

**Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение**

«Средняя общеобразовательная школа №76» г. Перми

Принята на заседании
Педагогического совета
МАОУ «СОШ №76» г. Перми
протокол №1 от 30.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет Элективный курс по биологии_
«Практическая биология»

2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Практическая биология» 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. №1645, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года №1578.

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 человека»,
- 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,

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.

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, научнопопулярной 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.

1. 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:

1. 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 измерений и простых экспериментов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

3. 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).

4. 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;
- 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;

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.*

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».
7. «СПИД – чума XXI века».

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 (5 ч)

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?

Тематическое планирование

№ п/ п	Наименование разделов (или тем)	Общее количество часов на изучение раздела (тем)	Практические работы	Уроки-конференции
1	2	3	5	
1.	Тема 1. Организм как целое.	6 ч	<p><i>Практическая работа №1:</i> «Оценка физического развития школьников».</p> <p><i>Практическая работа №2:</i> «Доказательства родства человека и человекообразных обезьян».</p> <p><i>Практическая работа №3</i> «Распознавание стадий митоза на микропрепаратах, фотографиях деления клетки».</p> <p><i>Практическая работа №4</i> «Проверка коленного рефлекса. Изображение рефлекторной дуги коленного рефлекса».</p> <p><i>Практическая работа №5</i> «Решение заданий ОГЭ повышенного уровня по теме «Рефлекс, рефлекторная дуга».</p>	
2.	Тема 2. Опорно-двигательная система	3 ч	<p><i>Практическая работа №6</i> «Определение вида повреждения опорно-двигательной системы по описанию».</p> <p><i>Практическая работа №7</i> «Правила оказания первой помощи при повреждениях опорно-двигательной системы».</p>	
3.	Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	8 ч	<p><i>Практическая работа № 8</i> «Решение задач на определение отклонений по данным результата анализа крови».</p> <p>Иммунитет и иммунная система.</p> <p><i>Практическая работа №9</i> «Решение заданий ОГЭ по теме «Виды и сущность иммунитета»</p> <p>Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.</p> <p><i>Практическая работа №10</i> «Решение задач ОГЭ на правила переливания крови».</p> <p>Строение сердца. Сердечный цикл.</p> <p><i>Практическая работа № 11</i> «Определение особенностей</p>	<i>Урок-конференция</i> <i>«Гигиена сердечно-сосудистой системы»</i>

			<p>строения сердечных камер и клапанов на муляжах».</p> <p>Малый и большой круги кровообращения.</p> <p>Практическая работа №12 «Составление схем движения крови по большому и малому кругам кровообращения».</p> <p>Практическая работа №13 «Решение заданий ОГЭ повышенного уровня по теме «Строение сердца и движение крови по сосудам».</p> <p>Практическая работа №14 «Определение видов кровотечения. Правила оказания первой помощи при кровотечениях».</p>	
4.	Тема 4. Дыхательная система	7 ч	<p>Практическая работа № 15 «Изготовление прибора для визуализации процесса дыхательных движений».</p> <p>Практическая работа № 16 «Оказание первой помощи при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах».</p> <p>Практическая работа № 17 «Измерение жизненной емкости легких».</p> <p>Практическая работа № 18 «Решение заданий ОГЭ по теме «Система органов Дыхания».</p>	Урок-конференция «Гигиена органов дыхательной системы». Защита проектов по темам»
5.	Тема 5. Пищеварительная система	5ч	Практическая работа № 19 «Решение заданий ОГЭ по теме «Система органов пищеварения».	Урок – конференция «Гигиена органов пищеварительной системы».
6.	Тема 6. Обмен веществ и энергии	6 ч	<p>Практическая работа №20 «Решение заданий ОГЭ (линия №30) на составление суточного рациона человека в зависимости от энергозатрат» (2 часа).</p> <p>Практическая работа №21 «Решение текстовых заданий ОГЭ (линия №29) на определение авитаминозов и гипервитаминозов».</p>	Урок-конференция по теме Обмен веществ и энергии».
	Итого:	35 часов	21	4