

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Рябининская средняя общеобразовательная школа»  
Чердынского городского округа Пермского края

Согласовано:  
Руководитель Центра образования естественно-  
Научной и технологической направленности  
«Точка роста»  Тюфякова И.Н.  
« 30 » сентября 2024 г.

Утверждено:  
Директор школы  /Полуказакова О.С.  
« 30 » сентября 2024 г.



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности общеобразовательной  
организации, реализуемой с использованием средств обучения и воспитания  
центра образования естественно-научной и технологической направленностей  
«Удивительный мир растений»**

Направленность: **естественно-научная**

Возраст учащихся: **12-15 лет**

Срок реализации программы: **1 год**

Объем программы: **30 часов**

Составитель: **учитель биологии**

**Тюфякова Ирина Николаевна**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая база программы

Программа курса внеурочной деятельности (далее программа) разработана согласно требованиям следующих нормативно-правовых документов: Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;

Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

«Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

Локальные акты МАОУ «Рябининская СОШ»:

Устав МАОУ «Рябининская СОШ» Правила приёма, перевода и отчисления обучающихся МАОУ «Рябининская СОШ»

Правила внутреннего распорядка для обучающихся в МАОУ «Рябининская СОШ»

Направленность программы:

Программа «Удивительный мир растений» естественнонаучной направленности, ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности учащихся, а также на дополнение и углубление школьных программ по биологии. Программа предусматривает стартовый уровень освоения программы, который способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности. Новизна заключается в том, что кроме определённых знаний и умений обучающиеся проводят большую и направленную работу по накоплению, расширению и углублению биологических знаний для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов. В процессе обучения, обучающиеся приобретут новые теоретические знания и практические навыки в области биологии.

Актуальность программы обусловлена тем, что биологическое образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры. Получение биологических знаний,

приобретение опыта в биологии, выработка соответствующих умений и знаний, в целом выработка биологического мышления и мировоззрения исследования сегодня одна из приоритетных задач развития общества. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

Педагогическая целесообразность программы: Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она позволяет ребенку приобрести знания и умения, которые он в дальнейшем может использовать как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической и исследовательской деятельности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям по биологии. Отличие данной программы заключается в том, что программа существенно дополняет объем школьной программы по биологии. Кроме теоретического курса предусматривается значительное количество практических работ, главная цель которых – совершенствование навыков пользования микроскопической техникой, умения анализировать микроскопические препараты, работать с гербарным и коллекционным материалом, выполнять практические задания, решать самые разнообразные задачи естественно-научного направления. Обучение по данной программе осуществляется в форме лабораторных и практических работ, экскурсий, а также предусматривается индивидуальная работа с одаренными детьми и подготовка обучающихся к научным конференциям предметным олимпиадам.

Адресат программы: Программа рассчитана на детей среднего школьного возраста. Возраст детей, участвующих в программе 11-15 лет. Формируются одновозрастные или разновозрастные группы, численностью 10 чел. Набор учащихся в группу осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями), без отбора и предъявления требований к наличию специальных знаний у ребенка.

Срок реализации программы и объём учебных часов: Программа рассчитана на 1 год обучения. 30 часов, 1 раз в неделю по 1 часу.

Формы обучения: Обучение по программе осуществляется в очной форме, но также применяются и дистанционные технологии обучения. Дистанционное обучение применяется с целью индивидуального обучения учащихся, пропустивших занятия по болезни, или другим причинам, а также в условиях ограничительных мероприятий. Дистанционное обучение осуществляется с применением сервисов сети Интернет: электронная почта; Системы WhatsApp, Viber, VK, Telegram;. В процессе обучения используются такие формы занятий как: комбинированное, практическое, беседа, опыты, эксперименты, экскурсии. В данной программе отдается предпочтение таким формам, методам обучения, которые: стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний (беседы, викторины, олимпиады и т.д.); способствуют развитию творческого мышления, методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, эксперимент, лабораторные и практические работы; обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся. На занятиях применяются здоровьесберегающие технологии: чередование различных методов обучения: словесный, наглядный, аудиовизуальный, индивидуальная, групповая работа и др.; проведение физкультминуток

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

Цель программы: всестороннее развитие познавательных способностей обучающихся в области биологии.

Задачи:

Образовательные:

Углублять и расширять знания обучающихся по следующим разделам: ботаника, физиология растений, зоология, биология человека; развивать умения работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты; изучать роль растений и животных в масштабе планеты и жизни человека; расширять интерес к биологии, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения биологического или естественно-научного образования.

Воспитательные:

воспитывать бережные отношения к окружающему миру природы. Развивающие: становление как целостной личности, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к волевым действиям для решения биолого-экологических проблем; развивать познавательный интерес к окружающему миру; развивать аналитический склад ума, умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, обобщать полученные знания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

Сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности; Готовность и способность к самообразованию; Способность к самостоятельной, исследовательской, информационно- познавательной, аналитической деятельности; сформированность навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми.

Метапредметные результаты:

сформированность представлений о взаимосвязи и взаимодействии естественных наук; сформированность умений самостоятельно определять цели и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять и корректировать деятельность; владение навыками получения необходимой информации, умение критически ее оценивать и обрабатывать, успешная ориентация в различных источниках информации; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий; умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию; владение навыками познавательной рефлексии и презентации результатов собственных исследований.

Предметные результаты

учащиеся должны знать: строение клетки растений, животных, грибов и бактерий, черты их различия и сходства. строение вегетативных и генеративных органов растения, их анатомию, морфологию и физиологию; основные жизненные формы растений; систематику растительных организмов, особенности и жизненные циклы основных групп растений. систематику животных; роль растений, грибов, бактерий и животных в природе и жизни человека; приспособленность организмов к среде обитания; основные законы об охране представителей растительного и

животного мира, а так же виды, занесенные в Красную книгу; Учащиеся должны уметь: использовать ботанические и зоологические термины; работать с микроскопической техникой; делать временные микропрепараты; работать с постоянными микропрепаратами; ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; проводить самостоятельный поиск биологической информации; работать с таблицами и схемами; пропагандировать общечеловеческие ценности, гуманное отношение к природе.

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание
	Введение в программу.	2	
			1.Техника безопасности
			2.Строение микроскопа. Учимся создавать препараты
	Общая характеристика царства растений.	9	3.История ботаники как науки
			4.Особенности растительного организма.
			5.Практическая работа. Значение растений в природе и жизни человека
			6.Практическая работа "Строение растительной клетки"
			7.Практическая работа Ткани растений
			8.Основные вегетативные органы: корень, стебель, почка, лист.
			9.Практическая работа "Морфология органов"
			10.Классификация почек по строению.
			11.Строение типичного цветка
			12.Строение пыльцы. Распространение пыльцы
			13.Анализ выполнения практических заданий
	Классификация растений	12	14.Классификация растений. Бинарная номенклатура
			15.Разнообразие растений
			16.Водоросли. Общая характеристика, значение в природе и для человека
			17. Мир в капле воды из вазы с цветами. Хлорелла
			18. Хвощи, плауны, папоротники. Общая характеристика
			19.Споры хвощей, плаунов и папоротников.Практическая работа "Споровые растения"
			20.Голосеменные.Общая характеристика.П.Р. Древесный ствол и срез сосны
			21. Покрытосеменные Общая характеристика. Работа с гербариями
	Царства грибов, бактерий. Лишайники	5	
			22. Грибы, бактерии, лишайники
			23.Выращивание сенной палочки
			24 Практическая работа "Строение мукора, дрожжей."

			25.Лишайники в природе
			26. Анализ работы
	Общие признаки живого	6	27.Зоология – наука о животных
			28. Сходство и различия растительной и животной клетки
			29. Клетки икры – откуда берутся рыбы? Клетки из мяса – что мы едим?
			30.Практическая работа "Ткани животных"
			31.«Эти удивительные артемии». Лабораторная работа
			32. Простейшие
			33.Анализ работ
			34.Конференция

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение. Техника безопасности (2часа).

Теория (1час): знакомство с планом работы, учебными объектами, правилами ТБ и ПБ. История биологии как науки. История создания микроскопа. Практика (1 час): Лабораторная работа№1: Строение микроскопа. Учимся создавать препараты. Форма контроля: тест

2 ТЕМА. Общая характеристика царства растений. (9 часов)

Теория (5 часов) История ботаники как науки. Общая характеристика царства растений. Особенности растительного организма. Значение растений в природе и жизни человека. Основные вегетативные органы: корень, стебель, почка, лист. Классификация почек по строению. Внутреннее строение листа. Функции листа. Строение типичного цветка. Практика (6 часов) Лабораторная работа № 2. «Строения растительной клетки кожицы лука(традесканции)под микроскопом. Лабораторная работа № 3. Изучение строения корня. Лабораторная работа № 4. Рассматриваем препараты: «Стебель хлопчатника», «Древесный ствол и срез сосны». Лабораторная работа № 5. Столбчатая и губчатая ткани листа. Устьица и их функции Лабораторная работа № 6. Строение цветка Лабораторная работа № 7. Строение пыльцы. Распространение пыльцы. Форма контроля: анализ выполнения практических заданий; наблюдение, собеседование.

3 ТЕМА. Классификация растений (12 часов)

Теория (2 часов) Классификация растений. Бинарная номенклатура. Водоросли. Общая характеристика, значение в природе и для человека. Мхи, хвощи, плауны и папоротники – строение, размножение, роль в природе и жизни человека. Голосеменные - строение, размножение, значение в природе и жизни человека Отличительные черты Покрытосеменных растений. Классы Однодольные и Двудольные – отличительные признаки. Игра «Двудольные и Однодольные» (ВИКТОРИНА) Практика (5 часов) Лабораторная работа №8 Мир в капле воды из вазы с цветами. Хлорелла. Лабораторная работа № 9. Растительные волокна. Лён, хлопок. Лабораторная работа №10. Споры хвощей, плаунов и папоротников. Лабораторная работа №11. Древесный ствол и срез сосны. Лабораторная работа №12. Классы Однодольные и Двудольные.

Форма контроля: анализ выполнения практических заданий, защита рефератов, наблюдение, собеседование, конференция

#### 4 ТЕМА. ЦАРСТВО ГРИБЫ. ЦАРСТВО БАКТЕРИИ. ЛИШАЙНИКИ (5 часа)

Теория (1 час) Грибы – систематика, строение, размножение и экология. Практика (3 часа) Лабораторная работа №13. Мукор, дрожжи. Экскурсия: Лишайники в природе. Практическая работа №1 Выращивание сенной палочки. Форма контроля: лабораторная работа; собеседование, наблюдение, проектная работа.

#### 5 ТЕМА. Общие признаки живого (6 часов)

### **ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Количество учебных недель- 30

Количество учебных дней – 30

Дата начала и окончания реализации программы – 01.10.2024 – 31.05.2025

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** Санитарно-гигиенические требования Занятия должны проводиться в просторном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться и периодически проветриваться. Учебное оборудование кабинета должно включать комплект мебели на 10 человек и рабочее место педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов

. Материально-техническое обеспечение: Сведения о помещении, в котором проводятся занятия: учебный кабинет, лаборантская. Перечень оборудования учебного кабинета: Учебная лаборатория – 2 + 2 ноутбука для учащихся. Экран, проектор. Микроскопы: световые 5, электронный - 1 Комплект гербарных материалов.

Информационное обеспечение: справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал

**ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ** Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, викторина, защита рефератов, контрольное задание, педагогическое наблюдение. Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе. Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля: Входной контроль в начале учебного года - Определение уровня развития детей, их творческих способностей (Тест) Текущий контроль в течение всего учебного года - определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Итоговый контроль В конце учебного года по окончании обучения по программе Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения

Методы и средства обучения: Лабораторная работа; практическая работа; собеседование; игра (викторина), конференция, защита реферата

Интернет-ресурсы:

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) - Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов [www.km.ru/](http://www.km.ru/) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий» <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF). <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ <http://www.sbio.info> - Вся биология

#### ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГА

Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат,1991.– 336 с.:ил. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск :Букмастер: Кузьма,2015.– 9-еизд.– 416 с. Биология. Учебно-практический справочник / Р. В. Шаламов, Подгорный, Ю.В.Дмитриев,О.В.Таглина.– Х.:Веста,2011.– 384 с. Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред. А. Л. Буданцев, Е. Е.Лесиовская.– СПб.:Издательство СПХФА,2001.–663 с. Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учебник для ун-тов/ Под ред. проф.Полянского Ю. И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606с.,ил. Занина, М. А. Физиология растений: учебно-метод. пособие для студентов заочного отделения факультета экологии и биологии / М. А. Занина. –Балашов: Изд-во «Николаев»,2005.–64 с. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 1. – Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные: Учебник для биолог.спец. ун-тов.– М.: Высш.школа,1979.–333 с.,ил. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 2. – Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие: Учебник для биолог.спец. ун-тов.– М.: Высш.школа,1979.–272 с.,ил. Определитель высших растений под ред.Рубцова

#### ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат,1991.– 336 с.:ил. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск :Букмастер: Кузьма,2015.– 9-еизд.– 416 с. Генкель П.А. Физиология растений: Учебное пособие по факультативному курсу для IX класса.М.: Просвещение,1985.–175 с. КорчагинаВ.А.,Ботаника,учебникдля5-бклассовсреднейшколы,Москва, «Просвещение»,1985. Петров В. В. Из жизни зеленого мира: Пособие для учащихся. – 2-е изд. – М.:Просвещение,1982.– 127 с.,ил.