
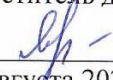


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Омутинская средняя общеобразовательная школа №2

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании ШМО учителей  
биологии, химии, географии  
 О.В.Баженова.  
протокол №1 от 25 августа 2020г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по УВР  
 Е.Н.Яковлева  
26 августа 2020г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
 А.Б.Комарова  
Приказ №90-од от 27 августа 2020г.



**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ**

8«В»

На 2020-2021 учебный год

Составитель: учитель биологии Баженова О.В.

# **I.Планируемые результаты учебного предмета.**

## **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

## **Метопредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

## **Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;

- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- 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;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

## **II. Содержание программы учебного курса** (68 часов, 2 часа в неделю)

### **Раздел 1. Введение. (2 часа)**

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

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с учебником и дополнительной литературой.

### **Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)**

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

#### **Демонстрация**

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

#### **Экскурсия»**

Происхождение человека»

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны узнать:*

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;

— человеческие расы.

*Учащиеся должны уметь:*

— 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.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

— устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

### **Раздел 3. Строение организма(5 часов)**

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

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***

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

#### ***Лабораторные и практические работы***

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

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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 и практические работы***

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

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

— общее строение организма человека;

— строение тканей организма человека;

— рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

*Учащиеся должны уметь:*

— 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.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Раздел 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 прямо-хождению, 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.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

### ***Демонстрация***

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение внешнего вида отдельных костей. 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, роли плечевого пояса в движениях руки.

## **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение скелета и мышц, их функции.

*Учащиеся должны уметь:*

- 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.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

## **Раздел 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). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. 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.

### ***Лабораторные и практические работы***

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.

*Учащиеся должны уметь:*

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

## **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма(7 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***

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

### ***Лабораторные и практические работы***

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;

- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

### **Раздел 7. Дыхание(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 удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация.

Влияние курения и других вредных привычек на организм.

#### ***Демонстрация***

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких.

Приемы искусственного дыхания.

#### ***Лабораторные и практические работы***

Определение частоты дыхания и жизненного объема легких

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

### **Раздел 8. Пищеварение(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***

Торс человека.

### ***Лабораторные и практические работы***

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Раздел 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. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

### ***Лабораторные и практические работы***

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

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;



— приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— классифицировать витамины.

### **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(5 часов)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции 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***

Рельефная таблица «Строение кожи».

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***

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов..

### **Раздел 11. Нервная система(4 часа)**

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 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 вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

### ***Демонстрация***

Модель головного мозга человека.

### ***Лабораторные и практические работы***

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

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе

## **Раздел 12. 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. Кортикальная 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. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

### ***Демонстрация***

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

### ***Лабораторные и практические работы***

«Изучение изменений работы зрачка»

«Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; обнаружение слепого пятна»

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- анализаторы и органы чувств, их значение.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**

*(6 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, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

### ***Демонстрация***

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

### ***Лабораторные и практические 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.

## **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- классифицировать типы и виды памяти.

## **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (1 час)**

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***

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

## **Раздел 15. 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. 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***

Тесты, определяющие тип темперамента.

№	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических и лабораторных работ
1	Введение.	2		
2	Происхождение человека	3		
3	Строение организма	5		
4	Опорно-двигательная система	7		5
5	Внутренняя среда организма	3		
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	7		2
7	Дыхание	4		1
8	Пищеварение	6		1
9	Обмен веществ и энергии	3		1
10	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	5		
11	Нервная система	4		
12	Анализаторы	5		1
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6		1
14	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	1		
15	Индивидуальное развитие организма	5		
	Итого	68		12

№п /п	Тема урока	ЗУН	Домашнее задание	Дата план	Дата факт	Примечание
1	<b>Введение(2ч)</b> Науки о человеке. Здоровье и его охрана	Сущность биологических процессов:	§1	сентябрь		
2	Становление наук о человеке	Сущность биологических процессов:	§ 2	сентябрь		
3	<b>Происхождение человека (3 ч)</b> Систематическое положение человека	Использовать методы биологической науки	§ 3	сентябрь		
4	Историческое прошлое людей	Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;	§4	сентябрь		
5	Расы человека	Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;	§5	сентябрь		ОДНКНР
6	<b>Организм человека и его строение (5 ч)</b> Общий обзор организма человека	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§6	сентябрь		
7	Клеточное строение организма	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§7	сентябрь		
8	Ткани	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§.8	сентябрь		
9	Рефлекторная регуляция	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§9	октябрь		
10	Обобщающий урок по теме « Строение организма»	Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;	Термины	октябрь		
11	<b>Опорно-двигательная система (7 ч)</b> Значение опорно -двигательной системы <b>Л/Р №1 Микроскопическое строение кости.</b>	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§10	октябрь		
12	Скелет человека. Осевой скелет.	Работать в группе сверстников при решении	§11	октябрь		

		познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека,				
13	Скелет человека. Соединение костей.	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека,	§12	октябрь		
14	Строение мышц. <b>Л/Р №2 Мышцы человеческого тела.</b>	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека,	§13	октябрь		
15	Работа скелетных мышц и их регуляция. <b>Л/Р №3 Утомление при статической работе.</b>	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов	§14	октябрь		
16	Осанка . Предупреждение плоскостопия. <b>Л/Р №4 Осанка и плоскостопие.</b>	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§15	октябрь		
17	Первая помощь при повреждении костей <b>Л/Р №5 Первая помощь пострадавшим</b>	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§16	ноябрь		
18	<b>Внутренняя среда организма (3 ч)</b> Кровь	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	<b>§17</b>	ноябрь		
19	Борьба организма с инфекцией.	Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов	§18	ноябрь		
20	Иммунология на службе здоровья.	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов	§19	ноябрь		ОДНКНР
21	<b>Кровеносная и лимфатическая системы (7 ч)</b> Транспортные системы организма	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека,	§20	ноябрь		
22	Круги кровообращения	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека,	§21	ноябрь		
23	Строение и работа сердца	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности	§22	ноябрь		

		организма человека,				
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровотока. <b>Л/Р №6 Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложе.</b>	Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов	§23	ноябрь		
25	Гигиена сердечно-сосудистой системы <b>Л/Р/№7 Функциональная проба.</b>	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека,	§24	декабрь		ОДНКНР
26	Первая помощь при кровотечениях.	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§25	декабрь		
27	Обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая система»	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	Термины	декабрь		
28	<b>Дыхание (4 ч)</b> Дыхание, его значение. Заболевание дыхательных путей.	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§26	декабрь		
29	Лёгкие. Типы дыхания.	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§27	декабрь		
30	Регуляция дыхания. <b>Л/Р№8 Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.</b>	Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов	§28	декабрь		
31	Функциональные возможности дыхательной системы.	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§29	декабрь		
32	<b>Пищеварение (6 ч)</b> Питание и пищеварение	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	§30	декабрь		
33	Пищеварение в ротовой полости.	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§31	январь		
34	Пищеварение в желудке и 12- и перстной кишке. Действие ферментов <b>Л/Р №9 Действие слюны на крахмал.</b>	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§32	январь		



35	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	§33	январь		
36	Регуляция пищеварения	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§34	февраль		
37	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§35	февраль		
38	<b>Обмен веществ и энергии (3 ч)</b> Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ.	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	§36	февраль		
39	Витамины	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§37	февраль		ОДНКНР
40	Энерготраты человека и пищевой рацион <b>Л/Р №10 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена.</b>	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§38	февраль		
41	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.(5 ч)</b> Покровы тела. Строение и функции кожи.	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	§39	февраль		
42	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов	§40	февраль		
43	Терморегуляция организма. Закаливание	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§41	февраль		Ты ведешь здоровый образ жизни? (Урок с участием мед. работника)
44	Выделение	Планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность	§42	март		
45	Обобщение по теме «Покровные органы»	Планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность	Термины	март		
46	<b>Нервная система(4ч)</b>	находить в учебной, научно-популярной	§43	март		

	Значение нервной системы.	литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека				
47	Строение нервной системы. Спинной мозг.	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	§44	март		
48	Строение головного мозга.	Планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность	§45 §46	март		
49	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§47	март		
50	<b>Анализаторы. Органы чувств (5ч)</b> Анализаторы. Зрительный анализатор. <b>Л/Р 11 Иллюзия связанная с бинокулярным зрением.</b>	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	§48-49	март		
51	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§50	март		
52	Слуховой анализатор.	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§51	апрель		
53	Органы равновесия, мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса	Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи	§52	апрель		
54	Обобщение по теме «Анализаторы»	Планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность	Термины	апрель		
55	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6ч)</b> Вклад отечественных учёных в разработку учения о ВНД	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	§53	апрель		
56	Врождённые и приобретённые программы поведения <b>Л/Р №12 Выработка навыка зеркального письма.</b>	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§54	апрель		
57	Сон и сновидения.	Планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность	§55	апрель		
58	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об	§56	апрель		

	мышление. Познавательные процессы	организме человека				
59	Воля, эмоции, внимание	Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека	§57	апрель		
60	Обобщение по теме ВНД	Планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность	Термины	май		
61	<b>Эндокринная система (1 ч)</b> Роль эндокринной регуляции. Функции желёз внутренней секреции.	Выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку	§58-59	май		
62	<b>Индивидуальное развитие организма (5 ч)</b> Размножение. Половая система.	Выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку	§60	май		
63	Беременность и роды. Развитие зародыша и плода.	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§61	май		
64	Наследственные и врождённые заболевания, передаваемые половым путём.	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§62	май		
65	Развитие ребёнка после рождения.	выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;	§63	май		
66	Интересы, склонности, способности.	Находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека	§64	май		
67-68	Повторение, обобщение изученного материала.	Планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность	Термины	май		

