

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Ростова-на-Дону
«Гимназия №76 имени Героя Советского Союза Никандровой А.А.»

Приложение № 1
к образовательной программе ООО
Приказ об утверждении № 405
от 29 августа 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 8 классов

основное общее образование

на 2022-2023 учебный год

I. Пояснительная записка.

Данная рабочая программа предназначена для проведения уроков биологии по учебно-методическому комплексу «Биология. Человек.» Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев в 8 классе и рассчитана на **68 часов (2 часа в неделю)**.

С изучения биологии в 8 классе:

- Формирование представлений о целостной картине мира, методов научного познания и роли Биологической науки в практической деятельности людей.,
- Приобретение новых знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организмов, человека как представителя органического мира.,
- Владение умением применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии, работать с биологическими приборами, инструментами и справочниками
- Развитие познавательных качеств личности в процессе изучения особенностей анатомии, физиологии и гигиены человека, процессе наблюдения и Экспериментов.,
- Воспитание позитивного ценностного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.

Количество часов по четвертям в соответствии с годовым календарным учебным графиком на 2022 – 2023 учебный год:

I четверть - по плану - **16__ час.;**

II четверть - по плану - **16__ час.;**

III четверть - по плану - **19__ час.;**

IV четверть - по плану - **17__ час.**

Часов по программе – **68__ час.**

Фактически (с учетом расписания) – **__68__ час.**

II. Планируемые результаты освоения программы курса «Биология» в 8 классе.

Раздел	Учение научится	Ученик получит возможность научиться
Введение. Науки, изучающие организм человека	— методы наук, изучающих человека; — основные этапы развития наук, изучающих человека.	— выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.
Происхождение человека	— место человека в систематике; — основные этапы эволюции человека; — человеческие расы.	— объяснять место и роль человека в природе; — определять черты сходства и различия человека и животных; — доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Строение организма	<ul style="list-style-type: none"> — общее строение организма человека; — строение тканей организма человека; — рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека. 	<ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; — наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; — выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.
Опорно-двигательная система	<ul style="list-style-type: none"> — строение скелета и мышц, их функции. 	<ul style="list-style-type: none"> — объяснять особенности строения скелета человека; — распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; — оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
Внутренняя среда организма	<ul style="list-style-type: none"> — компоненты внутренней среды организма человека; — защитные барьеры организма; — правила переливания крови. 	<ul style="list-style-type: none"> — выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; — проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.
Кровеносная и лимфатическая системы организма	<ul style="list-style-type: none"> — органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; — о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. 	<ul style="list-style-type: none"> — объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; — выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; — измерять пульс и кровяное давление
Дыхание	<ul style="list-style-type: none"> — строение и функции органов дыхания; — механизмы вдоха и выдоха; — нервную и гуморальную регуляцию дыхания. 	<ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; — оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Пищеварение	<p>— строение и функции пищеварительной системы;</p> <p>— пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • — правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. 	<p>— выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;</p> <p>— приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.</p>
Обмен веществ и энергии	<p>— обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;</p> <p>— роль ферментов в обмене веществ;</p> <p>— классификацию витаминов;</p> <p>— нормы и режим питания.</p>	<p>— выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;</p> <p>— объяснять роль витаминов в организме человека;</p> <p>— приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.</p>
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	<p>— наружные покровы тела человека;</p> <p>— строение и функция кожи;</p> <p>-органы мочевыделительной системы, их строение и функции;</p> <p>— заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.</p>	<p>— выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;</p> <p>— оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.</p>
Нервная система	<p>— строение нервной системы;</p> <p>— соматический и вегетативный отделы нервной системы.</p>	<p>— объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;</p> <p>— объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.</p>
Анализаторы. Органы чувств	<p>— анализаторы и органы чувств, их значение.</p>	<p>— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.</p>
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	<p>— вклад отечественных учёных в разработку учения</p> <p>— особенности высшей нервной деятельности человека</p>	<p>— выделять существенные особенности поведения и психики человека;</p> <p>— объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;</p> <p>— характеризовать особенности высшей нервной</p>

		деятельности человека и роль речи в развитии человека.
Железы внутренней секреции (эндокринная система)	<ul style="list-style-type: none"> — железы внешней, внутренней и смешанной секреции; — взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. 	<ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; — устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.
Индивидуальное развитие организма	<ul style="list-style-type: none"> — жизненные циклы организмов; — мужскую и женскую половые системы; — наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики. 	<ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки органов размножения человека; — объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; — приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

III.Содержание учебного предмета

Содержание программы:

Введение (1 час)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 1

Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

Раздел 2

Строение и функции организма (57 часов)

Тема 2.1.

Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.

Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

- Лабораторные работы:

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Тема 2.4.

Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция.

Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

- Лабораторные работы:

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5.

Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус_фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

- Лабораторные работы:

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.

Дыхательная система (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушье и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

- Лабораторные работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.

Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

- Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро_ и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

- Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 2.10.

Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдение: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11.

Выделительная система (1 час)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический под отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

- Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13.

Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

- Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

- Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15.

Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

Раздел 3

Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость.

Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Рабочая программа предусматривает некоторые изменения.

С целью более полного изучения материала и из-за большого объема изучаемого материала увеличено количество часов на изучение тем: «Нервная система» (7 часов) за счет сокращения часов на изучение тем «Обмен веществ и энергии», «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» и «Индивидуальное развитие организма» так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах.

IV. Тематическое планирование

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)			
I	Введение	2	
Фаза постановки и решения системы учебных задач			
II	Происхождение человека	3	1
III	Строение организма	5	1
IV	Опорно-двигательная система	7	1
V	Внутренняя среда организма	3	1
VI	Кровеносная и лимфатическая системы	6	1
V	Дыхание	4	1
VI	Пищеварение	6	1
VII	Обмен веществ и энергии	3	1
VIII	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4	1
IX	Нервная система	5	1
X	Анализаторы. Органы чувств	5	1
XI	Высшая нервная деятельность. Поведение, психика	5	1
XII	Эндокринная система	3	1
XIII	Индивидуальное развитие организма	5	1
Рефлексивная фаза			
IX	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся	2	1
<i>Резерв</i>			
Итого		68	19

V. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы, уроки.	Дата по плану	Дата по факту	Оборудование и материалы	Межпредметные связи	Задание на дом
	1. Введение. (2 ч.)					
1	Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его.			Модель торса человека, таблицы с изображением внутренних органов человека и млекопитающих животных.	Химия	§ 1.
2	Становление наук о человеке.			Портреты учёных; пособия	История	§ 2 и повто

				предшествующего урока для повторения изученного.		ритель § 1.
	2. Происхождение человека. (3 ч.)					
3	Систематическое положение человека.			Таблицы с изображением рудиментарных органов и атавизмов человека, внутреннего строения млекопитающих животных и человека, палеонтологических находок древних людей.	История	§ 3.
4	Историческое прошлое людей.			Рисунки и бюсты древних людей, остатки их скелетов, черепа человека и его предков.	История, палеонтология	§ 4.
5	Расы человека.			Бюсты людей европеоидной, монголоидной и негроидной рас.	История	§ 5, основные положения главы 2.
	3. Строение организма. (4 ч.)					
6	Общий обзор организма человека.			Торс человека, таблицы с изображением внутренних органов человека и млекопитающих жив.		§ 6.
7	Клеточное строение организма.			Таблицы с изображением растительной и животной клетки, деления клетки. Для демонстрации опыта: химический стакан, 3% пероксид водорода, клубень	Химия	§ 7, заполнить таблицу на стр. 33.

				картофеля, нож и тёрка + оборудование к уроку б.		
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. <u>Лабораторная работа "Ткани организма человека"</u> .			Таблица "Ткани", "Внутренние органы человека". Для лабораторной работы на каждый стол: микроскоп, микропрепараты растительной клетки, эпителиальной, соединительной, нервной и мышечной тканей.		§ 8 до статьи "Нервная ткань".
9	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.			Микроскопы, набор микропрепаратов тканей, таблицы "Основные группы тканей", "Рефлекторная дуга".	Физика	§ 8 и 9 "Нервная ткань", проработать статью "Основные положения главы 3".
	4. Опорно-двигательная система. (7 ч.)					
10	Значение опорно-двигательной системы ее состав. Строение костей. <u>Лабораторная работа "Микроскопическое строение кости"</u> .			Модели скелета, черепа, распилов трубчатых, губчатых и плоских костей; прокаленные на огне и вымоченные в кислоте трубчатые куриные кости; два штатива с двумя кольцами; для лабораторной работы на каждый стол: микроскопы, препараты костной ткани.	Физика	§ 10. Ответить на вопросы в конце параграфа.

11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.			Модели скелета человека и млекопитающих животных, череп человека со съёмной крышкой черепа, черепа обезьян и древних людей, таблицы скелета человека и млекопитающих животных.		§ 11 и 12 до статьи "Неподвижные соединения костей".
12	Соединения костей			Модели скелета человека, черепа человека, костей, черепа обезьяны и черепов древних людей; таблица "Соединение костей".		§ 12 до конца. Повторить особенности строения мышечных тканей по § 8
13	Строение мышц. Обзор мышц человека. <i><u>Практическая работа.</u></i>			Модель скелета человека, таблицы с изображением видов соединения костей, мышц человека, типов тканей. Для демонстрации: 4 микроскопа и 4 микропрепарата (поперечнополосатой, гладкой, мышечных тканей, костной и хрящевой тканей).		§ 13. Ответить на вопросы после параграфа. Выполнить задания на с.65. Повторить § 8, статью "нервная ткань", и § 9 "Нервная регуляция".

14	Работа скелетных мышц и их регуляция.			Таблицы "Ткани", " Мышцы человека"; гантели.		§ 14. Повторить § 11 и 12. Выполнить раздел II лабораторной раздел на с. 75 "Выявления плоскостопия". Принести отпечатки следов своей ступни.
15	Осанка. Предупреждение плоскостопия. <u>Лабораторная работа</u> <u>"Выявление нарушений осанки"</u> .			Модель скелета человека; таблицы с изображением скелетных мышц, последствий правильной и неправильной посадки за столом, методов определения искривления позвоночника, нормальной и плоской стопы, методов выявления плоскостопия.		§ 15. Повторить § 11 и 12, также материал о строении костей по § 10 (с. 47, 48)
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.			Модель скелета человека; таблицы "Строение костей", "Типы соединения костей"; простейшие шины, перевязочный		§ 16. Самостоятельно проработать "Осно

				материал, косынки.		вные полож ения главы 4" на с. 79- 80. Ответ ить на вопро сы.
	5. Внутренняя среда организма. (3 ч.)					
17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.			Таблицы "Схемы кровообращения и лимфообращения", "Состав крови", "Ткани", "Лимфатическая система", а также оборудование к уроку 16.	Химия	§ 17. Выпол нять задани я на с. 89.
18	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.			Таблицы, изображающие крово- и лимфообращение; клетки крови; фагоцитоз; органы иммунной системы: костный мозг, тимус, лимфоузлы; возбудители инфекционных заболеваний. Лабораторное (демонстрационно е) оборудование: микроскопы, готовые микропрепараты крови человека и крови лягушки.		§ 18. Ответ ить на вопро сы на с. 93. Подго товить докла ды по истор ии возник новен ия вакци ны.
19	Иммунология на службе здоровья.			Таблицы, изображающие крово- и лимфообращение; клетки крови; фагоцитоз; органы иммунной системы: костный		§ 19. Прора ботать стать ю "основ ные полож

				мозг, тимус, лимфоузлы; возбудители инфекционных заболеваний.		ения главы 5". Заполнять схемы и таблицу.
	6. Кровеносная и лимфатическая системы. (5 ч.)					
20	Транспортные системы организма.			Схемы кровообращения и лимфообращения, строения артерий, капилляров, вен, лимфатических сосудов и лимфоузлов, органов кроветворения. Для проведения опыта - резиновая трубка.	Физика	§ 20. Выполнить задания на с. 105
21	Круги кровообращения <u>Лабораторные работы:</u> <u>"Функция венозных клапанов" и "Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.</u>			Схемы кровообращения и лимфооттока человека; схемы кровообращения рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Для проведения опытов: аптечное резиновое кольцо для каждого уч-ся (или нитки)	Химия	§ 21. Ответить на вопросы в конце параграфа.
22	Строение и работа сердца.			Разборная модель сердца; таблицы, иллюстрирующие схемы кровообращения, строение сердца, сердечный цикл, регуляция сердечной деятельности.	Физика	§ 22. Срисовать рис. 53, Д в тетрадь.
23	Движение крови по сосудам. Регуляция			Таблицы, изображающие схему	Физика	§ 23.

	<p>кровообращения. <u>Лабораторные работы:</u> <u>"Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа" и "Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови"</u>.</p>			<p>кровообращения человека, цикл сердечной деятельности. Для демонстрации: тонометр, фонендоскоп. Для лабораторной работы - линейка каждому учащемуся.</p>	
24	<p>Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. <u>Лабораторная работа: "Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку"</u>.</p>			<p>Таблицы с изображением схемы кровообращения, строения сердца, сердечного цикла; часы с секундной стрелкой.</p>	<p>§ 24. Ответить на вопросы на с. 125. Повторить § 14 "Работа скелетных мышц и их регуляция". Повторить § 16 "Первая помощь при ушибах и травмах".</p>
25	<p>Первая помощь при кровотечениях.</p>			<p>Таблицы к уроку 24; таблицы изображающие приёмы первой помощи при кровотечениях, жгут</p>	<p>§ 25, "Основные положения главы 6 на</p>

				медицинский, перевязочные материалы.		стр. 129 и 130.
	7. Дыхание. (4 ч.)					
26	Значение дыхания.			Таблицы с изображением органов дыхания, схемы кровообращения.		§ 26, выполнить задание на стр. 139 - 140.
27	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.			Таблицы с изображением органов дыхания и кровообращения.	Химия	§ 27, ответить на вопросы в конце параграфа.
28	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа "Определение запылённости атмосферы в зимнее время".			Тонкостенный стакан, банка с растопленным снегом, газетный текст; таблицы, изображающие органы дыхания и кровообращения; модель торса человека.	Физика	§ 28, ответить на вопросы в конце параграфа под символом "!". Приготовить марлевый респиратор.
29	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания их профилактика и приёмы реанимации.					
	8. Пищеварение. (6 ч.)					

30	Питание и пищеварение.			Модель торса человека, таблицы с изображением схем дыхательной, пищеварительной и кровеносной систем.		§ 30.
31	Пищеварение в ротовой полости.			Модель черепа человека, таблицы с изображением органов пищеварительной системы и зубов.		§ 31. Выполнить задания на стр. 165 учебника, начиная от задания под символом "!" и до конца.
32	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. <i>Лабораторная работа "Действие слюны на крахмал".</i>			Таблицы с изображением органов пищеварительной и строения зубов; модель черепа человека. Для лабораторной работы на каждый стол: чашки Петри с йодной водой, спички, два куса накрахмаленной марли 10 X 10 см, вата.		§ 32. Ответить на вопросы на с. 169 и на вопросы лабораторной работы на с. 170.
33	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит.			Таблицы, изображающие пищеварительную систему в целом: желудок, двенадцатиперстную кишку, печень, поджелудочную железу, участок тонкой кишки с ворсинками, воротную систему		§ 33. Выписать названия структур, выделенных на с.174, и

				печени.		найти их на рис. 76-79.
34	Регуляция пищеварения.			Таблицы, изображающие органы пищеварительной системы, воротной системы печени, участка тонкой кишки с ворсинками, камеру для работы у условными рефlekсами, фистулу слюной железы и желудка, мнимое кормление.		§ 34. Ответить на вопросы с. 177.
35	Гигиена органов пищеварения. предупреждения желудочно-кишечных инфекций.			Таблицы с изображением схемы пищеварения, фистулы слюной железы, желудка и мнимого кормления, возбудители холеры и дизентерии.		§ 35. Разобрать основные положения к главы 8 на с. 181 учебника.
	9. Обмен веществ и энергии. (3 ч.)					
36	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ.			Таблицы, изображающие схему воротной вены печени, ворсинки, органов пищеварения, дыхания, кровеносную систему, возбудителей холеры и дизентерии, циклы развития бычьего цепня и аскариды.		§ 36. Повторить статью "Питательные вещества" из § 30.
37	Витамины.			Таблица "Содержание витаминов А, В, С,		§ 37. Повторить §

				Д в пищевых продуктах".		27, 36, статью "Пластический и энергетический обмен" на с. 184, § 28, статью "Гуморальная регуляция дыхания" на с. 143, 144.
38	Энергозатраты человека и пищевой рацион. <i>Лабораторная работа "Установление зависимости дозированной нагрузки и уровне энергетического обмена"</i> .			Таблицы, изображающие схемы пищеварения, дыхания, регуляция дыхания; таблица, отражающая содержание витаминов в пищевых продуктах. Для лабораторной работы: калькулятор на каждый стол и секундомер (часы с секундной стрелкой).		§ 38. Разработать "Основные положения главы 9".
	10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. (4 ч.)					
39	Кожа - наружный покровный орган.			Таблица "Строение кожи"; лупы на каждый стол.		§ 39. Ответить на вопросы

						<p>перед параграфом на с. 200 и на вопросы 204 под символом "?". Повторить § 37 "Витамины" и статью об аллергии из § 19 на с. 97.</p>
40	<p>Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> <i>"Определение жирности кожи лица с помощью бумажной салфетки"</i>.</p>			<p>Таблицы, изображающие строение кожи и ее придатки, чесоточного зудня, поражение кожи стригущим лишаем, меры доврачебной помощи при ожогах и обморожениях.</p> <p>Для самостоятельной работы: бумажные салфетки, лезвия безопасной бритвы, шампунь, чашки Петри с водой.</p>		<p>§ 40. Ответить на вопросы в начале параграфа и в конце его. Повторить по § 29 статьи "Приемы искусственного дыхания" и "Непрямой массаж</p>

						сердца".
41	Терморегуляция организма. Закаливание.			Таблицы, показывающие строение кожи.		§ 41, ответить на вопросы под символом "?".
42	Выделение.			Таблицы "Кожа", "Органы выделения".		§ 42, повторить главу 10.
	11. Нервная система. (5 ч).					
43	Значение нервной системы.			Таблицы с изображением нервной системы, кожи, почки с нефроном.		§ 43, ответить на вопросы перед параграфом на стр. 220 и после него на стр. 221 и 222
44	Строение нервной системы. Спинной мозг.			Модель скелета человека, таблицы "Строение нервной системы", "Спинной мозг", "Коленный рефлекс".		§ 44, ответить на вопросы в конце параграфа на стр. 227.
45	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. <i>Лабораторная работа</i> <i>"Пальценосовая проба и</i>			Модель черепа, скелета, макет головного мозга, таблицы с изображением головного и спинного мозга, рефлекторных дуг безусловных рефлексов.		§ 45, ответить на вопросы перед параграфом, найти структ

	<i>особенности движения, связанные с функцией мозжечка".</i>					уры, указанные в словаре на стр
46	Функции переднего мозга.			Разборная модель головного мозга, таблица, изображающая схему строения головного мозга.		§ 46, повторить параграф 44 и разобрать рис. 91, А и Б.
47	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.			Модель мозга; таблицы с изображением автономной нервной системы, спинного и головного мозга.		§ 47, разобрать статью "Основные положения главы 11"
	12. Анализаторы. Органы чувств. (5 ч).					
48	Анализаторы.			Таблицы с изображением схем нервной системы, её вегетативного отдела, слухового и зрительного анализатора, различных иллюзий.	Физика.	§ 48, ответить на вопросы перед параграфом, повторить параграф 44.
49	Зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа "Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением", "Поиск слепого пятна", "Функция палочек"</i>			Модель черепа, модель глаза, таблица "Строение глаза. Зрительный анализатор", "Чувствительные и моторные зоны коры, доли больших		§ 49, ответить на вопросы на стр. 248 под симво

	<i>и колбочек, особенности центрального и периферического зрения", "Функции хрусталика при рассмотрении далёких и близких предметов", "Изменение величины зрачков при разном освещении".</i>			полушарий головного мозга", для лабораторной работы: на каждый стол полиэтиленовая плёнка размером 10 : 10 см., в центре которой по кругу размещаются написанные фломастером буквы, карандаши с красным корпусом; трубки, свёрнутые из тетрадного листа.		лом "?".
50	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.			Таблицы, изображающие строение глаза и зрительный анализатор, кору больших полушарий головного мозга.	Физика.	§ 50.
51	Слуховой анализатор.			Таблицы, изображающие зрительный и слуховой анализаторы, модель черепа человека со снимаемой крышкой, механические часы.	Физика.	§ 51.
52	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.			Таблица "Слуховой анализатор", "Анализаторы обоняния и вкуса".	Химия.	§ 52, разобрать статью "Основные положения главы 12".
	13. Высшая нервная деятельность. Поведение,					

	<i>психика.(5 ч).</i>					
53	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности.			Модель головного мозга, таблицы, изображающие доли и зоны коры больших полушарий мозга, дуги условных и безусловных слюноотделительных рефлексов, строение органа слуха с вестибулярным аппаратом, строение кожи, носовой полости, органов обоняния, органов вкуса.	История.	§ 53, разобрать рис. 113.
54	Врождённые и приобретённые программы поведения.			Таблицы со схемами слюноотделительных рефлексов.		§ 54, повторить опыты, проведённые в классе.
55	Сон и сновидения.			Таблицы с изображением головного мозга, схем условных и безусловных слюноотделительных рефлексов, энцефалограммы бодрствующего и спящего человека с периодами быстрого и медленного сна.		§ 55.
56	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.			Модели черепов современного человека и питекантропа; таблицы с изображениями головного мозга, электроэнцефалограммы бодрствующего и спящего человека.	Физика.	§ 56, ответить на вопросы в начале параграфа на стр. 281.

57	Воля, эмоции, внимание.			Таблицы с изображением головного мозга, схемы безусловного торможения слюноотделительного рефлекса; часы с секундной стрелкой.		§ 57, ответить на вопросы перед параграфом на стр. 288, выполнять задания на стр. 292, 293 под символами "?" и "!", разобрать "Основные положения главы 13"
	14. Эндокринная система. (2 ч.)					
58	Роль эндокринной регуляции.			Модель головного мозга, таблицы с изображением эндокринных желёз, внутренних органов человека.		§ 58, ответить на вопросы перед параграфом, выполнить задание № 2 на стр. 301 под символом "!".
59	Функция желёз внутренней секреции.			Таблицы с изображением головного мозга, желёз внутренней и смешанной секреции, микро- и		§ 59, разобрать "Основные полож

				макростроения щитовидной железы; изображения людей с гипо- и гиперфункцией гипофиза, щитовидной железы.		ения главы 14".
	15. Индивидуальное развитие организма. (4 ч.)					
60	Жизненные циклы. Размножение.			Таблицы со схемами органов эндокринной системы, мужской и женской половых систем, схемой оплодотворения и развития зародыша.		§ 60.
61	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.			Таблицы, изображающие мужскую и женскую половые системы, развитие зародыша и плода, стадии развития зародышей рыбы, земноводных, рептилий, млекопитающих животных и человека.		§ 61.
62	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.			Таблицы, иллюстрирующие развития зародыша и плода, стадии развития позвоночных животных и человека.		§ 62, ответить на вопросы в начале параграфа.
63	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.			То же, что и на прошлом уроке.		§ 63 и 64, повторить "Основные положения"

						3 и 4 глав.
64	Повторение темы "Строение организма".			Таблицы этой темы.		Повторить § 10-16.
65	Повторение темы "Внутренняя среда организма".			Таблицы темы.		Повторить § 17-19.
66	Повторение темы "Нервная система".			Таблицы темы.		Повторить § 43-47.
67	Повторение темы "Пищеварение".			Таблицы темы.		Повторить § 30-35.
68	Обобщение			Таблицы, иллюстрирующие все системы органов, скелет, модели головного мозга, глаза уха.		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического

совета МАОУ «Гимназия № 76»

от 26.08.2022 года № 1

Председатель методического совета

МАОУ «Гимназия № 76»

_____ Е.В.Лебединец

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей

_____ МАОУ «Гимназия № 76»

от 26.08.2022 года № 1

Председатель МО

ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

МАОУ «Гимназия № 76»

_____.

ФИО

_____ 2022 года