - естественнонаучная**

**Уровень освоения программы - базовый**

Программа «Удивительный мир растений» ориентирована на приобретение знаний по ботанике, направлена на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

**Актуальность программы.**

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, проектноисследовательской деятельностью.

Программа «Удивительный мир растений» направлена на формирование у учащихся 8-х классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Программа «Удивительный мир растений» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

В учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 5-7 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

На уроках биологии в 5-9 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

**Отличительная особенность программы.** 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.

**Адресат программы-**обучающиеся 8-х классов

**Объём программы-**34 часа.

**Срок реализации-**1 год год.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения:  
**34 часов.**

**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.

**Режим занятий-**1 час в неделю.

**Цель программы:**

**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 биологии.

**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.

**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.**

**Структура программы**

При изучении разделов программы изучаются разные области биологии. Ботаника— наука о растениях.

Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.

Бактериология— наука о бактериях. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

п/п	Название раздела, темы	Количество часов		Всего	Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика		
1	Введение	1		1	
2	Лаборатория Левенгука	1	4	5	
3	Практическая ботаника	<b>14</b>	<b>5</b>	19	
4	Биопрактикум	<b>7</b>	<b>2</b>	9	
	<b>ИТОГО</b>	34			

**СОДЕРЖАНИЕ учебного плана**

**Введение. (1 час)**

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой 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 *Лабораторные*

*работы:*

- Изучение устройства микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов(чешуя лука)
- Строение растительной клетки
- Явления плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке

**Раздел 2. Практическая ботаника (19 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 Иркутской области. *Лабораторные*

*работы:*

- Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листа
- Испарение воды листьями до и после полива
- Тургорное состояние клетки
- Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения
- Обнаружение нитратов в листьях

**Проектно-исследовательская деятельность:**

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

- Проект «Редкие растения Иркутской области»

### **Раздел 3. Биопрактикум (9 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 практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

#### ***Лабораторные работы:***

Влияние абиотических факторов на растение

Измерение влажности и температуры в разных зонах класса **Планируемые**

#### **результаты освоения 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.

#### **Ожидаемые результаты**

##### ***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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

-знание основных правил поведения в природе;

-анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

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

## 1. Календарно-учебный график

п/п	Перечень модулей, тем	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
	<b>Введение</b>				

1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1	1	0	Входное тестирование
<b>Раздел 1. Лаборатория Левенгука</b>					
1	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	1	0	
2	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»</i>	1	0	1	
3	Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка <i>Лабораторная работа №2 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука»</i>	1	0	1	
4	Мини-исследование «Микромир» Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки»</i>	1	0	1	
5	Мини-исследование «Микромир» <i>Лабораторная работа №4 «Явление плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке»</i>	1	0	1	
<b>Раздел 2. Практическая ботаника</b>					
1	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия	1	1	0	
2	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия	1	1	0	отчет
3	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	1	0	
4	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	1	0	
5	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	1	0	
6	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	1	0	



7	Физиология растений. Лабораторная работа № 5. <b>«Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»</b> Использование оборудования	1	0	1	
---	--	---	---	---	--

8	Физиология растений. Лабораторная работа № 6. <b>«Испарение воды листьями до и после полива».</b>	1	0	1	
9	Физиология растений. Лабораторная работа № 7. <b>«Тургорное состояние клеток»</b>	1	0	1	
10	Физиология растений. Лабораторная работа № 8. <b>«Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»</b>	1	0	1	
11	Лабораторная работа № 9 <b>« Обнаружение нитратов в листьях»</b>	1	0	1	
12	Определяем и классифицируем	1	1	0	
13	Определяем и классифицируем	1	1	0	
14	Морфологическое описание растений	1	1	0	
15	Морфологическое описание растений	1	1	0	
16	Определение растений в безлиственном состоянии	1	1	0	
17	Определение растений в безлиственном состоянии	1	1	0	
18	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» ( проект)	1	1	0	
19	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» ( проект)	1	1	0	проект
	Раздел 3 Биопрактикум				
1	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	1	1	0	

2	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	1	1	0	
3	Как оформить результаты исследования	1	1	0	
4	Проект «Озеленение пришкольного участка»	1	0	0	
5	Проект «Озеленение пришкольного участка»	1	1	0	
6	Проект «Озеленение пришкольного участка»	0	1	0	
7	Экологический практикум <i>Лабораторная работа № 10</i> «Описание и измерение силы воздействия абиотических факторов на растения в классе»	1	0	1	
8	Экологический практикум <i>Лабораторная работа № 11</i> «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	1	0	1	
9	Отчетная конференция	1	1	0	Итоговое тестирование

### Условия реализации программы.

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности проводятся занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

### Материально-техническое обеспечение программы: Приборы и оборудование.

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Удивительный мир растений» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);

- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

**Информационное обеспечение:**

Для работы используется: дидактические таблицы, аудиозаписи, видеofilмы, наглядные пособия.

Интернет источники:

1. Общеобразовательный журнал «Сезоны года» <http://сезоны-года.рф/>
2. Центр охраны дикой природы : [Сайт]/ Благотворительный фонд «Центр охраны дикой природы». – М., 2000.-2011. - URL : <http://biodiversity.ru/> . – (22.12.11).
3. Международный союз охраны природы. Представительство МСОП для стран СНГ: [Сайт]. – М., 2011. - URL : <http://www.iucn.ru/>. – (22.12.11)
4. Птицы Средней Сибири: [Сайт]/ М., 1996-2010. – URL: <http://birds.krasu.ru/index.php?f=main> – (27.12.11).
5. Официальный портал «Кемеровской области» <http://visit-kuzbass.ru/ru/about-kuzbass/priroda.html>

**Формы аттестации:**

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов: анкетирования, тестирования, опросов;
- мониторинг (по результатам диагностики учащихся);(входной, текущий, промежуточный, итоговый);
- выполнения учащимися диагностических заданий;
- участие в выставках, конкурсах;

Формы отслеживания и фиксации предъявления образовательных результатов учащихся могут быть представлены в виде: грамот, дипломов, сертификатов, портфолио учащихся, отчетных выставок, аналитических результатов.

Дистанционные формы контроля: онлайн - тест, онлайн - викторина, онлайн-игра. Дистанционные формы контроля: онлайн - тест, онлайн - викторина, онлайн-игра.

**Оценочные материалы:** способом отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Удивительный мир растений» является диагностика. Входящая диагностика проводится в сентябре, промежуточная в декабре, итоговая - по окончанию обучения по программе. Проверка результатов образовательной деятельности по программе проходит в три этапа: 1 этап -предварительное определение знаний в начале учебного года. Как правило это устный опрос по вопросам программы. 2 этап - периодический контроль знаний, умений и навыков по разделам программы (карточки задания, викторины, тесты). Цель этого этапа - диагностирование по разделам. 3 этап - итоговая проверка по всему курсу программы (контрольное итоговое занятие).

#### **Педагогические технологии**

Обучение по программе проходит в очной форме. На занятиях по программе « Удивительный мир растений» используются педагогические технологии:

**лично- ориентированная.(И. С. Якимская)** Цель данной технологии- заложить в ребенке механизм самореализации, саморазвития, адаптации, самозащиты, самовоспитания и другие необходимости для становления самобытного личностного образа.

**технология игровой деятельности,(А.Н. Леонтьев, Д. Б.Эльконин, Л. К. Выгодский)** элементы которой находят применение практически на каждом занятии –различные виды дидактических игр : сюжетно- ролевые, деловые, имитационные , подвижные, настольные, компьютерные.

**здоровьесберегающая технология(Н. К. Смирнов)** - системный подход к обучению и воспитанию, построенный на стремлении педагога не нанести ущерб здоровью учащихся»; **технология лично- ориентированного обучения (И. С. Якиманская)-**

учебные группы комплектуются по принципу однородного состава, проводится внутригрупповая дифференциация для разделения учащихся по направлениям познавательного интереса.

**адаптивная технология индивидуализации обучения (И. Унт, А. С.**

**Границкая, В. Д Шадриков)-учебные занятия**

персонифицируются по направлениям познавательного интереса.

**групповая технология ( Н. К. Дьяченко, В. К. Щуркова )**-организация занятий в группах по интересам , групповых опросов, учебных встреч, дискуссий, нетрадиционных занятий в форме путешествий.

**технология обучения в сотрудничестве.** Главная идея обучения в сотрудничестве-учиться в месте, а не просто, что- то выполнять вместе ! Учащиеся делятся на команды, где выбирается консультант, Каждая команда получает разные задания. Каждый участник команды должен овладеть необходимыми знаниями в усвоении учебной информации, по сколько успех команды зависит от вклада каждого. Когда команда готова, педагог задает вопросы каждому учащемуся, от их ответов зависит результативность команды.

*Методы обучения*

- словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж );
- наглядные методы (работа с картинками, просмотр видеофильмов);
- практические методы (наблюдение, изготовление рисунков, плакатов, схем, практические работы);
- игровые методы (дидактические, экологические); *Формы организации образовательного процесса:*

Групповая с индивидуальным подходом, работа по подгруппам

***Формы организации деятельности учащихся на занятиях:***

- групповая;
- индивидуальная;
- индивидуально- групповая; **Типы занятий:**
- изложение нового материала;
- закрепление полученных знаний;
- повторение и усвоение пройденного;
- анализ полученных результатов;
- закрепление знаний , умений и навыков;
- постановка задачи и самостоятельная работа учащихся под руководством педагога; применение полученных знаний и навыков;
- прикладная деятельность учащегося, использующего на практике приобретение знания;

Основной формой обучения является практическая работа, которая выполняется индивидуально или малыми группами.

Формой экологического воспитания является экологическая акция. Это мероприятия направлены на сохранение природных объектов, улучшение условий жизни людей.

***Формы организации учебного занятия:***

- Мини-игры;
- Конкурсы;
- Викторины;
- Творческие работы;
- Экскурсии
- Практические занятия.