

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
МКУ «Исполнительный комитет Тетюшского муниципального района
Республики Татарстан»
МБОУ "Тетюшская средняя общеобразовательная школа № 2
имени Героя Российской Федерации Андрея Андреевича Соколовского"
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО
естественнонаучного цикла

_____ С.М. Шакирова

Протокол № 1
от «25» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе

_____ Н.Г. Вахтурова

от «25» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Тетюшская СОШ №2 им.
А.А. Соколовского

_____ Ф.Ф. Гаффаров

Приказ № 162-о/б
от «25» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Практикум по решению биологических задач (с
использованием оборудования центра «Точка Роста»)
для обучающихся 8 классов

г. Тетюши 2025

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

8 класс

Раздел 1. Введение.

Методы научного познания. Различия между животными и растениями. Среда обитания животных. Роль животных в природе и жизни человека. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Практическая работа №1 «Составление цепей питания».

Раздел 2. Одноклеточные животные

Организм как среда обитания. Простейшие - возбудители болезней человека. Дизентерийная амеба. Паразитические жгутиконосцы, циклы развития. Малярийный плазмодий, цикл развития. Профилактика заболеваний, вызываемых простейшими. Защитные покровы простейших. Фораминиферы.

Практическая работа №2 «Изучение одноклеточных под микроскопом»

Практическая работа №3 «Изучение капли раствора мела под микроскопом»

Раздел 3. Многоклеточные животные

Тема 1. Ядовитые животные

Яды для защиты и нападения. Расположение ядовитых желез. Тип кишечнополостные. Класс гидроидные. Медузы. Морская оса. Тип Членистоногие. Класс паукообразные. Пауки и клещи. Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Пчелы. Осы. Тип хордовые. Класс земноводные. Ядовитые лягушки. Тип Хордовые. Класс пресмыкающиеся. Змеи. Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека.

Тема 2. Защитные покровы животных

Раковины моллюсков. Покровы рыб. Надежность и уязвимость защитных покровов.

Панцири броненосцев и черепах.

Практическая работа №4 «Многообразие раковин моллюсков»

Практическая работа № 5 «Исследование строения чешуи разных классов рыб под микроскопом».

Тема 3. Размножение и развитие животных.

Типы размножения животных: бесполое и половое. Типы развития животных. Классификация насекомых по типу метаморфоза в жизненном цикле. Насекомые — опылители и вредители сельскохозяйственных культур. Строение яйцеклеток анимниот и амниот. Защитные оболочки зародыша птицы и млекопитающего.

Тема 4. Экологические группы животных.

Животные водоемов различных типов. Приспособления к жизни в воде. Роль водных животных в природе и в жизни человека. Строение и

передвижение. Приспособления к жизни в воде и к сезонным изменениям в жизни водоема. Местообитание, типы питания, пищевые цепи. Роль хищных животных в ограничении численности жертв и понятие биологического равновесия. Средообразующая роль водных беспозвоночных. Биологическая очистка воды.

Население животных почвы. Роль животных в почвообразовании. Сезонные явления в жизни лесных животных. Многообразие и характерные черты степных животных. Многообразие и характерные черты пустынных животных. Характерные особенности строения животных в связи с экстремальными условиями среды.

Тема 5. Роль животных в природе и жизни человека

Животные сельскохозяйственных угодий. Роль животных в регуляции численности насекомых, распространении плодов и семян. Влияние человека на животный мир. Методы создания многообразия пород. Бионика как наука. Красные книги Международного союза охраны природы. Охраняемые животные региона.

Урок-конференция. Защита проектов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории естественно - научного направления;
- сформированность понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

Метапредметные результаты

Регулятивных УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
 - умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Познавательных УУД:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения: 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: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- развитие основ смыслового чтения при решении практико-ориентированных заданий ОГЭ: умение ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст, устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов, резюмировать главную идею текста, критически оценивать содержание и форму текста.
- совершенствование компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции) при подготовке индивидуальных проектов.

Коммуникативных УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Предметные результаты обучения

8 класс

- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших – по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;

- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения;
- раскрывать роль животных в природных сообществах;
 - раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
 - использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
 - соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
 - владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
 - создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

9 класс

- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей в таблицах и микропрепаратах, устанавливать и объяснять взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- распознавать части скелета и основные мышцы на наглядных пособиях;
- объяснять механизм свертывания и переливания крови;
 - выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
 - использовать методами биологической науки в изучении организма человека: наблюдение и описание биологических объектов и процессов, постановка биологических экспериментов и объяснение их

результатов, проведение измерений и простых экспериментов.

- усвоение основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
 - соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
 - освоение приемов оказания первой помощи при переломах, при кровотечениях,
 - при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
 - исследовать в экспериментальной практике и объяснять особенности строения и функционирования систем органов человека,
 - уметь объяснять меры профилактики легочных заболеваний, нарушения работы органов пищеварительной системы, заболеваний мочевыделительной системы, роли витаминов, гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; публично представлять результаты исследовательской деятельности; ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении

утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения

наблюдений за состоянием собственного организма, составлять рацион питания людей с различными энергетическими затратами;

- реализовывать установки здорового образа жизни;
 - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
 - находить в учебной и научно - популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
 - анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	4		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d78a2
2	Одноклеточные животные	3		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7c26
	Многоклеточные животные	26	2	2,5	
3	Ядовитые животные	5		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7f1e
4	Защитные покровы животных	4		1,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7d98
5	Размножение и развитие животных	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d809a
6	Экологические группы животных	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d809a
8	Роль животных в природе и жизни человека	4		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d809a
9	Резервный урок	3	1		
	Всего	36	2	3,5	

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. <https://resh.edu.ru/subject/5/>
3. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология».
4. <http://bio-ximik.narod.ru/bio/bio.htm> - строение клеток
5. <https://learningapps.org/>

6. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>
7. <https://fioco.ru/>
(fipi.ru) ФИПИ
8. <https://infourok.ru/>
9. Образовариум <https://obr.nd.ru/>
10. Электронно- библиотечная система <https://znanium.com/>
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>