

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №4 г.Мамадыш»
Мамадышского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено
Руководитель ШМО
МБОУ «СОШ№4 г.Мамадыш»
_____ Е.Н. Запольская
Протокол №1
от «29» августа 2025 г.

Согласовано
Заместитель директора по УР
МБОУ «СОШ№4 г.Мамадыш»
_____ З.М. Габдрахманова
«29» августа 2025 г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ№4
г.Мамадыш»
_____ И.М. Ханафеев
Приказ № 95
от «29» августа 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 008C52E957FFBDA9AC36C5500CFECD15
Владелец: Ханафеев Ильнур Мухаметович
Действителен с 19.08.2024 до 12.11.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования «В мире биологии» (очная форма) в 10-11 классах
учителя биологии высшей квалификационной категории
МБОУ «СОШ № 4 г.Мамадыш»
Нурмиевой Галины Александровны
срок реализации: 1 год

Рассмотрено на заседании педагогического совета
протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

Личностные результаты:

Показатели в личностной сфере ребёнка:

- развитие интереса к познанию мира природы;
- осознание потребности к осуществлению экологически сообразных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- расширение сферы социально-нравственных представлений;
- становка на безопасный здоровый образ жизни, умение ориентироваться в мире профессий и мотивация к творческому труду.
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- эстетические потребности, ценности и чувства;

Метапредметные результаты:

- умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- освоение норм и правил социокультурного взаимодействия со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья и др.);
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

Регулятивные универсальные учебные действия

- предвосхищать результат.
- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок.
- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности
- формулировать собственное мнение и позицию;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

Познавательные универсальные учебные действия

- ставить и формулировать проблемы;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.
- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст.
- установление причинно-следственных связей;

Содержание курса внеурочной деятельности «Прикладная биология»

1. Биология - наука о живом мире (6 часа).

Методы изучения живых организмов. Лабораторная работа «Изучение устройства увеличительных приборов».

Клеточное строение организмов. Лабораторная работа «Знакомство с клетками растений»

особенности химического состава живых организмов.

2. Многообразие живых организмов (8 часа)

Бактерии. Многообразие бактерий. Растения. Многообразие. Значение. Животные. Строение. Многообразие. Их роль в природе и жизни человека. Многообразие и значение грибов.

3. Ботаника (16 часов).

Клетки, ткани и органы растений. Семя. Лабораторная работа «Строение семени фасоли». Условия прорастания семян. Корень. Лабораторная работа «Строение корня проростка»

Лист. Лабораторная работа «Испарение воды листьями до и после полива».

Лабораторная работа «Обнаружение нитратов в листьях». Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание - фотосинтез. Многообразие растений.

4. Зоология (10 часов)

Клетка, ткани, органы и системы органов. Многообразие животных. Лабораторная работа «Внешнее, внутреннее строение рыбы. Передвижение». Лабораторная работа «Внешнее строение птицы. Строение перьев». Лабораторная работа «Строение скелета птицы».

Лабораторная работа «Строение скелета млекопитающих».

5. Анатомия (22 часов)

Клетки и ткани. Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом».

Скелет. Лабораторная работа «Строение костной ткани». Лабораторная работа «Состав костей».

Практическая работа «Первая помощь при травмах ОДС». Кровь и кровообращение. Лабораторная работа «Сравнение крови человека с кровью лягушки». Лабораторная работа «Влияние среды на клетки крови человека».

Клетки и ткани. Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом».

Скелет. Лабораторная работа «Строение костной ткани». Лабораторная работа «Состав костей».

Практическая работа «Первая помощь при травмах ОДС». Кровь и кровообращение. Лабораторная работа «Сравнение крови человека с кровью лягушки». Лабораторная работа «Влияние среды на клетки крови человека».

Лабораторная работа «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории». Лабораторная работа «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы».

Лабораторная работа «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии». Лабораторная работа «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений».

Дыхание. Лабораторная работа «Дыхательные движения». Лабораторная работа «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании». Лабораторная работа «Нормальные параметры респираторной функции». Лабораторная работа «Как проверить сатурацию в домашних условиях».

Практическая работа «Определение запылённости воздуха»

Питание. Пищеварение. Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал».

Лабораторная работа «Действие ферментов желудочного сока на белки». Лабораторная работа «Изучение кислотнощелочного баланса пищевых продуктов».

6. Общая биология (6 часа)

Экологические проблемы. Лабораторная работа «Оценка качества окружающей среды». Лабораторная работа «Методы измерения абиотических факторов окружающей среды (определение pH, нитратов и хлоридов в воде».

Лабораторная работа «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта».

Защита рефератов, проектов.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Биология - наука о живом мире .	6
2.	Многообразие живых организмов.	8
3.	Ботаника.	16
4.	Зоология.	10
5.	Анатомия.	22
6.	Общая биология.	6
Итого		68

Лист согласования к документу № 34 от 27.10.2025
Инициатор согласования: Ханафеев И.М. Директор
Согласование инициировано: 27.10.2025 09:06

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Ханафеев И.М.		 Подписано 27.10.2025 - 09:06	-