

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Дагестан**  
**АНОО "Дом знаний"**

**РАССМОТРЕНО**

Кафедрой химико-  
биологического цикла

---

—  
Гаджимагомедова Р.Ш  
Протокол №1  
от «28» 08 - 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
«по УВР»

---

—  
Бараева Н.А.

**УТВЕРЖДЕНО**

Генеральный директор

---

—  
Тагиров Х.Ю  
Приказ №126/1  
от «29» 08 - 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
(ID 1353014)

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**  
для обучающихся 8 класса

2023  
**Махачкала 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Распространяет свое действие на все структурные подразделения Автономной некоммерческой общеобразовательной организации «Дом знаний», включая филиалы, и реализуется в них без изменений.

Рабочая программа распространяет свое действие на все структурные подразделения Автономной некоммерческой общеобразовательной организации «Дом знаний», включая филиалы, и реализуется в них без изменений.

**Целью** учебного предмета в 8 классе является освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; уникальности и неповторимости жизни каждого человека; об особенностях анатомического строения и физиологических функций организма человека; роли биологической науки в практической деятельности людей и методах познания человека.

Для достижения данной цели в процессе обучения реализуются следующие **задачи**:

- определение факторов антропогенеза, сходства и различия человека с животными;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений жизнедеятельности собственного организма;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за собственным организмом;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек - важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 8 классе в качестве ценностных ориентиров биологического образования выступает человек. Поэтому ведущую роль играют познавательные ценности, так как главная цель заключается не только в изучении объектов природы, а самого себя.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научных знаний о происхождении человека, его предковых формах; достижениях палеонтологии, эмбриологии в доказательстве родства человека и животных;
- ценности биологических методов исследования для понимания вопросов анатомии, физиологии, гигиены;
- возможности применения знаний для объяснения каждодневных процессов.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самооценности, уникальности и неповторимости человека, т.е. самого себя.

Эстетические ценности, такие как красота и гармония в сложении человеческого тела, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию себя как неповторимое творение природы.

Распространяет свое действие на все структурные подразделения Автономной некоммерческой общеобразовательной организации «Дом знаний», включая филиалы, и реализуется в них без изменений.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

*Предметными* результатами обучения являются:

- знание методов наук, изучающих человека;
- основных этапов развития наук, изучающих человека;
- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека;
- строение скелета и мышц, их функции;
- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови;
- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике;
- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания;
- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов;
- обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания;
- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения;
- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы;
- анализаторы и органы чувств, их значение;
- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции;
- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;

- человеческие расы.

*Метапредметными* результатами обучения являются:

- умение работать с учебником и дополнительной литературой;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

*Личностными* результатами обучения являются:

- чувство гордости за российскую биологическую науку на примере работ И.П. Павлова, И. М Сеченова, И. И. Мечникова и др.;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

## **Содержание учебного предмета**

(68 ч, 2 ч в неделю)

### 1. Раздел «Введение». (2 ч)

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

### 2. Раздел «Происхождение человека». (3 ч)

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

### 3. Раздел «Организм человека». (5 ч)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция 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. Образовательные ткани. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Лабораторная работа №1 Рассматривание клеток эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей

### 4. Раздел «Система опоры и движения». (6 ч)

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.

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

Лабораторные работы.

№2 Микроскопическое строение кости.

№3 Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

№4 Утомление при статической и динамической работе.

№5 Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

5. Раздел «Нервно-гуморальная регуляция физиологических функций». (9 ч)

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. Значение нервной системы. Мозг и психика.

Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего, 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 подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

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 желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Лабораторные работы.

№6 Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

№7 Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

6. Раздел «Внутренняя среда». (11 ч)

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

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.

Лабораторные работы.

№8 Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

№9 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

№10 Опыты, выясняющие природу пульса.

№11 Функциональная проба: реакция сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку.

7. Раздел «Дыхание». (4 ч)

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

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

Лабораторные работы.

№12 Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

8. Раздел «Пищеварение. Обмен веществ». (8 ч)

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.

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 ёмкость пищи.

Лабораторные работы.

№13 Действие ферментов слюны на крахмал.

№14 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

№15 Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

9. Раздел «Кожа. Выделение». (4 ч)

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 тепловом и солнечном ударе.

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

10. Раздел «Сенсорные системы». (7 ч)

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.

Лабораторная работа №16. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

11. Раздел «Основы учения о высшей нервной деятельности». (6 ч)

Вклад отечественных учёных 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.

Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые 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.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу.

Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Лабораторные работы.

№17 выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

№18 Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

## 12. Раздел «Индивидуальное развитие человека». (3 ч)

Жизненные циклы организмов. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.



## Тематическое планирование 8 кл

№ по порядку	Тема урока по КТП	№ видео урока	Характеристика формируемых видов учебной деятельности	Практическая значимость полученных знаний	Форма контроля	Неделя	Дата проведения
<b>Введение. Науки о человеке</b>							
<b>1</b>	Вводный инструктаж по ОТ. Науки о человеке и их методы.	1	Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика	Уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.	тест	1	5.09-9.09
<b>2</b>	Биологическая природа человека. Расы человека.	2	Узнавать по рисункам представителей рас человека Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду	Анализировать содержание рисунков учебника. - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой. -классифицировать по нескольким признакам;	тест	1	5.09-9.09

3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	3	Перечислять характерные особенности предшественников современного человека	Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.	тест	2	12.0.9-16.09
<b>Глава 1. Общий обзор организма человека. Нейрогуморальная регуляция</b>							
4	Строение организма человека	4	Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах Называть органоиды клетки и их функции Описывать и узнавать этапы деления клетки	Прогнозировать последствия повреждения или отсутствия органоида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом.	тест	2	12.0.9-16.09
5	Лабораторная работа №1 «Ткани организма человека», Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение кости», Лабораторная работа №3 «Мышцы человеческого тела»	5			тест	3	19.09-23.09
6	Строение организма человека Органы. Системы органов.	6	Различать на таблицах органы и системы органов человека	Возможность проведения самонаблюдения «Определение веса и роста»	тест	3	19.09-23.09
7	Регуляция процессов	7	Выделять существенные	Понимать значение		4	26.09-

	жизнедеятельности.		признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека.	нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека.			29.09
<b>Глава 2. Опора и движение (7 часов)</b>							
<b>8</b>	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. <b>Лабораторная работа №4</b> «Микроскопическое строение кости»	8	Называть функции опорно-двигательной системы. Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей. Описывать химический состав костей	Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава	тест	4	26.09-29.09
<b>9</b>	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	9	Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета	Знать строение собственного организма.	тест	5	3.10-7.10
<b>10</b>	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	10	Называть компоненты осевого и добавочного скелета	Распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей.	тест	5	3.10-7.10
<b>11</b>	Лабораторная работа №5 «Осанка и плоскостопие»	11			тест	6	10.10-14.10
<b>12</b>	Строение и функции скелетных мышц.	12	Распознавать на таблицах основные группы мышц	Выделять особенности строения скелетных	тест	6	10.10-14.10

			человека	мышц. Распознавать на наглядных пособиях мышцы человека			
<b>13</b>	Работа мышц и её регуляция	13	Различать механизм статической и динамической работы	Знать особенности работы мышц	тест	7	17.10-21.10
<b>14</b>	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры	14	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры	Знать последствия гиподинамии и физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры.	тест	7	17.10-21.10
<b>15</b>	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	15	Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки	Знать причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов	тест	8	24.10-28.10
	Лабораторная работа № 6 «Утомление при статической работе»	16					

16	Контрольная работа	Видео - консу льтац ия №1				8	24.10- 28.10
<b>Глава 3. Внутренняя среда организма</b>							
17	Состав внутренней среды организма и её функции.	17	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма;		тест	9	7.11-11.11
18	Состав крови. Постоянство внутренней среды. <b>Лабораторная работа № 7</b> «Изучение микроскопического строения крови».	18	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма;	Работать с микроскопом знать его устройство. Знать отклонения от нормальных показателей состава крови и возможные причины этого.	тест	9	7.11-11.11
19	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.	19	Объяснять механизмы свертывания крови и их значение	Знать принципы переливания крови	тест	10	14.11- 18.11

20	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.	20	<p>Выделяют существенные признаки иммунитета.          Называть органы иммунной системы          Давать определение термину иммунитет          Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток          Характеризовать периоды болезни          Приводить примеры инфекционных заболеваний          Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нарушений иммунитета, проявление тканевой несовместимости</p>	<p>Работать с различными источниками информации, выделять главное, существенное;          синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии.</p>	тест	10	14.11-18.11
----	-------------------------------------------------------------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----	-------------

**Глава 4: Кровообращение и лимфообращение (3 ч.)**

21	<p>Органы кровообращения.          Строение и работа сердца.</p>	21	<p>Давать определения понятиям: <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа</i>.          Называть:          -особенности строения организма человека – органы</p>	<p>Анализировать содержание рисунков учебника.          - сравнивать, анализировать,</p>	тест	11	21.11-25.11
----	----------------------------------------------------------------------	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------	----	-------------

	Лабораторная работа №8 «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»	22	кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов.	обобщать; работать с книгой. -классифицировать по нескольким признакам;			
22	Сосудистая система. Лимфообращение.	23	Распознавать и описывать на таблицах: -систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы;	Что бы сохранить свое здоровье, уберечь себя от различных заболеваний, каждый человек должен изучить свое тело, быть знаком с его строением и функциям всего организма.	тест	11	21.11-25.11
	Лабораторная работа №9 «Функции венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»	24	-систему лимфообращения; -органы лимфатической системы.				
23	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении	25	Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе Называть причины юношеской гипертонии	Знание анатомии в повседневной жизни помогут сориентироваться в экстремальной ситуации. Правильное оказание первой помощи до приезда медиков может сыграть важную роль в спасении человека.	тест	12	28.11-2.12

### Глава 5. Дыхание

<b>24</b>	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	26	<p>Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека</p> <p>Узнавать по немым рисункам органы дыхания</p> <p>Называть этапы дыхания</p>	<p>Что бы сохранить свое здоровье, уберечь себя от различных заболеваний, каждый человек должен изучить свое тело, быть знаком с его строением и функциям всего организма.</p>	тест	12	28.11-2.12
<b>25</b>	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких.	27	<p>Иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха.</p> <p><i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы</p> <p><i>Называть</i> причины горной болезни</p> <p><i>Давать</i> определение термину <i>дыхание</i></p>	<p>Профилактика и лечение болезней базируются на анатомических знаниях.</p>	тест	13	5.12-9.12
<b>26</b>	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	28	<p>Иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха.</p>	<p>Профилактика и лечение болезней базируются на анатомических знаниях</p>	тест	13	5.12-9.12

			<i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы				
<b>27</b>	Заболевания органов дыхания их профилактика. Реанимация.	29	Называть заболевания органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей	Знать строение собственного организма.  Профилактика и лечение болезней базируются на анатомических знаниях.	тест	14	12.12-16.12
<b>Глава 6: Питание</b>							
<b>28</b>	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	30	иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строения и функции органов пищеварительной системы	Что бы сохранить свое здоровье, уберечь себя от различных заболеваний, каждый человек должен изучить свое тело, быть знаком с его строением и функциям всего организма.	тест	14	12.12-16.12

<b>29</b>	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	31	иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов.	Профилактика и лечение болезней базируются на анатомических знаниях.	тест	15	19.12-23.12
	Лабораторная работа №10 «Действие слюны на крахмал»	32					
<b>30</b>	Пищеварение в желудке и кишечнике.	33	иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.	Без этих знаний невозможно разобраться в происхождении болезней	тест	15	19.12-23.12
<b>31</b>	Всасывание питательных веществ в кровь.	34	иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и	Анатомия человека составляет одну из основ медицины, с этой науки начинается медицинское образование.	тест	16	9.01-13.01

			механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита.				
<b>32</b>	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	35	иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснить вклад И. П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения	Профилактика и лечение болезней базируются на анатомических знаниях.	тест	16	9.01-13.01
<b>33</b>	Пластический и энергетический обмен	36	Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.	Знать особенности обмена веществ в организме.	тест	17	16.01-20.01
	Лабораторная работа №11 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки»	37					

34	Контрольная работа	Видео - консу льтац ия №2				17	16.01- 20.01
<b>Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии</b>							
35	Ферменты и их роль в организме человека	38	Объяснять механизмы работы ферментов. Объяснять роль ферментов в организме человека.	Иметь знания о собственном организме.	Тест	18	23.01- 27.01
36	Витамины и их роль в организме человека	39	Классифицировать витамины. Объяснять роль витаминов в организме человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.	Понимать о роли витаминов в питании.	Тест	18	23.01- 27.01
37	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ	40	Составлять пищевой рацион. Объяснять зависимость пищевого рациона от энергозатрат организма человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики	Знать о последствиях нарушений норм питания.	Тест	19	30.01-3.02

			нарушений обмена веществ в организме.				
<b>Глава 8. Выделение продуктов обмена</b>							
<b>38</b>	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	41	Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза.	Знать строение собственного организма.	Тест	19	30.01-3.02
<b>39</b>	Заболевания органов мочевого выделения.	42	Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	Знать первые признаки болезней мочевого выделения.	Тест	20	6.02-10.02
<b>Глава 9. Покровы тела человека</b>							
<b>40</b>	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи.	43	Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожении и их	Знать строение собственного организма.	Тест	20	6.02-10.02

			профилактика. Закаливание организма.				
<b>41</b>	Болезни и травмы кожи.	44	Приводить доказательства (аргументация) необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Освоить приёмы оказания первой помощи при ожогах и обморожениях.	Знать первые признаки болезней кожи.	Тест	21	13.02-17.02
<b>42</b>	Гигиена кожных покровов.	45	Приводить доказательства (аргументация) необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Освоить приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	Понимать о значении гигиены для здоровья.	Тест	21	13.02-17.02
<b>Глава 10: Нейрогуморальная регуляция</b>							
<b>43</b>	Железы внутренней секреции и ее функции.	46	Объяснять механизмы действия гормонов.	Знать механизмы действия гормонов		22	20.02-24-02
<b>44</b>	Работа эндокринной системы и её нарушения.	47	Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма.	Знание собственного организма и действия гормонов на работу органов.	Тест	22	20.02-24-02

			Различать на таблицах и муляжах органы эндокринной системы.				
45	Строение нервной системы и её значение.	48	Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная).	Знание собственного организма роли нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.	Тест	23	27.02-3.03
46	Спинной мозг.	49	Определять расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Объяснять функции спинного мозга.	Знание собственного организма.	Тест	23	27.02-3.03
47	Головной мозг	50	Объяснять особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга.	Знание собственного организма. Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга .	Тест	24	6.03-10.03
	Лабораторная работа №12 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»	51					
48	Вегетативная нервная система	52	исследование, делать выводы на основе полученных результатов.		Тест	24	6.03-10.03
49	Нарушения в работе нервной системы и их	53	Объяснять причины нарушений в работе нервной	Знать первые признаки болезней. Приводить	Тест	25	13.03-17.03

	предупреждения.		системы. Объяснять причины приобретённых заболеваний нервной системы. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы.	доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы.			
<b>Глава 11. Органы чувств. Анализаторы</b>							
<b>50</b>	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	54		Знание собственного организма и работы анализаторов. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения зрения.	Тест	25	13.03-17.03
	Лабораторная работа №13 Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением» демонстрация опыта «Обнаружение слепого пятна»	55					
<b>51</b>	Слуховой анализатор.	56		Знание собственного организма и работы слухового анализатора.	Тест	26	27.03-31.03
<b>52</b>	Вестибулярный анализатор. Мышечное	57	Выделять существенные признаки строения и	Знание собственного организма и работы	Тест	26	27.03-31.03

	чувство. Осязание.		функционирования органов чувств, вестибулярного анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы.	анализаторов.			
<b>53</b>	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.	58	Объяснять особенности строения и функции вкусового и обонятельного анализаторов.	Распознавать на наглядных пособиях анализаторы вкуса и обоняния.	Тест	27	3.04-7.04
<b>54</b>	Контрольная работа	Видео - консультация №3				27	3.04-7.04
<b>Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность</b>							
<b>55</b>	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	59	иметь представление о рефлексорной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты	Тест	28	10.04-14.04
<b>56</b>	Вклад отечественных ученых в разработку учений о ВНД.	60	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	иметь представление о рефлексорной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	Тест	28	10.04-14.04

57	Память и обучение.	61	Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти.	иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста.	Тест	29	17.04-21.04
	Формирование памятного следа-энграммы	62	Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов				
58	Врожденное и приобретенное поведение.	63	Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты. Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения.	иметь представление о рефлексорной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	Тест	29	17.04-21.04
59	Сон и бодрствование.	64	Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой. Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования. Изучают	Знакомятся с правилами гигиены сна, предупреждающими его нарушение.	Тест	30	24.04-28.04

			фазы сна, их характеристики, сущность и значение снов.				
60	Особенности ВНД человека. Эмоции. Мышление.	65	Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач	Тест	30	24.04-28.04
61	Индивидуальные особенности ВНД человека. Типы ВНД.	66	Усвоение знаний о типах нервной деятельности, классификации темпераментов, характерных признаках типов нервной системы.	Умение использовать и строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии.	Тест	31	2.05-5.05
62	Особенности размножения человека.	67	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. иметь представление о	Сравнивают по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризуют процесс оплодотворения. Иметь представление о строении и функциях	Тест	31	2.05-5.05

	<p>Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.</p>	68	<p>строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.</p>	<p>мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.</p>			
63	<p>Беременность и роды.</p> <p>Рост и развитие человека после рождения.</p>	69	<p>Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.</p>	<p>использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.</p>	Тест	32	8.05-12.05
		70					

64	Наследственные заболевания.	71	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.	использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	Тест	32	8.05-12.05
65	Социальная и природная среда человека.	72	Связи человека с природной средой	Объяснять место и роль человека в природе.	Тест	33	15.05-19.05
66	Адаптация человека	73	Адаптация человека к среде обитания.	Соблюдать правила поведения в природе.	Тест	33	15.05-19.05
67	Окружающая среда и здоровье человека	74	Здоровье человека. Влияние факторов среды.	Овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения красоту человеческого тела.	Тест	34	22.05-25.05.
68	Итоговая контрольная работа	Видео - консультация №4	-	Контроль знаний.		34	22.05-25.05.

**Электронно-образовательные ресурсы:**

1. <http://www.sbio.info>
2. <http://www.darwin.museum.ru>
3. <http://www.livt.net>
4. <http://www.zooclub.ru>
5. <http://n-t.ru/nl/mf>
6. <http://animal.geoman.ru>
7. <http://www.forest.ru>
8. <http://www.nature.ok.ru>
9. <http://evolution.powernet.ru>
10. <http://www.ebio.ru>