

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с

- Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта,

-Примерной программой основного общего образования по биологии,

-Программой для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника /автор-составитель Г. М. Пальдяева. - М.: Дрофа, 2011, полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, ориентирована на использование учебника Колесова Д.В., Маш Р. Д., Беляева И.Н. Биология. Человек 8 класс, учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2011

**Изменения.**

С целью более полного изучения материала и из-за большого объема изучаемого материала увеличено количество часов на изучение тем: «Покровы тела» (5 часов),»Дыхание», «Опорно-двигательная система» за счет сокращения часов на изучение тем  «Строение организма», «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» , так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах.

Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения.

Рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю,68 часов

**Цели и задачи:**

1. Освоение знаний о человека как о биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека.

2. Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного рганизма, биологические эксперименты.

3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессах проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

4. Воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

5. Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек и ВИЧ-инфекции.

**задачи** данного раздела являются следующие:

1) Познакомить учащихся с анатомией, морфологией, гигиеной – науками о человеке, этапами их развития.

2) Познакомить с особенностями строения внутренних систем организма человека.

3) Раскрыть роль человека в природе.

4) Продолжить формировать представление о единстве живой природы

**Учебно-методический комплект :**

Д.В. Колесов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. Пособие для учителя. М.: Дрофа, 2006г.

Д.В. Колесов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь к учебнику Д.В. Колесов, Р.Д. Маш. «Биология. Человек. 8 класс», М.: Дрофа, 2007г.

Панина Г.Н. Биология. Диагностические работы. 6 – 9 классы (авторская линия В.В.Пасечника) – СПб.: Паритет, 2006г.

Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1983. - 160с: ил.;

Никишов А. И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. - М.: Дрофа, 2003. - 96с: ил.;

Рохлов B.C. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997. - 240с: ил.;

Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». - М.: Дрофа, 2006 -144с;

**Требования к уровню подготовки учащихся.**

В результате изучения биологии в 8 классе учащиеся, **Знать/понимать:**

специфику строения организма человека, обусловленную прямохождением и трудовой деятельностью

особенности строения клетки - основной структурной единицы живого организма;

строение и функции основных тканей и систем органов;

функциональные системы организма;

значение гомеостаза внутренней среды организма;

об обмене веществ, его значении и видах;

роль ферментов и витаминов в организме;

особенности нервной и гуморальной регуляции функций органов и организма в целом;

строение и функции анализаторов;

механизмы ВНД;

функциональное значение высших отделов головного мозга человека;

особенности индивидуального развития человека;

правила личной гигиены;

причины, нарушающие физиологические процессы в организме человека, причины заболеваний;

о вреде алкоголя и наркотических веществ для здоровья и развития организма человека.

особенности биологических процессов (питание, дыхание, кровообращение, выделение, движение, обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности, возбуждение, торможение), протекающих в организме человека;

**Уметь:**распознавать органы и их топографию;

оказывать первую помощь при кровотечениях, вывихах и переломах костей, ожогах и обморожениях кожи;

измерять кровяное давление и частоту пульса;

давать обоснование правилам личной и общественной гигиены;

работать с учебником: с текстом, таблицами и иллюстрациями, пользоваться аппаратом ориентировки (оглавлением, символами и т.п.)

**Применять знания и умения:**

соблюдать меры профилактики и предупреждения развития травматизма, стрессов, пищевых отравлений, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правила поведения, обеспечивающие безопасность в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных

**Содержание тем учебной программы**

(68 часов, 2 часа в неделю)

**Науки, изучающие организм человека** **(2 час)**

Анатомия, физиология, психология и гигиена. Становление и методы исследования.

Раздел 1

**Происхождение человека (3 часа)**

Систематическое положение человека Основные этапы эволюции человека. Человеческие расы. Человек как вид.

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

**Строение организма человека** **(4 часов).**

Общий обзор организма

Клеточное строение организма. Ткани

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

Демонстрация  разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

**Лабораторная работа №1 «Ткани»**

Рефлекторная регуляция органов и систем организма

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга

**Опорно-двигательная система (8 часов)**

Значение опорно-двигательной системы

Скелет человека.Скелет поясов свободных Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

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

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

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

**Лабораторные работы №2 «Микроскопическое строение кости.»**

**Лабораторные работы №3 « Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома).**

**Лабораторные работы №4 « Утомление при статической и динамической работе.»**

**Лабораторные работы №5 « Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия»** (выполняется дома).

.**Внутренняя среда организма (3 часа)**

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

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

**Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

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

**Лабораторные работы №6 «Функции клапанов»**

**Лабораторные работы №7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.»**

**Лабораторные работы №8 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок сосудов»**

**Лабораторные работы №9 «Функциональная проба на нагрузку»**

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

**Дыхание (5 час)**

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

**Лабораторные работы №10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».**

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

**Пищеварительная система (6 часов)**

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

Демонстрация  торса человека.

**Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал.»**

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

**Обмен веществ и энергии (4 часа)**

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

**Лабораторные работы №12 «Определение изменение веса тела за день в зависимости от пищевого рациона и энергозатрат»**

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

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

**Покровные органы. Теплорегуляция.Выделение (5 часа)**

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

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

Демонстрация  рельефной таблицы «Строение кожи».

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

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

Демонстрация  модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

**Нервная система человека (4 часов)**

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

Демонстрация  модели головного мозга человека.

**Лабораторные работы №13»Пальценосовая проба»**

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

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

**Анализаторы (5 часов)**

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

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

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

**Лабораторная работа № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»**

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

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

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

**Лабораторные работы № 15 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.»**

**Лабораторные работы №16 «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.»**

**Эндокринная система (2 часа)**

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

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

**Индивидуальное развитие организма (6 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 наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

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

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

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

Демонстрация  тестов, определяющих типы темпераментов.

Резерв времени — 1 час.

**Учебно-тематическое планирование**

Количество часов всего-68

В неделю-2

Плановых-

Лабораторных-16

Тестов-8

Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол- во  часов | Дата | Основные термины  и понятия | Оборудование  и материалы | Дом.  Задан. |
|  | **Науки, изучающие организм**  **человека (2час)** |  |  |  |  |  |
| 1(1) | Анатомия , физиология, психология  и гигиена человек | 1ч |  | Анатомия, физиология,  гигиена, психология,  биологическая природа |  | П.1,вопросы |
| 2(2) | Становление наук о человеке | 1ч |  | Гераклит, Аристотель, Гиппократ, Клавдий Гален, Леонардо да Винчи | Портреты учёных | П.2 |
|  | **Происхождение**  **человека (3ч)** |  |  |  |  |  |
| 4(3) | Систематическое положение человека | 1ч |  | Таксоны, рудименты,  атавизмы | презентация | П.3 |
| 5(4) | Историческое прошлое людей | 1ч |  | Австралопитеки, питекан  троп, синантроп, неандерта  лец, кроманьонцы | презентация | П.4 |
| 6(5) | Расы человека | 1ч |  | Европеоидная, негроидная  , австралоидная, монголоидная | презентация | П.5 |
|  | **Строение организма человека (4ч)** |  |  |  |  |  |
| 1(6) | Общий обзор организма человека | 1ч |  | Уровни организации, струк  тура, органы, системы  органов, гормоны, нерв | Табл. «Уровни организа  ции», «Внутреннее строение организма» | П.6 |
| 2(7) | Клеточное строение организма | 1ч |  | Мембрана, ядро, ДНК,  РНК, ядрышко, органоиды, лизосомы | табл. «Клетка», табл. «Ткани» | П.7 |
| 3(8) | Ткани эпителиальная, соединительная,  нервная, .мышечная  Л.р №1 «Виды тканей» | 1ч |  | Эпителиальная, соедините-  льная , мышечная, нервная | Табл. «Ткани» | П.8 |
| 4(9) | Рефлекторная регуляция | 1ч |  | Рефлекс, рефлекторная  дуга, рецептор чувствит  вставочный, рефлексоген  ная зона | Табл. «Нервная система»,«Схема рефлекторной дуги»  тест | П.9 |
|  | **Опорно-двигательная система (8ч)** |  |  |  |  |  |
| 1(10) | Значение опорно-двигательной системы. Л.р №2 «Микро-  скопическое строение кости» | 1ч |  | Скелет, мышцы, надкостни  ца, костномозговая  полость, красный и жёлтый  костный мозг, типы костей | Табл. «Строение скелета»  «Мышцы» | П.10 |
| 2(11) | Скелет человека | 1ч |  | Осевой и добавочный  скелет, позвоночник, межпозвоночный диск, отделы позвоночника | Табл. «Строение скелета»  «Мышцы» | П.11 |
| 3(12) | Скелет поясов свободных конечностей: добавочный скелет .Соединение костей | 1ч |  | Плечевой пояс, кости рук, тазовый пояс, кости  ноги, соединение костей.  суставы | Табл. «Строение скелета»  «Мышцы» | П.12 |
| 4(13) | Строение мышц .  Л.р №3 « Мышцы человеческого тела» | 1ч |  | Сухожилия, брюшко мышцы, головка и хвост  Мышцы, антагонисты,  синергисты | Табл. «Строение скелета»,  «Мышцы» | П.13 |
| 5(14) | Работа скелетных мышц и их регуляция Л.р №4 « Утомление  при статической работе» | 1ч |  | Двигательная единица,  Исполнительный нейрон,  тренировочный эффект  гиподинамия, биологическ окисление | Табл. «Строение скелета»,  «Мышцы» | П.14 |
| 6(15) | Осанка. Предупреждение плоскостопия  Л.р №5 «Осанка и плоскостопие» | 1ч |  | Осанка, остеохондроз,  плоскостопие | Табл. «Осанка. Предупреждение. Плоскостопия» | П.15 |
| 7(16) | Первая помощь при ушибах, пере  ломах костей и вывихах | 1ч |  | Ушиб ,перелом , синяк  шина, вывих | Табл. «Первая помощь при переломах» | П.16 |
| 8(17) | Обобщающий урок | 1ч |  |  | Табл. «Строение скелета»,  «Мышцы», тест | П.10-16 |
|  | **Внутренняя среда**  **Организма(3ч)** |  |  |  |  |  |
| 1(18) | Кровь и остальные  компоненты внутренней среды организма | 1ч |  | Кровь, тканевая жидкост  Лимфа, лимфатический  сосуд, узел, эритроцит  гемоглобин, оксигемогбин  , лейкоцит, лимфоцит  фагоцит, антигены, тромбоцит, фибрин | Табл. « Строение кровеносной системы»,презентация. | П.17 |
| 2(19) | Борьба организма  с инфекцией | 1ч |  | Иммунитет, антигены,  антитела, иммунная система, воспаление, ин  фекц.ф Болезни,бацилло-и вирусоноситель | презентация | П.18 |
| 3(20) | Иммунология на службе здоровья | 1ч |  | Иммунология, лечебные  сыворотки, прививки,  антитоксин, естесств. иммунитет, приобретён  искусственный, тканевы  совместимость | презентация | П.19 |
|  | **Кровеносная и лимфатическая**  **системы(6ч)** | 1ч |  |  |  |  |
| 1(21) | Транспортные  системы человек | 1ч |  | Артерии, аорта, кровеносные сосуды, вена, лимфатические капилляры,  лимфатические узлы | Табл. «Кровеносная ситема», «Лимфатическая  Система» | П.20 |
| 2(22) | Круги кровообращения. Л.р №6 «Функции венозных клапанов» | 1ч |  | Предсердия, желудочки  аорта, артерии, капилляры, легочные артерии  альвеолы, арт.и венозная кровь | Табл. «Кровеносная система»,«Лимфатичес  кая система», «Строение сердца» | П.21 |
| 3(23) | Строение и работа сердца | 1ч |  | Клапаны, автоматизм,  сердечный цикл, фазы  цикла, пауза, симпатически  и блуждающий нерв | Табл. «Кровеносная система»,«Лимфатичес  кая система», «Строение сердца», «Сердечный цикл» | П.22 |
| 4(24) | Движение крови по сосудам. Регу-  ляция кровоснабжения. Л.Р №7 «Измерение кровотока в сосудах ногтевого ложа» Л.р№8 «Пульс связан с колебаниями стенок артерий» | 1ч |  | Артериальное давление,  пульс, кровоснабжение  органов,гипертония, гипото  ния, спазм сосудов,  артериолы, некроз, инсульт, инфаркт | Табл. «Кровеносная система»,«Лимфатичес-  кая система», «Строение сердца», «Сердечный цикл» | П.23 |
| 5(25) | Гигиена сердечно  -сосудистой системы .Первая помощь при заболевании сердца  Л.р №9 «Функциональная проба» | 1ч |  | Ударный объём сердца, перемежающаяся хромота  гангрена, спазм сосудов  ,стенокардия ,электрокарди  ограмма, функц. проба | Табл. «Кровеносная система»,«Лимфатическая система», «Строение сердца», «Сердечный цикл» | П.24,25 |
|  | **Дыхание(5ч)** |  |  |  |  |  |
| 1(26) | Значение дыхания.  Органы дыхательной  системы, дыхательны Заболевания дыхательных путей | 1ч |  | Носовая полость, носогло  тка, глотка, гортань, трахея, бронхи, лёгкие, лёгочная плевра, бронхиальное дерево, альвеолы,  голосовые связки | Табл. «Органы дыхания»  презентация | П.26 |
| 2(27) | Лёгкие. Лёгочное  дыхание и тканевое | 1ч |  | «ворота лёгких», лёгочная  плевра, пристеночная  плевра, плевральная полост  , диффузия | Табл. «Органы дыхания»  презентация | П.27 |
| 3(28) | Механизм вдоха  и выдоха. Регуляция  дыхания .Охрана воздуха | 1ч |  | Дыхател .центр, продолго  ватый мозг,рефлекторная  и гуморальная регуляция  наркогенные в-ва, никотин  респиратор, карбокси  гемоглобин | Презентация  Табл. «Органы дыхания» | П.28 |
| 4(29) | Функциональные возможности дыхательной. системы. Болезни и травмы органов дыхания .Л.р№10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» | 1ч |  | Жизненная ёмкость,оста  точный воздуз, обхват груди ,флюораграфия, тубе  ркулёз, палочка Коха, рак лёгких, электротравма  , клиническая смерть, би  ологическая смерть, иску  ственное дыхание, масса | Табл. «Органы дыхания»  презентация | П.29 |
| 5(30) | Обобщающий урок | 1ч |  |  | тест | П.26-29 |
|  | **Пищеварение(6ч)** |  |  |  |  |  |
| 1(31) | Питание и пищеварение | 1ч |  | Пластический обмен,энер  гетический, пищеварение  пит. в – ва ,пищевые прод  укты, аминокислоты ,гли  церин и жирные к-ты | Табл. «Пищеварительная  Система»,презентация | П.30 |
| 2(32) | Пищеварение в ротовой полости | 1ч |  | Глюкоза, простые в-ва  перистальтика, ротовая  полость,рецепторы вкуса  слюнные железы,зубная  эмаль,дентин, виды зубов | Табл. «Пищеварительная  Система»,презентация | П.31 |
| 3(33) | Пищеварение в желудке и двенадца типёрстной кишке. Л.р №11 «Действие слюны на крахмал» | 1ч |  | Пищевод, желудок, пепси  н, двенадцатипёрстная  печёночная вена, п-ж же  леза,трипсин, желчь | Табл. «Пищеварительная  система»,презентация | П.32 |
| 4(34) | Ф-и тонкого и толстого кишечника .Всасывание. Барьерная роль печени | 1ч |  | Всасывание, ворсинка  воротная вена,печень  печеночнаявена, заменим  ые и незам АК,желчь, мочевина, глюкоза, глико  ген, аппендикс, перетонит | Табл. «Пищеварительная  система»,презентация | П.33 |
| 5(36) | Регуляция пищеварения | 1ч |  | Фистула, безусловные и  условные рефлексы,мни  мое кормление,гумораль  ное сокоотделение | Табл. «Опыты Павлова» | П.34 |
| 6(36) | Гигиена органов пищеварения .Предупреждение жел.-киш.  заболеваний | 1ч |  | Ботулизм,анаэробы, саль  монелёз, холера, холерный вибрион,карантин  дизентерия, дезинфекция | Табл. «Пищеварительная  система»,презентация  тест | П.35 |
|  | **Обмен веществ и**  **Энергии (4ч)** | 1ч |  |  |  |  |
| 1(37) | Обмен в-в и энергии-основное свойство всех живых существ | 1ч |  | Подготовительная,основная заключительная стадии, за-  менимые и незаменимые  АК, амилаза, микроэлемен  ты |  | П.36 |
| 2(38) | Витамины | 1ч |  | авитаминоз, гиповитами-  ноз, водораст., жирорас  витамины, каротин,рахит | Табл. «Витамины», презентация | П.37 |
| 3(39) | Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л.р №12 « Установление между нагрузкой и уровнем обме-  на» | 1ч |  | Основной обмен, общий, э  нерготраты, энерг. ёмкость  продуктов | Табл. «Продукты питания» | П.38 |
| 4(40) | Лабор. Работа. «Определение изменение веса тела за день в зависимости от пищевого рациона и энергозатрат» | 1ч |  | секундомер | тест | п.38 |
|  | **Покровные органы**  **Терморегуляция.**  **Выделение (5ч.)** |  |  |  |  |  |
| 1(41) | Кожа- наружный покровный орган | 1ч |  | Эпидермис, дерма, гиподер  ма, сальные железы, потов  ые ,волосы, ногти, терморегуляция | Рельефная табл. «Кожа»,презентация | П.39 |
| 2(42) | Уход за кожей. Гигие  на одежды и обуви.  Болезни кожи | 1ч |  | Угревая сыпь, гормональн  ые и гиповитам. нарушения  кожи, болезни кожи, ожоги | Рельефная табл. «Кожа» презентация | П.40 |
| 3(43) | Терморегуляция организма. Закаливание | 1ч |  | Терморегуляция, теплообразование, теплоотдача, тепловой и солнечный удар  закаливание | Табл. «Закаливание» | П.41 |
| 4(44) | Выделение | 1ч |  | Почки, мочевые пути, мочеточник, мочевой пузырь, к  орковое и мозговое в-во,нефрон, мочекаменная  болезнь | Табл. «Органы выделения» презентация | П.42 |
| 5(45) | Обобщающий урок по темам «пищеварение», «Обмен в-в»,  «Покровные органы» | 1ч |  | Терморегуляция, теплообразование, теплоотдача, тепловой и солнечный удар  закаливание | Рельефная табл. «Кожа»  Табл. «Органы выделения»  тестирование | П.39-42 |
|  | **Нервная система**  **(4ч.)** |  |  |  |  |  |
| 1(46) | Значение нервной системы .Строение нервной системы | 1ч |  | Потребности, активность, опознание объектов, субъе  ктив.отражение, кора, ядра  нервные волокна,передние  и задние борозды, позвоно  чный канал, спинном жидк | Табл. «Строение нервной  системы» | П.43,44 |
| 2(47) | Строение головного мозга. Ф-и продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка Л.р № 13 «Пальценосовая проба» | 1ч |  | Задний мозг, продолговаты  мост, мозжечок, средний мозг, передний, промежуто  чный, большие полушария | Табл. «Строение головног  мозга» | П.45 |
| 3(48) | Функции переднего  мозга | 1ч |  | Таламус, гипоталамус,мо  золистое тело, кора, борозды,  извилины, доли мозга, временные связи | Табл. «Строение нервной  системы» Табл. «Строение головного  мозга» | П.46 |
| 4(49) | Соматический и автономный (вегетат.)отделы нервной систем | 1ч |  | Сомат и автономные отделы, симпат.полсистема, узл  ысимпатического ствола, парасимпат. подсистема,  блуждающий | Табл. «Соматический отдел», « Автономный отдел нервн системы»  тест | П.47 |
|  | **Анализаторы. Органы чувств (5ч.)** |  |  |  |  |  |
| 1(50) | Анализаторы | 1ч |  | Анализатор, модальность,  рецепторы, нервные пути,чувств. Зоны:первичные  вторичные, третичные, гал  люцинации, иллюзии | Табл. « Строение органа зрения,» «Орган слуха»-рельефная табл., презентация | П.48 |
| 2(51) | Зрительный анализатор. Л.р № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением» | 1ч |  | Глазное яблоко, глазница,  белочная оболочка, роговая, зрачок, радужная , хруста  лик, сетчатка, палочки,колб | Табл. « Орган зрения» | П.49 |
| 3(52) | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | 1ч |  | Близорукость, дальнозорко  сть, мышцы ресничного тела, преломл. способность  диоптрия | Табл. « Орган зрения» | П.50 |
| 4(53) | Слуховой анализатор | 1ч |  | Наружное, среднее и внутр  еннее ухо, стереофоническ  ое звучание, воспаление  среднего уха | Табл. «Орган слуха» | П.51 |
| 5(54) | Органы равновесия, кожно-мышечной чувств., обоняния и  вкуса | 1ч |  | Вестибулярный аппарат, кожная чувствительность, вибрационное ч-во, осязан  ие, вкусовые сосочки, реце  пторы | Табл. «Орган слуха»,  «Строение улитки»  тест | П.52 |
|  | **Высшая нервная**  **деятельность.Поведе**  **ние. Психика (6ч.)** |  |  |  |  |  |
| 1(55) | Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности |  |  | Безусловные и условные ре  флексы, временная связь,  растормаживание, +и-усло  вные рефлексы,з-н взаимн  ой индукции, возбуждение-  торможение, доминанта | Портрет ИП Павлова,  Сеченова | П.53 |
| 2(56) | Врождённые и приобретённые программы поведения. Л.р №15  « Выработка навыка  зеркального письма» |  |  | Врождённые прогр. Поведе  ния, инстинкты, прирбрет.  программы поведения, рассудочная деят.,динамич.  стереотип |  | П.54 |
| 3(57) | Сон и сновидения |  |  | Биоритмы, сон и бодрствов  ание, медленный и быстры  сон, сновидения |  | П.55 |
| 4(58) | Особенности высшей  нервной деятельности. Речь и сознание .Познавательный интерес |  |  | Базовые и вторичные потре  бности, сознание, интонаци  я, речь, познавательные  интересы |  | П.56 |
| 5(59) | Воля ,эмоции ,внимание |  |  | Волевые действия, внушае-  мость, негативизм, эмоции  ональные р-и, состояние,  внимание |  | П.57 |
| 6(60) | Обощ. Урок по темам «Нервная сист.» «Анализаторы»,«Высшая нерв. Деятельность» Л.р №16  «Измерение числа колебаний образа усечённой пирамиды |  |  | Безусловные и условные ре  флексы, временная связь,  растормаживание, +и-усло  вные рефлексы,з-н взаимн  ой индукции, возбуждение-  торможение, доминанта | тест | П.53-57 |
|  | **Эндокринная система (2ч.)** |  |  |  |  |  |
| 1(61) | Роль эндокринной  системы |  |  | Эндокринная система, желе  Зы внутр.,смешанной секр. и внешней, надпочечники  нейрогармоны, | Табл. «железы», презентация | П.58 |
| 2(62) | Функции желёз внутренней секреции |  |  | Гипофиз, гормон роста, ак  ромегалия, щитовидная же  леза, кретинизм, половые  железы, подж. железа | Табл. «железы», презентация | П.59 |
|  | **Индивидуальное раз-**  **витие(6ч.)** |  |  |  |  |  |
| 1(63) | Жизненные циклы. Размножение. |  |  | Оплодотворение, редукцио  нное деление, гены. Полов  ые хромосомы, |  | П.60 |
| 2(64) | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследств. и  врождённые заболевания.  Болезни , передающиеся половым путём |  |  | Биогенетический з-н, онтогенез, филогенез, плацента, зародыш, наследственные болезни |  | П.61,62 |
| 3(65) | Развитие ребёнка после рождения. Становление личности |  |  | Личность, темперамент, ха  рактер, экстраверты, интро  верты, самооценка |  | П.63 |
| 4(66) | Интересы, склонности  способности |  |  | Интересы:рнепосредствен  ые, опосредованные, склон  ности, способности |  | П.64 |
| 5(67) | Здоровье- величайшая ценность для личности и общества |  |  |  |  | беседа |
| 6(68) | Обобщающий урок |  |  |  |  | П.60-64 |