МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Муниципальное казенное учреждение "Исполнительный комитет
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан"
МБОУ "Урюмская СОШ"

Принято
на Педагогическом совете
Протокол № 1 от 26.08.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора школы _____ Г.Н.Прыткова
Приказ №77 от 26.08.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса по биологии

для 8 класса

«Практикум по решению биологических задач»

Пролей-Каша 2025 г

Раздел I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Практикум по решению биологических задач» для обучающихся 8-х классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. No1645, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года No1578.

Рабочая программа элективного курса составлена в соответствии с требованиями к уровню знаний по биологии за курс 8 класса и предполагает:

- ✓ реализацию личностно-ориентированного подхода в процессе преподавания биологии,
- ✓ развитие познавательного интереса к разделу «Биология »,
- ✓ развитие практических навыков в применении методов биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма и антропометрические измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты,
- ✓ 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,
- ✓ 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,
- ✓ приобретение навыка решения практико-ориентированных заданий ОГЭ за курс «Практикум по решению биологических задач»
- ✓ определение траектории обучения в старшей школе.

Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем. Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения электронных и Интернет – ресурсов.

Программа составлена с учётом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся и ориентирована на развитие логического мышления, практических навыков овладения знаниями и умениями и творческих способностей учащихся.

Раздел II. Планируемые результаты

Личностными результатами обучения являются:

- 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.

Метапредметными результатами обучения является сформированность:

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:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 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 измерении простых экспериментов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- усвоение основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

В сфере трудовой деятельности:

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности:

- 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.

Восьмиклассник 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;
- 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;

Восьмиклассник 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.

Раздел III. Содержание учебного предмета

Тема 1. Организм как целое. (6 часов)

Введение. Задачи курса. Организм человека и его органы. Физиология человека как наука. Значение физиологии. Организм как целое. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида. Строение животной клетки. Этапы митотического деления клетки. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Лабораторная работа №1: «Оценка физического развития школьников».

Практическая работа №2: «Доказательства родства человека и человекообразных обезьян».

Практическая работа №3 «Распознавание стадий митоза на микропрепаратах, фотографиях деления клетки».

Практическая работа №4 «Проверка коленного рефлекса. Изображение рефлекторной дуги коленного рефлекса».

Практическая работа №5 «Решение заданий ОГЭ повышенного уровня по теме «Рефлекс, рефлекторная дуга».

Тема 2. Опорно-двигательная систем. (3 часа)

Общая характеристика и значение опорно-двигательной системы. Три типа костей.

Строение костей и мышц. Рост костей. Типы соединения костей.

Практическая работа №6 «Определение вида повреждения опорно-двигательной системы по описанию».

Практическая работа №7 «Правила оказания первой помощи при повреждениях опорно-двигательной системы».

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (8 часов)

Значение крови и её состав.

Практическая работа № 8 «Решение задач на определение отклонений по данным результата анализа крови».

Иммунитет и иммунная система.

Практическая работа №9 «Решение заданий ОГЭ по теме «Виды и сущность иммунитета». Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.

Практическая работа №10 «Решение задач ОГЭ на правила переливания крови».

Строение сердца. Сердечный цикл.

Практическая работа № 11 «Определение особенностей строения сердечных камер и клапанов на муляжах».

Малый и большой круги кровообращения.

Практическая работа №12 «Составление схем движения крови по большому и малому кругам кровообращения».

Практическая работа №13 «Решение заданий ОГЭ повышенного уровня по теме «Строение сердца и движение крови по сосудам».

Практическая работа №14 «Определение видов кровотечения. Правила оказания первой помощи при кровотечениях».

Урок-конференция «Гигиена сердечно-сосудистой системы»:

1. «Современные методы исследования сердца».
2. «Действие алкоголя и никотина на сердце и сосуды».
3. «Современные достижения медицины в лечении врожденных пороков сердца».
4. Профилактика болезней сердца и сосудов».
5. «Правила тренировки сердца».
6. «Последствия несовместимости резус фактора крови матери и плода».

Тема 4. Дыхательная система (7 ч).

Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.

Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания.

Практическая работа № 15 «Изготовление прибора для визуализации процесса дыхательных движений».

Практическая работа № 16 «Оказание первой помощи при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах».

Практическая работа № 17 «Измерение жизненной емкости легких».

Практическая работа № 18 «Решение заданий ОГЭ по теме «Система органов Дыхания».

Урок-конференция «Гигиена органов дыхательной системы». Защита проектов по темам:

1. «Заболевания органов дыхания и их предупреждение»,
2. «Чем дышат водолазы?»
3. «Что вдыхает курящий человек?»
4. «Дыхательная гимнастика на службе здоровья человека»

Тема 5. Пищеварительная система (5ч)

Строение пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости и желудке.

Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ.

Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции.

Гуморальная регуляция пищеварения.

Пищеварительные ферменты ЖКТ и их функции.

Правильное питание. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов).

Практическая работа № 19 «Решение заданий ОГЭ по теме «Система органов пищеварения».

Урок – конференция «Гигиена органов пищеварительной системы». Защита проектов по темам:

1.Роль выдающегося российского ученого И. П. Павлова в изучении пищеварения.

2. Пищеварительные ферменты и их роль в пищеварении.
3. Источники инфекции ЖКТ.
4. Искусственная пища – зло или благо для человека?»

Тема 6. Обмен веществ и энергии (6 ч)

Обменные процессы в организме.

Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен

Нормы питания.

Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.

Витамины

Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Практическая работа №20 «Решение заданий ОГЭ (линия №30) на составление суточного рациона человека в зависимости от энергозатрат» (2 часа).

Практическая работа №21 «Решение текстовых заданий ОГЭ (линия №29) на определение авитаминозов и гипервитаминозов».

Урок-конференция по теме «Обмен веществ и энергии»:

1. История открытия и изучения витаминов.
2. Как правильно приготовить пищу и сохранить витамины?
3. Что мы знаем о диетах?
4. Как организм поддерживает постоянную температуру тела?
5. Оказание первой помощи при тепловых ударах и обморожениях?

Раздел IV. Основные формы организации учебных занятий

Основные формы учебных занятий элективного курса:

- уроки – лекции,
- практические работы,
- уроки-конференции по защите проектов.

Раздел V. Календарно – тематический план

№ темы	Содержание	Кол-во часов	Дата		ЭОР
			Факт	План	

	Тема 1 Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)	**1**			
1	Биология как наука. Методы биологии				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	Тема 2 Признаки живых организмов (4 ч)	**4**			
1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.	**2**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
2	Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
3	Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	**2**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
4	Ткани, органы, системы органов растений и животных.				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч)	**7**			
1	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
2	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
3	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений.	**2**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
4	Основные семейства				Библиотека ЦОК

	цветковых растений.				https://m.edsoo.ru
5	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	**2**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
6	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
7	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	Тема 4 Человек и его здоровье (16 ч)	**16**			
1	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
2	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
3	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
4	Дыхание. Система дыхания.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
5	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
6	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

7	Обмен веществ и превращение энергии.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
8	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
9	Покровы тела и их функции.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
10	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	**2**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
11	«Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
12	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
13	Органы чувств, их роль в жизни человека.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
14	Психология и поведение человека. ВНД.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
15	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
16	Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях.	**1**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА» (6 ч)	**2**			
1- 4	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы.				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
5-6	Анализ ошибок, допущенных при решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года.				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

Итого: 34

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	3
2.	Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	3
3.	Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	3
4.	Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»	3
5.	Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»	3
6.	Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	3
7.	Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	3
8.	Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	3
9.	Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»	3
10.	Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года	3
11.	Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года.	4

Итого: 34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://resh.edu.ru/ /
Библиотека ЦОК
https://m.edsoo.ru/