

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 г.ТВЕРИ

СОГЛАСОВАНО

Методическим объединением

Председатель МО

*В.С.* (Вихарева Л.Ю.)  
Протокол № 1 от 30.08.2021

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СОШ №3

С.А. Афанасьева

Приказ № 22 от 30.08.21



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет Биология

Класс 8А,Б,В

Учитель Вихарева Л.Ю.

Основание Основная образовательная программа  
Основного общего образования  
МОУ СОШ №3 на 2021-2022 учебный год  
Примерная программа по биологии В.И.  
Сивоглазов - М. Просвещение, 2017

Учебники В.И. Сивоглазов, М.Р. Сапиг, А.А. Каменский  
Биология. Дрофа 2019

2021/2022 учебный год

## **Пояснительная записка**

При составлении программы учитывались рекомендации Министерства образования и науки РФ № 02 – 501 от 03.11.2015:

### **Нормативные документы**

1. **Основание для программ основного общего образования (ФГОС, 5 – 9 классы):** Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями от 29.12.2014.
2. **Примерные программы учебных предметов, их содержание и предметные результаты:**  
**5 – 9 классы, ФГОС** – Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания № 1/15 от 08.04.2015 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)

**БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС. ЧЕЛОВЕК** (66часов + 2 часа резерв, 2 часа в неделю)

Авторы: В.И. Сивоглазов, М.Р. Сапин, А.А. Каменский.

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа предназначена для изучения курса «Биология. Человек» в 8 классе средней общеобразовательной школы является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. Она базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе, и курсах «Введение в биологию», «Живой организм» и «Многообразие живых организмов», изучаемых в 5, 6 и 7 классах соответственно. Программа рассчитывается на 68 часов и предполагает блочный принцип построения курса. Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой системы органов и особенности ее анатомического строения; вторая часть характеризует физиологические особенности органов и систем. Заключительная часть касается вопросов здоровья, здорового образа жизни и первой медицинской помощи. Кроме этого курс предусматривает разнообразные лабораторные работы.

В процессе реализации учебного курса ученик приобретает навык:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

По окончании изучения курса выпускник 8 класса должен:

- уметь использовать на практике приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы к окончанию 8 класса у учащихся необходимо сформировать готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, школьники должны освоить универсальные учебные действия и научиться их использовать в учебной и познавательной деятельности.

Формирование индивидуальных образовательных траекторий на данном этапе обучения осуществляется совместно педагогом и учащимся.

В предметной области предполагается приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения организма человека, выбора целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха.

При составлении учебной программы предусмотрен интегрированный подход к обучению с привлечением информационно-коммуникативных технологий и использованием учебно-методических комплектов серии «Навигатор», которые позволяют разбить изучаемый материал на основной и дополнительный и реализовать личностно-ориентированный подход к обучению путем создания индивидуальных образовательных траекторий. В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу.

#### Тематический план для 8 класса

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности учащихся
	Тема 1. Место человека в системе органического	3	Объясняют место человека в системе органического мира. Доказывают родство человека и животных. Сравнивают строение человека и человекообразных обезьян. Делают вывод об отличительных особенностях человека. Выделяют

	мира		биологические и социальные факторы антропогенеза. Характеризуют основные этапы антропогенеза. Определяют отличительные особенности рас
	Тема 2. Общие сведения о строении организма человека.	4	Объясняют предмет и задачи наук о человеке. Характеризуют краткую историю развития знаний о строении и функциях организма человека. Описывают вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие знаний о строении и функционировании организма человека. Выделяют уровни структурной организации организма человека. Составляют схему классификации тканей и учатся распознавать различные ткани на рисунках и микропрепаратах. Классифицируют по функции системы органов. Распознают органы и системы органов на рисунках и муляжах и описывают их функциональное назначение
	Тема 3. Координация и регуляция функций организма	8	Объясняют роль регуляторных систем и механизмы регуляции функций. Характеризуют функции желез внутренней секреции. Описывают признаки нарушения деятельности отдельных желез внутренней секреции. Выделяют основные компоненты нервной системы. Классифицируют нервную систему по расположению и функции. Раскрывают функции спинного мозга, различных отделов головного мозга, симпатической и парасимпатической нервной системы. Проводят сравнительный анализ нервной и гуморальной регуляции. Описывают рефлекторный принцип работы нервной системы. Описывают структурные компоненты и работу органов чувств как частей анализатора. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств
	Тема 4. Анализаторы	4	Раскрывают взаимосвязь строения и функций зрительного, слухового, обонятельного, осязательного анализаторов. Объясняют принцип работы анализаторов (восприятие раздражения, преобразование его в нервный импульс и анализ в коре головного мозга).
	Тема 5. Опора и движение	6	Характеризуют состав и функциональное назначение опорно-двигательного аппарата. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Характеризуют состав и строение костей. Приводят классификацию костей, их соединений и основных групп соматических мышц. Описывают строение и работу мышц. Распознают на рисунках основные скелетные мышцы. Обосновывают условия нормального формирования опорно-двигательного аппарата. Осваивают приемы первой помощи при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях
	Тема 6. Внутренняя среда организма	4	Характеризуют состав и свойства внутренней среды организма. Описывают состав и свойства крови. Проводят сравнительный анализ клеток крови. Объясняют механизм

			свертывания крови и особенности крови, учитываемые при переливании. Классифицируют виды иммунитета. Приводят примеры нарушения иммунитета. Объясняют сущность прививок и их значение	
Тема 7. Транспорт веществ	4		Характеризуют состав и строение сердечнососудистой системы. Описывают сердечный цикл, движение крови по сосудам. Проводят сравнительный анализ строения артерий и вен и объясняют особенности их строения с функциональной точки зрения. Осваивают приемы измерения пульса, кровяного давления и первой доврачебной помощи при кровотечениях	
Тема 8. Дыхание	4		Описывают состав и строение дыхательной системы и дыхательного аппарата. Описывают механизм дыхания и газообмена. Распознают на наглядных пособиях органы дыхательной системы. Обосновывают генетические требования, необходимые для поддержания здоровья дыхательной системы. Осваивают приемы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего и отравлении угарным газом	
Тема 9. Пищеварение	5		Характеризуют состав и строение пищеварительной системы. Описывают процесс пищеварения в различных отделах пищеварительной системы. Распознают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Называют компоненты пищеварительных соков. Доказывают необходимость соблюдения гигиенических норм для поддержания оптимального функционирования пищеварительной системы	
Тема 10. Обмен веществ и энергии	3		Выделяют основные этапы обмена веществ и энергии в организме. Характеризуют особенности обмена отдельных веществ. Раскрывают значение витаминов, причины и признаки авитаминозов и гиповитаминозов	
Тема 11. Выделение	2		Характеризуют состав, строение и функциональное назначение мочевыделительной системы. Распознают органы мочевыделительной системы на наглядных пособиях. Описывают процесс мочеобразования и его этапы. Перечисляют и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы	
Тема 12. Покровы тела	2		Характеризуют строение и функции кожи. Классифицируют производные эпидермиса и описывают их функциональное назначение. Объясняют механизм терморегуляции и закаливания. Осваивают приемы первой помощи при повреждениях кожи, тепловом и солнечном ударе. Обосновывают гигиенические требования по уходу за кожей, обувью и одеждой	
Тема 13.	3		Характеризуют состав и строение половой системы.	

	Размножение и развитие		Распознают на таблицах органы половой системы. Описывают основные этапы эмбрионального и постэмбрионального развития человека. Характеризуют возрастные этапы развития человека	
	Тема 14. Высшая нервная деятельность	8	Выделяют особенности высшей нервной деятельности человека. Сравнивают условные и безусловные рефлексы, первую и вторую сигнальные системы. Характеризуют типы нервной системы. Объясняют значение сна и описывают его фазы. Классифицируют виды памяти. Объясняют особенности психики человека, сравнивают особенности психологических особенностей мужчин и женщин. Дают определение стресса, депрессии. Определяют 4 типа темперамента человека.	
	Тема 16. Человек и его здоровье	6	Осваивают приемы рациональной организации труда и отдыха. Обобщают и обосновывают правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приемы первой доврачебной помощи. Описывают влияние на здоровье алкоголя, никотина, нездорового образа жизни. Умеют объяснять принципы закаливания.	
	Резерв	2		
	ИТОГО 66 + 2 резерв	68		

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Раздел 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (3 часа)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных, модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

Основные понятия: Вид Человек разумный. Антропогенез. Факторы антропогенеза биологические и социальные

Умения: Выявлять признаки человека, характерные для царства животных, типа хордовых, класса млекопитающих, отряда приматов, и отличительные видовые особенности. Характеризовать основные этапы антропогенеза. Выявлять характерные расовые признаки и знать их значение в процессе эволюции.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

— признаки, доказывающие родство человека и животных;

- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека; — основные признаки рас.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать особенности строения человека и других млекопитающих.

**Раздел 2. Общие сведения о строении организма человека. (4 часа).** Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Демонстрация схем систем органов человека. Лабораторные и практические работы. Изучение микроскопического строения тканей. Распознавание органов и систем органов (виртуально и по муляжам).

Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

Основные понятия: Анатомия. Физиология. Гистология. Цитология. Клетка. Ткань. Орган. Система органов.

Умения: Характеризовать вклад ученых в развитие наук о человеке. Определять принадлежность органа к системе, уметь классифицировать ткани организма, знать принципы классификации тканей и их особенности.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

— вклад отечественных ученых в развитие знаний о строении и функциях организма человека.

- основные признаки организма человека;
- виды тканей и их классификацию;
- системы органов, их состав, строение и функциональное назначение;
- отличие системы органов от аппарата.

Учащиеся должны уметь:

- узнавать ткани по рисункам и на микропрепаратах;
- объяснять взаимосвязь между строением и функцией.

**Раздел 3. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ (8 часов)** Гуморальная регуляция. Понятие о регуляции. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная регуляция. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Состав эндокринного аппарата. Гормоны и их роль в обменных процессах. Демонстрация схем строения эндокринных желез; строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Демонстрация моделей головного мозга, схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторные и практические работы. Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Основные понятия: регуляция. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Гормон.

Умения: отличать механизмы нервной и гуморальной регуляции. Описывать механизм регуляции различных функций.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- роль регуляторных систем в организме;
- механизм регуляции функций.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять взаимосвязь и функции головного мозга, спинного мозга;
- объяснять механизм гуморальной регуляции функций организма.

**Раздел 4. Анализаторы (4 часа).** Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств. Мышечное и кожное чувство. Зрительный анализатор и особенности его строения. Близорукость, дальнозоркость, их коррекция и профилактика. Слуховой анализатор, строение и функционирование. Вестибулярный аппарат и его тренировка. Осязание, обоняние, вкус. Роль коры головного мозга в ориентации человека в мире запахов, звуков и ощущений.

Демонстрации: макеты глаза, барельеф «Строение уха».

Лабораторные работы. Иллюзии. Выявление слепого пятна. Проверка цветового зрения (виртуально).

Основные понятия: анализатор. Оптическая система глаза. Вестибулярный аппарат.

Умения: объяснять функционирование анализаторов, меры профилактики близорукости и снижения слуха.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны уметь:

- выявлять признаки строения и функционирования органов чувств;
- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

**Раздел 5. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (6 часов).** Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей, скелет свободных конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Классификация костей. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; \*статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательного аппарата.



Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей, приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательного аппарата, схем расположения мышц на теле.

Лабораторные и практические работы. Изучение внешнего строения костей. Изучение влияния органических и неорганических веществ на механические свойства костей (виртуально). Измерение массы и роста своего организма.

Основные понятия: опорно-двигательный аппарат. Утомление, статическая и динамическая работа мышц. Мышцы антагонисты и синергисты.

Умения: определять кости по внешнему виду и расположению в скелете, определять принадлежность мышцы к определенной группе и описывать ее функцию.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- части скелета человека;
- химический состав, строение и классификацию костей;
- строение сустава и классификацию соединений костей;
- основные скелетные мышцы и их группы.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать части скелета на наглядных пособиях и живом человеке;
- находить основные мышцы на наглядных пособиях и живом человеке; — находить суставы на наглядных пособиях и живом человеке;
- оказывать первую доврачебную помощь при переломах, вывихах, растяжениях и ушибах.

**Раздел 6. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (4 часа).** Понятия «внутренняя среда» и «гомеостаз». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуниет. Аллергия. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Переливание крови. \*Донорство. \* Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация схем, посвященных составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы. Изучение микроскопического строения крови. Виртуальная лабораторная работа по определению групп крови. Гемолиз эритроцитов (виртуально). \*Определение массы крови по показателю массы тела собственного организма.

Основные понятия: внутренняя среда. Гомеостаз. Кровь. Форменные элементы крови. Плазма. Сыворотка. Иммуниет. Группы крови. Антиген. Антитело (иммуноглобулин).

Умения: описывать особенности групп крови, механизм свертывания крови и иммунитета.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- состав внутренней среды организма;
- классификацию видов иммунитета и состав иммунной системы;

- группы крови и их особенности;
  - сущность прививок и их значение.
- Учащиеся должны уметь:
- узнавать клетки крови и сравнивать их между собой по различным признакам;
- объяснять механизм свертывания крови;
- объяснять принципы переливания крови.

**Раздел 7. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ (4 часа)** Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Сердечный цикл. Строение венозных и артериальных сосудов. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. \*Регуляция давления. Пульс. \*Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация моделей сердца человека, схем строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы. Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений до и после физической нагрузки. \*Расчет минутного объема кровотока по показателям пульса собственного организма.

Основные понятия: артерии. Вены. Капилляры. Кровяное давление. Пульс. Сердечный цикл.

Умения: описывать регуляцию работы сердца, фазы сердечного цикла и механизм движения крови по сосудам.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- механизм транспорта веществ в организме;
- классификацию сосудов организма;
- сердечный цикл и принципы работы сердца.

Учащиеся должны уметь:

- измерять пульс и кровяное давление;
- оказывать первую доврачебную помощь при различных видах кровотечения.

**Раздел 8. ДЫХАНИЕ (4 часа).** Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания. Инфекционные заболевания. Голосовой аппарат.

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

Практические работы. Определение частоты дыхания и его связь с пульсом. \*Определение объема легочной вентиляции по показателям частоты дыхания до и после нагрузки.

Основные понятия: дыхание. Дыхательный цикл. Жизненная емкость легких. Воздухоносные пути.

Умения: описывать механизм внешнего дыхания и газообмена, рассчитывать жизненную емкость легких.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- состав и строение дыхательной системы и дыхательного аппарата;
- меры профилактики заболеваний дыхательной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять механизм дыхания и газообмена;
- оказывать первую доврачебную помощь утопающему и при отравлении человека угарным газом.

**Раздел 9. ПИЩЕВАРЕНИЕ (5 часов).** Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. \*Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Демонстрация модели торса человека с внутренними органами и топографии последних, муляжей внутренних органов.

Лабораторные и практические работы. Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал (виртуальная работа).

Основные понятия: пищеварение. Пищеварительный канал. Пищеварительные железы. Ферменты. Перистальтика. Всасывание.

Умения: описывать этапы пищеварения и состав пищеварительных соков, характеризовать процесс всасывания.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- состав, строение и функционирование пищеварительной системы и пищеварительного аппарата;
- расположение органов пищеварительной системы на живом человеке;
- меры профилактики заболеваний пищеварительной системы.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать процесс пищеварения в различных отделах пищеварительной системы;
- находить органы пищеварительной системы на рисунках и муляжах.

**Раздел 10. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (3 часа).** Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен воды, минеральных веществ, белков, жиров и углеводов и его регуляция. Нормы и режим питания. Рациональное питание. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Лабораторные и практические работы. Определение норм рационального питания и расчет рациона питания.

Основные понятия: обмен веществ и энергии. Пластический обмен (ассимиляция, анаболизм). Энергетический обмен (диссимиляция, катаболизм).

Умения: рассчитывать потребность человека в питательных веществах и энергетический эквивалент белков, жиров и углеводов. Описывать этапы обмена белков, жиров и углеводов и роль витаминов и минеральных веществ.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- особенности пластического и энергетического обмена;
- роль и значение витаминов.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять признаки нарушения обмена веществ и энергии.

**Раздел 11. ВЫДЕЛЕНИЕ (2 часа).** Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Заболевания органов мочевого выделения и их предупреждение. Демонстрация модели почек. Основные понятия Выделение. Фильтрация. Реабсорбция. Первичная моча. Вторичная моча.

Умения: описывать фазы образования мочи и место их протекания.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- состав, строение и функционирование выделительной системы;
- меры профилактики заболеваний мочевого выделительной системы.

**Раздел 12. ПОКРОВЫ ТЕЛА (2 часа).** Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Уход за кожей, волосами и ногтями. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи. Основные понятия: кожа. Производные эпидермиса. Терморегуляция.

Умения: описывать строение кожи, классифицировать производные эпидермиса. Характеризовать роль кожи в терморегуляции.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- строение и функции кожи;
- гигиенические требования по уходу за кожей и производными эпидермиса.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять механизм терморегуляции;
- оказывать первую доврачебную помощь при ранах, ожогах и обморожениях, солнечных и тепловых ударах.

**Раздел 13. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ (3 часа).** Система органов размножения; строение и гигиена. Инфекции, передающиеся половым путем. ВИЧ. Профилактика СПИДа. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. \*Планирование семьи. \*Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Влияние на организм ребенка курения, алкоголя, наркотиков. Этапы онтогенеза человека. \*Критические периоды онтогенеза. Основные понятия Размножение. Развитие. Онтогенез. Оплодотворение. Рост. Половое созревание. Половая зрелость. Физиологическая зрелость.

Умения: разбивать онтогенез человека на этапы и описывать их особенности.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- состав, строение и функционирование половой системы;
- основные этапы эмбрионального и постэмбрионального развития человека.

**Раздел 14. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (8 часов).** Рефлекс — основа нервной деятельности. \*Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Понятие о сигнальных системах. Познавательные процессы. Внимание. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции и чувства. Особенности психики человека. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Основные понятия: высшая нервная деятельность. Условный рефлекс. Безусловный рефлекс. Инстинкт. Сигнальная система. Мышление. Сознание. Темперамент.

Умения: характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека, описывать особенности темпераментов.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- особенности высшей нервной деятельности человека;
- отличия условных и безусловных рефлексов;
- значение сна и его фазы;
- виды памяти.

Учащиеся должны уметь:

- выделять признаки психики человека;
- характеризовать типы высшей нервной деятельности.

**Раздел 15. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (6 часов).** Понятие о здоровом образе жизни и здоровье. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении (пищевыми продуктами и угарным газом), спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений. \*Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Основные понятия: здоровье. Здоровый образ жизни. Вредные привычки. Стресс. Умения: оказывать первую медицинскую помощь при травмах, повреждениях, обморожениях, ожогах, кровотечениях, отравлениях. Описывать влияние на организм

вредных привычек. Характеризовать роль двигательной активности и физической нагрузки в сохранении здоровья.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

- приемы рациональной организации труда и отдыха;
- некоторые болезни человека и их причины;
- влияние алкоголя, никотина и образа жизни на здоровье.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны уметь:

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать в соответствии с поставленной задачей;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- описывать объекты; — осуществлять поиск и отбор информации в различных источниках;
- выявлять причинно-следственные связи;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- Формирование ответственного отношения к учебе;
- формирование целостного естественно-научного мировоззрения;
- формирование сознательности, ответственности и уважительного отношения к другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции;
- формирование ответственного отношения к здоровью (своему и других людей).

**Резервное время — 2 часа.**

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ

Достижения личностных результатов оцениваются на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ЗАКАНЧИВАЮЩИХ 8 КЛАСС В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА УЧАЩИЕСЯ 8 КЛАССА ДОЛЖНЫ:** знать/понимать (общеинтеллектуальные компетенции)

- особенности строения и функционирования организма человека;
- фундаментальные понятия анатомии и физиологии;
- принципы оказания первой медицинской помощи;

уметь

- пользоваться знанием анатомии и физиологии для объяснения с материалистических позиций механизмов работы организма человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и определять ткани организма животных и человека;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- приёмы рациональной организации труда и отдыха;
- отрицательное влияние вредных привычек.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);
- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- составлять описание объектов;
- составлять простые и сложные планы текста;
- осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
- выявлять причинно-следственные связи;
- работать со всеми компонентами текста;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

### **Личностные результаты обучения**

- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- формирование основ экологической культуры.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проходят после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

## **ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. 8 КЛАСС.**

1. Изучение гипотез происхождения человека, возникших в различные исторические периоды. Составление доклада или оформление стенда на эту тему.

2. Исследовательская работа по определению зависимости состояния организма (частота пульса, артериальное давление, температура) от уровня физической нагрузки. Составление отчета и презентации. Групповая работа. 3. Оценка качества воздуха путем отбора проб микрофлоры в различных школьных помещениях с последующим высеиванием и количественной оценкой. 4. Исследование микрофлоры ротовой полости на качественном уровне путем маркирования нейтральным лекарственным препаратом.

5. Изучение безусловных рефлексов человека. Работа проводится в группе, по итогам работы составляется отчет с презентацией. 6. Исследование работы рецепторов кожи, ротовой и носовой полостей. Групповая работа. 7. Изучение информации о составе и калорийности продуктов питания. Составление суточного и недельного рациона питания с учетом энергозатрат для подростка. 8. Определение типа темперамента методом тестирования. По результатам исследования строится диаграмма количественного состава. Групповая работа. 9. Выявление причин старения организма. Презентация по итогам исследования.



**Календарно - тематическое планирование. Биология 8 класс.**

№ п/п	тема урока	тип урока	виды учебной деятельности	планируемые результаты освоения материала	виды контроля и измерители	
	<b>Тема 1. Место человека в системе органического мира -2 часа</b>					
1	1	Место человека в системе органического мира	вводный урок  Входной контроль	участие в беседе, выполнение упражнения в рабочей тетради	определить место человека в системе орг. мира, сравнить черты сходства с животными. уметь работать с учебником, совершать мыслительные операции	устный опрос в процессе эвристической беседы
2	2	Особенности человека	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе, выполнение задания 3, в раб. тетради	определять характерные для человека особенности. Уметь анализировать, сравнить, обобщать.	устный опрос, задание в рабочей тетради
	<b>Тема 2. Происхождение человека -2 часа</b>					
3	1	Происхождение человека и его эволюция	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе, самост. работа с учебником, составление таблицы «этап эволюции человека»	перечислять характерные особенности предшественников человека, узнать по рисункам предшественников совр. человека., объяснять факторы, влияющие на эволюцию.	устный опрос, проверка таблицы. изучения наук о человеке
4	2	Расы человека, их происхождение и единство.	комбинированный	участие в эвристической беседе. дать краткую характеристику каждой расе	доказать, что все представители человечества относятся к одному виду, узнать по рисункам представителей рас.	устный опрос, заполнение таблицы « Сравнительная характеристика рас»
	<b>Тема 3. Краткая история развития знаний о человеке. Науки, изучающие организм человека (1 ч.)</b>					
5	1	Анатомия, физиология, психология и гигиена человека. Становление наук о человеке.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в эвр. беседе. Поиск в учебнике информации для составления таблицы. выполнение упр. в раб. тетради	описывать методы изучения человека., различать предметы изучения наук о человеке. знать основ. открытия ученых на раз. этапах становления наук о человеке	устный опрос, заполнить таблицу « ученые, изучавшие человека»
	<b>Тема 4. Общий обзор организма человека (4 ч.).</b>					

6	1	Клеточное строение организма .  <b>Лабораторная работа</b> « Строснис животной клетки»	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	беседа по демонстр. таблице, повторение изученного в млад. классах .анализ текста учебника.	назвать органоиды клетки и их строение. функции, описывать и узнать этапы деления клетки	устный опрос, самост. заполнение таблицы  « Органоиды клетки»
7-8	2-3	Покровные и соединительные ткани. Мышечная и нервная ткань	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	беседа по демонстр. таблице, повторение изученного в млад. классах.анализ текста учебника	назвать основные группы тканей, узнать на немом рисунке виды тканей, приводить примеры расположения тканей в организме, назвать функции тканей.	устный опрос, заполнение таблицы ткани организма
9	4	Органы .Система органов. Организм.  <b>Практическая работа</b>	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	беседа по демонстр. таблице, повторение изученного в млад. классах .анализ текста учебника		устный опрос, эвристическая беседа
<b>Тема 5. Координация и регуляция (11 ч.)</b>						
10	1	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека. его особенности	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе, анализ текста учебника.	определять сущность гуморальной регуляции, железы обр. эндокринный аппарат, знать отличия желез внутр. секреции от желез внешней секреции. уметь работать с учебником, раз. источниками информации	устный опрос, задание в рабочей тетради.
11	2	Роль гормонов в обменных процессах. нервно – гуморальная регуляция, ее нарушения	комбинированный	участие в эвристической беседе, заслушивание сообщений учащихся	знать характерные особенности гормонов и их роль в обменных процессах; нарушение нервно-гуморальной регуляции, их признаки и профилактику.	устный опрос, работа в рабочей тетради
12	3	Зачетный урок по темам « Общий обзор организма человека». «Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека. его особенности».	<b>урок контроля знаний</b>	ответы на тестовые задания		
13	4	Нервная регуляция . Строснис и значение нервной системы.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	обсуждение вопросов в ходе беседы, составление опорной схемы, анализ содержания рисунков	знать значение нервной системы, классификацию, строение нервных тканей, дать определение рефлексу, знать	устный опрос, знание номенклатуры

					его виды, рефлекторную дугу.	
14	5	Спиной мозг.	комбинированный	участие в беседе, обсуждение прочитанного текста учебника, анализ рисунков и таблицы	знать строение основных отделов головного мозга, знать его функции, разъяснять особенности микроскопического строения головного мозга	фронтальный устный опрос
15	6	строение и функции головного мозга. <b>Практическая работа</b> «Изучение головного мозга человека по муляжам»	комбинированный	описать рисунки учебника, выполнение задания из рубрики «Подумайте»	знать строение отдельных отделов головного мозга; разъяснять особенности микроскопического строения мозга; узнавать по нему рисунку структурные компоненты головного мозга	фронтальный устный опрос, заполнение таблицы «Строение головного мозга»
16	7	Полушария головного мозга	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе, сообщения о Сеченове, описание рисунка, анализ текста учебника.	знать особенности строения полушарий большого мозга, выяснить функции долей и зон коры полушарий, сравнить строение и функции больших полушарий мозга человека и животных	фронтальный устный опрос
17	8	контрольное тестирование по темам « Нервно- гуморальная регуляция физиологических процессов», « Организм человека и его строение»	<b>урок контроля знаний.</b>	ответы на вопросы тестового задания		тестирование
18	9	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор. <b>Практическая работа.</b>	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе, описание содержания рисунка, составление таблицы « Строение глазного яблока»	знать и описывать строение глаза, сетчатки, зрительного анализатора; механизм бинокулярного зрения, показать взаимосвязь строения глаз и выполняемой функции, различать близорукое и дальновидное зрение	устный фронтальный опрос, обсуждение вопросов в рабочей тетради
19	10	Анализаторы слуха и равновесия	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе, описание содержания рисунка, составление таблицы « Строение и функции органов слуха»	описывать строение органов слуха, механизм передачи звуковых сигналов, узнавать по рисункам структурные компоненты органа слуха	устный фронтальный опрос

20	11	<p>Кожно- мышечная чувствительность. Обоняние и вкус.</p> <p>чувствительность анализаторов. Взаимодействие анализаторов, их взаимодействие. обобщение знаний об органах чувств и анализаторов.</p>	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<p>участие в беседе, описание содержания рисунка; самостоятельная работа с учебником в группах.</p> <p>участие в беседе, тестирование по теме «Анализаторы»</p>	<p>назвать расположение зон чувствительности в коре больших полушарий, описывать строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса</p> <p>знать взаимодействие и взаимозаменяемость анализаторов, роль нерв. системы в приспособлении организма человека к условиям среды и быстрому реагированию на их изменения</p>	<p>устный фронтальный опрос, выполнение задания в рабочей тетради</p> <p>устный опрос, фронтальное тестирование</p>
<b>Тема 6. Опора и движение или Опорно – двигательная система. (9 ч)</b>						
21	1	Аппарат опоры и движения, его функции, скелет человека, его значение и строение. <b>Практическая работа.</b>	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	лекция учителя с элементами беседы, описывание рисунков учебника, самостоятельное изучение материала.	назвать функции опорной системы, описывать хим. состав костей, знать типы соединения костей	устный фронтальный опрос.
22	2	Строение, свойства костей.	комбинированный	лекция учителя с элементами беседы.	знать виды костей, строение и химический состав, типы соединения костей. уметь анализировать прочитанный текст, сравнить, обобщать	устный опрос, работа с текстом учебника
23	3	<b>Лабораторная работа.</b> «Изучение внешнего строения костей»		:		
24	4	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	урок практикум	рассказ учителя с демонстрацией оказания первой помощи	знать о видах травм, их признаках; последовательность действий при оказании первой помощи. научиться оказывать первую помощь	устный опрос, практические действия
25	5	Мышцы, их строение и функции.	комбинированный	рассказ учителя с элементами беседы	описать строение мышечного пучка, поперечнополосатой и гладкой мышечной ткани	устный фронтальный опрос
26	6	Работа мышц.	комбинированный	рассказ учителя с элементами беседы	знать условия функционирования мышц, систему управляющую	устный фронтальный опрос

27	7	<b>Практическая работа</b> « Определение при внешнем осмотре местоположение отдельных костей, мышц и суставов»			сокращение мышц, условия повышающая работоспособность мышц.	
28	8	взаимосвязь строения и функций опорно – двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человка	урок систематизации и обобщения знаний	участие в беседе, повторение и закрепление пройденного материала	знать взаимосвязь строения и функций скелета и мышц, черты сходства и различия в аппарате опоры и движения человека и млекопитающих животных	устный фронтальный опрос.
29	9	Контрольное тестирование по теме « Опорно – двигательная система»	<b>урок контроля знаний</b>	письменные ответы на тестовые задания		тестирование
<b>Тема 7. Внутренняя среда организма (3 ч.)</b>						
30	1	Внутренняя среда организма и ее значение	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	лекция учителя с элементами беседы, участие в беседе, самост. работа учебником.	уметь перечислять компоненты внутренней среды и функции, устанавливать между ними связь, объяснять процессы, происходящие в лимфотических узлах, характеризовать процесс свертывания крови	устный опрос, задания в рабочей тетради
31	2	Плазма крови, ее состав, форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции. <b>Лабораторная работа.</b>	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	лекция учителя с элементами беседы, участие в беседе, самост. работа учебником. Выполнение заданий в рубрике « Подумайте»	знать состав крови, строение, продолжительность жизни, ... место образования и значение плазмы и форменных элементов крови.	устный опрос, задания в рабочей тетради
32	3	Иммунитет	комбинированный	лекция учителя с элементами беседы, участие в беседе, самост. работа учебником. Выполнение заданий в рубрике « Подумайте». Сообщение учащихся на тему «Защитные св-ва крови»	знать определение иммунитета, его виды, инфекционные заболевания, лечебные сыворотки, предупредительные прививки, аллергия.	устный опрос, задание в рабочей тетради
<b>Тема 8. Транспорт веществ (4 ч.)</b>						

33	1	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе учителя.самост. работа учащихся с текстом и рисунками учебника на стр.126	знать строение и функции крови, движение крови и лимфы, его значение;особенности строения органов кровообращения. Уметь описывать круги кровообращения	устный фронтальный опрос, задание в рубрике «Проверьте свои знания»
34	2	Работа сердца. <b>Практическая работа.</b> Заполнение таблицы «Сердечный цикл»	комбинированный	участие в беседе учителя.самост. работа учащихся с текстом и рисунками учебника на стр.130	знать причины неумоляемости сердца, стадии сердечного цикла и характеристиках; Особенности регуляции работы сердца: автоматизм, нервной и гуморальной регуляции	устный фронтальный опрос, задание в рубрике «Проверьте свои знания»
35	3	Движение крови и лимфы по сосудам <b>Лабораторная работа</b> «Подсчет пульса в разных условиях»	комбинированный	участие в беседе. «Подсчет пульса в разных условиях»	знать что такое кровяное давление, причины изменения кровяного давления и движения крови по организму	устный фронтальный опрос
36	4	Контрольное тестирование по темам «Транспортвеществ.», «Внутренняя среда организма»	<b>урок контроля знаний</b>			тестирование
<b>Тема 9. Дыхание (5 ч.)</b>						
37	1	Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания.  <b>Лабораторная работа</b> «Сравнение органов дыхания человека и крупного рогатого скота»	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе, самостоятельная работа с текстом учебника.	знать сущность процесса дыхания; роль кислорода в организме человека. Определить особенности строения и функционирования органов дыхания. их взаимосвязь	фронтальный опрос при актуализации знаний. задания в рабочей тетради
38	2	Газообмен в легких и тканях.	комбинированный	самостоятельная работа с текстом учебника. анализ прочитанного.	знать особенности строения легких. механизм газообмена в легких и тканях. Дать понятие о жизненной емкости легких, сущности	фронтальный опрос.
39	3	Дыхательные движения и их регуляция. <b>Практическая работа</b>		участие в беседе. Заслушивание сообщения «Как надо		

				дышать?» «Гигиена дыхания»	дыхательных движений	
40	4.	Заболевания органов дыхания, их предупреждения. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения	комбинированный	участие в беседе. Выступления учащихся сообщениями о болезни органов дыхания	знать возможные заболевания и нарушения органов дыхания. профилактические меры забол. органов дыхания	сообщения, фронтальный опрос.
41	5	Контрольное тестирование по темам « Дыхание». «Внутренняя среда организма». «Транспорт веществ»	<b>урок контроля знаний</b>	ответы на тестовые задания		тестирование
<b>Тема 10. Пищеварение (5 ч.)</b>						
42	1	Пищевые продукты и питательные вещества. <b>Практическая работа</b>	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	участие в беседе	определить понятия «пищеварение», «питательные вещества», «пищевые продукты». знать значение пищеварения	устный опрос
43	2.	Пищеварение в ротовой полости	комбинированный	участие в беседе.	знать сущность процесса пищеварения в ротовой полости. строение зубов, их виды	устный опрос, задания в раб. тетради
44	3	Пищеварение в ротовой полости. <b>Лабораторная работа</b>	урок - практикум	Лабораторная работа №1 « Качественные реакции на углеводы» №2.»Строение ротовой полости. Зубы. Слюнные железы». №3. Действие слюны на крахмал»	знать сущность процесса пищеварения в ротовой полости. строение зубов, их виды	лабораторные работы
45	4	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	комбинированный	участие в беседе. работа с текстом учебника	знать строение желудка и 12 – перстной кишки и особенности пищеварения в них. определить роль желудочного сока, соляной кислоты в процессе пищеварения	устный фронтальный опрос

46	5	функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Гигиена питания. <b>Лабораторная работа</b>  Итоговое тестирование по теме « Пищеварительная система»	Комбинированный,урок контроля знаний	участие в беседе. работа с текстом учебника. <b>Лабораторная работа</b> «Цветные реакции на белок»  тестирование	описывать роль печени в организме, механизм всасывания. перечислить функции тонкого и толстого кишечника	тестирование
<i>Тема 11. Обмен веществ и энергии. Витамины (2 ч.)</i>						
47	1	Обмен веществ.	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	лекция учителя с элементами беседы	знать значение энергетического и пластического обмена, роль органов пищеварения, кровообращения, дыхания и выделения в обмене веществ.	устный опрос
48	2	Витамины	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	лекция учителя с элементами беседы. самостоятельная работа с текстом учебника, обсуждение прочитанного и составление таблицы	обобщение знаний о витаминах. Назвать группы витаминов, значение витаминов в организме	устный опрос
<i>Тема 12. Выделение (3ч.)</i>						
59	1	Выделение. Строение и работа почек	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	лекция учителя с элементами беседы. самостоятельная работа с текстом учебника, обсуждение прочитанного и составление таблицы	назвать функции мочевыделительной системы, описывать строение и работу нефрона	устный опрос
50	2					
51	3	Заболевания почек и их предупреждение	комбинированный	лекция с учителя с элементами беседы. сообщения учащихся	знать о влиянии заболеваний почек на здоровье человека. знать меры профилактики заболеваний почек	устный опрос.
<i>Тема 13. Покровы тела (3 ч.)</i>						
52	1	Строение и функции кожи	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	лекция учителя с элементами беседы. самостоятельная работа с	знать строение и функции кожи, уметь устанавливать	устный опрос



				текстом учебника, обсуждение прочитанного и сост. таблицы	взаимосвязь строения и функции кожи	
53	2	роль кожи в терморегуляции организма	комбинированный	лекция учителя с элементами беседы. самостоятельная работа с текстом учебника	определить роль кожи в терморегуляции, условия сохранения постоянной температуры тела человека	устный опрос
54	3	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви  контрольное тестирование по темам «Обмен веществ. Выделение. Покровы тела»	комбинированный  <b>урок контроля знаний</b>	лекция учителя с элементами беседы. сообщения учащихся  тестирование	знать организм роль закаливания. условия и физиологические механизмы закаливания	устный опрос  тестирование
<b>Тема 14. Высшая нервная деятельность (5 ч.)</b>						
55	1	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	урок - семинар	выступления учащихся о заслугах И.М.Сеченова, И.П. Павлова	знать особенности высшей нервной деятельности человека, ее значение в восприятии окружающей среды.	сообщения
56	2	Поведение человека. рефлекс- основа нервной деятельности, его виды. роль приспособления к условиям жизни	урок изучения новой темы	лекция учителя с элементами беседы	знать: рефлекс- основа нервной деятельности. определить суть рефлекторной теории поведения, особенности врожденных и приобретенных форм поведения	устный опрос
57	3	Торможение и его виды и значение  Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна	комбинированный	лекция учителя с элементами беседы. Самостоятельная работа с текстом учебника	знать роль и физиологическую природу различных видов торможения. Описывать взаимосвязь процессов возбуждения и торможения  знать биол. значение чередования сна и бодрствования.	устный опрос

58	4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Позавательные процессы  Типы нервной деятельности	комбинированный	лекция учителя с элементами беседы. Самост. работа с текстом учебника  лекция учителя с элементами беседы. Самост. работа с текстом учебника	знать особенности высшей человека, значение речи, сознания и мышления, деятельности, сущность памяти и ее виды  расширить знания о типах нерв. деятельности, темпераментах, характерных признаках типов нервной систем Знать сущность понятий «темперамент, характер, личность»	устный опрос, заполнение таблицы
59	5	Контрольное тестирование по теме «Высшая нервная деятельность»	урок контроля знаний	тестирование		тестирование
<b>Тема 15. Размножение и развитие (3 ч.)</b>						
60	1	Половая система человека	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	лекция учителя с элементами беседы. самост. работа с текстом учебника и заполнениетаблицы	знать преимущества полового размножения перед бесполом, строение и функции половой системы. Определить роль половых желез в жизнедеятельности организма	устный опрос
61	2	Возрастные процессы	урок - семинар	сообщения учащихся	знать особенности роста и развития ребенка первого года жизни. Характеризовать этапы формирования организма	выступления с сообщениями
62	3	Репродуктивное здоровье				
63		Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи.  Лабораторная работа Изучение признаков остановки капиллярного, артериального и венозного		лекция учителя с элементами беседы.	Знать особенности закаливания. Оказание ОПП	выступления с сообщениями

		кровотечений				
64		<p>Заболевание человека. Вредные привычки.</p> <p><b>Практическая работа</b> Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье</p>		лекция учителя с элементами беседы.	Дать характеристику вредных привычек человека	выступления с сообщениями
65		<p>Двигательная активность. Закаливание. Гигиена человека.</p>		лекция учителя с элементами беседы.	Дать характеристику закаливания и правила гигиены.	выступления с сообщениями
66						
67		<b>Итоговая контрольная работа по курсу « Человек и его здоровье»</b>	урок контроля знаний	тестирование		тестирование
68		Анализ результатов итоговой контрольной работы. Обобщение и повторение				
		<p><b>Итого: контр.</b> <b>Тестирование-7</b></p> <p>лаб. раб. -8</p> <p>пр. раб.-9</p>				