**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта II поколения, Примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2012). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений и лицеев и гимназий. Биология. 6 – 11 классы - М., Дрофа, 2013, (авт. Пасечник В.В. и др.), полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся. Данная программа относится к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта.

 Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

 Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

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

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

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о 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 организма, биологические эксперименты;

3.развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе 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, ВИЧ-инфекции.

 Результаты изучения курса «Биология.Человек» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

 Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

 Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разно уровневой организацией организма человека. Затем вводится понятие о нервной и эндокринной системах, на последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

В нашей рабочей программе мы изменили последовательность изучения тем. Изучение нервной и эндокринной системы мы перенесли после темы «Строение организма», так как эти системы регулируют работу всех систем органов, поэтому мы считаем такую последовательность в изучении более целесообразной. Примерная программа основного общего образования содержит 8 лабораторных работ и одну экскурсию, все они включены в нашу рабочую программу. Авторская программа Пасечника В. В. Содержит 33 лабораторные работы. Мы, в связи с излишней перегрузкой учащихся, не включили в свою рабочую программу следующие лабораторные работы:

«Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении»; «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»; «Опыты, выявляющие природу пульса»; «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»; «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»; «Составление пищевого рациона»; «Определение совместимости шампуня, с особенностями местной воды»; «Определение остроты слуха»; «Зрительные, слуховые, тактильные иллюзии». Их изучение можно включить в элективный курс по предмету или биологический кружок. Мы добавили лабораторную работу «Обнаружение и устойчивость витамина С», в связи с тем, что изучение этой темы, как правило, приходится на обострение сезонных простудных заболеваний и изучение этого вопроса мы считаем актуальным.

При изучении курса биологии в 8 классе прослеживается тесная связь со многими предметами школьного цикла: химия, физика. география, история, ОБЖ, физическая культура.

**Ожидаемые результаты обучения.**

**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 отношениюк 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 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.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с эти предлагается работа с тетрадью с печатной основой.

 В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц, в форме лабораторных работ, немых рисунков. Работа с немыми рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) системы органов. Органы и другие структурные компоненты человека. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Рабочая программа ориентирована на УМК «Пасечника В. В.: учебник: Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2013.-336 с.. (Гриф:Рекомендовано МО РФ) ; Колесов Д.В., Маш Р.Д.Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2013. – 96 с.

**Формы организации познавательной деятельности**

* Фронтальная;
* Групповая;
* Парная;
* Индивидуальная.

**Методы и приемы обучения**

* Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
* Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
* Поисковый метод;
* Проектный метод
* Игровой метод
* Метод проблемного обучения;
* Метод эвристической беседы;
* Анализ;
* Дискуссия;
* Диалогический метод;
* Практическая деятельность.

**Формы контроля:**

* тестирование;
* устный контроль;
* самоконтроль;
* выполненные задания в рабочей тетради;
* результаты лабораторных работ;

**Содержание контроля:**

* знание понятия, термины;
* умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения.
* умение использовать полученные знания на практике.

**Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по биологии**

**Оценка теоретических знаний учащихся:**

**Отметка «5»:**

* полно раскрыто содержание материала в объ­ёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы    научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:**

* раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, от­вет самостоятельные, определения понятий неполные, допущенынезначительные нарушения последовательности изложения, не­большие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдешь, I опытов.

**Отметка «3»:**

* усвоено основное содержание учебного мате­риала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточ­но чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной тер­минологии, определении понятии.

**Отметка «2»**:

* основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использо­вании терминологии.

**Отметка «1»**

* ответ на вопрос не дан.

**Оценка практических умений учащихся**

1. **Оценка умений ставить опыты**

**Отметка «5»:**

* правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудо­вания и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логичноописаны наблюдения и сформулирова­ны выводы из опыта.

**Отметка «4»:**

* правильно определена цель опыта; самостоятель­но проведена работа по подбору оборудования, объектов при зак­ладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

**Отметка «3»:**

* правильно определена цель опыта, подбор обору­дования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наб­людение, формировании выводов.

**Отметка «2»:**

* не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его офор­млении.

**Отметка «1»**

* полное неумение заложить и оформить опыт.

**2. Оценка умений проводить наблюдения**

**Учитель должен учитывать:**

* правильность проведения;
* уме­ние выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.

**Отметка «5»:**

* правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаке, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.

**Отметка «4»:**

* правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «3»:**

* допущены неточности, 1-2 ошибка в проведе­нии наблюдение по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объек­та (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «2»:**

* допущены ошибки (3-4) в проведении наблюде­ние по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «1»**

* не владеет умением проводить наблюдение.

**Оценка выполнения тестовых заданий:**

**Отметка «5»:** учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

**Отметка «4»:**учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

**Отметка «3»:** учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

**Отметка «2»:** учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

**Отметка «1»:** учащийся не выполнил тестовые задания.

**Содержание программы «Биология. Человек» 8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)**

**Раздел 1. Введение.** (*2часа*)

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 должныуметь*: — 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** (8 *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. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. 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 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.

***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** (*5 часов*)

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 объёма 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** *(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. 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** *(4 часа)*

Наружные покровы тела человека. Строение и функции 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***  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** (*5 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 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. Органы чувств** (*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 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 должна 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** (*4 часа*)

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 непроизвольном, 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)**(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*** 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** *(4 часа)*

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. 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*** Тесты, определяющие тип темперамента.

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:— жизненные циклы организмов;— мужскую и женскую половые системы;— наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

*Учащиеся должны уметь*: — выделять существенные признаки органов размножения человека; — объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; — приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь*: — приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

**Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны*:

— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

— следить за соблюдением правил поведения в природе;

— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;

— уметь реализовывать теоретические познания на практике;

— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

— 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;

— формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;

— 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.

**Распределение часов по темам.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | ***Тема*** |  | Количество часов |
| 1 | **Введение** |  | 2 часа |
| 2 | **Происхождение человека** |  | 3 часа |
| 3 | **Строение организма** | ***Л. р.№1*** «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»**Л. р. №2.** «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»**Л. р. №3.** «Коленный рефлекс | 5 часов |
| 4 | **Опорно-двигательная система**  | **Л. р. №5. «**Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости»**Л. р. №6** «Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома) **Л.р.№7**«Утомление при статической и динамической работе»**Л. р. №8** «Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»**Л.р. №9** «Выявление плоскостопия» (выполняется дома).**Л.р. №10** «Выявление нарушений осанки» | 8 часов |
| 5 | **Внутренняя среда организма** | **Л. р. №11** «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом» | 3 часа |
| 6 | **Кровеносная и лимфатическая система** | **Л. р. №12** «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке».**Л. р. №13** «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».**Л. р. №14**  «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и А\Д до и после нагрузки». | 7 часов |
| 7 | **Дыхание**  | ***Л. Р.№15*** «Определение частоты дыхания.ЖЕЛ» | 5 часов |
| 8 | **Пищеварение** | **Л. Р. №16** Изучение действия ферментов слюны на крахмал. | 6 часов |
| 9 | **Обмен веществ и энергии**  | **Л. Р.№17** «Обнаружение и устойчивость витамина С».***Л. Р.№18*** «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена». | 4 часа |
| 10 | **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение** |  | 4 часа |
| 11 | **Нервная система**  | **Л. р. №4** «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга» | 5 часов |
| 12 | **Анализаторы. Органы чувств.**  | ***Л. Р.№19*** «Изучение изменений работы зрачка» ***Л. Р.№20*** «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». ***Л.Р.№21***  «Поиск слепого пятна» | 5 часов |
| 13 | **Высшая нервная деятельность** | ***Л.Р. №22*** «Выработка навыка зеркального письма»***Л.Р.№23***«Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»***Л.Р. №24*** «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях» | 4 часа |
| 14 | **Эндокринная система**  |  | 2 часа |
| 15 | **Индивидуальное развитие организма** |  | 4 часа |
| 16 | **Итоговая контрольная работа** |  | 1 час |
|  | ***Итого*** |  | **68 часов** |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п\п****Дата** | **Тема урока** | **Основное содержание** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** |
| **Тема 1. Введение** *(2 часа)* |
| 12 | Науки о человеке. Здоровье и его охранаСтановление наук о человеке  | Биосоциальная природа человека. Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. Значение знаний о человеке для охраны его здоровья. Предметы изучения наук о человеке: анатомия, фи­зиология, гигиена, психо­логия.Методы изучения: самона­блюдение, наблюдение, лабо­раторный анализ, описание строенияРазвитие анатомии, физио­логии и гигиены с начала XIX века до наших дней (Луи Пастер, И. И. Мечни­ков). Зарождение наук о человеке в античное время (Герак­лит, Аристотель). Изучение организма челове­ка в эпоху Возрождения (Гарвей, Везалий). Лауреаты Нобелевской пре­мии в области медицины | Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человекаОбъясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине | ***Предметные.***Знать и описывать методы изучения организма человека.Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине.Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Характеризовать основные открытия ученых на различных эта­пах становления наук о человеке***Личностные.***уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.***Метапредметные.***Целеполагание.(р)Смысловое чтение. Умение адекватно передавать содержание текста(п). Умение слушать, искать информацию в различных источниках.(к) *Пользоваться* Интернетом для поиска учебной информации о лауреатах Нобелевской премии в области медицины. Умение а*нализировать* содержание ри­сунков. диалектически анализировать учебный или любой другой материал.(П)***Предметные.***Знать и описывать методы изучения организма человека.Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине.Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Характеризовать основные открытия ученых на различных эта­пах становления наук о человеке***Личностные.***уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.***Метапредметные.***Целеполагание.(р)Смысловое чтение. Умение адекватно передавать содержание текста(п). Умение слушать, искать информацию в различных источниках.(к) *Пользоваться* Интернетом для поиска учебной информации о лауреатах Нобелевской премии в области медицины. Умение а*нализировать* содержание ри­сунков. диалектически анализировать учебный или любой другой материал.(П) |
| **Происхождение человека** (*3 часа*) |
| 34 | Систематическое положение человекаИсторическое прошлое людей | Биологическая природа человекаОсновные понятия*Рудименты. Атавизмы.* Доказательство животного происхождения человека. Систематическое положение Человека разумного в царст­ве Животные: тип, класс, отряд, семейство, род, видПроисхождение и эволюция человекаСтроение и жизнь древнейших, древних и первых современных людей. Австралопитеки, питекантропы, синантропы, неандертальцы, кроманьонцы.ФактыВлияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека (использование одежды, пе­реход от присваивающего хозяйства к производящему). Экологические факторы, способствующие развитию прямохождения. ***Демонстрация***Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека | Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животныхОбъясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека | ***Предметные.***Учащиеся должны знать место человека в систематике.Определять черты сходства и различия человека и животных.Объяснять место и роль человека в природе.Приводить примеры рудимен­тов и атавизмов у человекаДоказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человекаОбъясняют современные концепции происхождения человекаПеречислять характерные осо­бенности предшественников совре­менного человека***Метапредметные.***Анализировать содержание рисунков учебника(П)- сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П)-классифицировать по нескольким признакам;Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами речи.(К)***Личностные.***Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;умение аргументировать собст­венную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему. |
| 5 | Расы человека. Среда обитания | Расы человека и их формированиеСоотношение биологических и социальных факторов, становление рас и народов. Расы: европеоидная, монголоидная, негроидная, австралоидная; расизм. | Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов Участие в эвристической бе­седе | ***Предметные.***Узнавать по рисункам предста­вителей рас человекаДоказывать*,* что все представи­тели человечества относятся к одному видуДоказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.***Метапредметные.***Устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.(П)анализировать учебный или другой материал; -сравнивать объекты, факты, явления (П)***Личностные.***Уметь объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас. |
| **Строение организма** (*5 часов*) |
| 6 | Общий обзор организма человека | Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Органы и системы органов человекаУровни организации, структура: органы, система органов, эндокринная система, гормоны, нервные импульсы. | Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами | ***Предметные****.*Учащиеся должны знать общее строение организмаУзнавать по рисункам распо­ложение органов и систем органовНазывать органы человека, от­носящиеся к определенным систе­мамНаходить у себя грудную и брюшную полости.Давать определения понятиям: ткань, орган, система органовВыделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, ткане­вый и организменный уровни органи­зации***Метапредметные.***Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления (П)Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р).Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).***Личностные.***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. |
| 7 | Клеточное строение организма | Клеточное строение организма человека. Жизнедеятельность клеткиКлеточная мембрана, ядро, цитоплазма, хромосома, гены, ДНК, РНК, ядрышко.Возбудимость. Органоиды. Развитие. Рост. *Субстрат. Фермент.* Обмен веществ в клетке. *Механизм действия фер­мента.* Рост и развитие клетки. Деление клетки. Покой и возбуждение клетки. Свойства клеточной мем­браны.***Демонстрация***Разложение пероксида водорода ферментом каталазой | Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидовБеседа по демонстрационной таблицеБеседа на основе демонстра­ционного материала | ***Предметные.***Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратахНазывать органоиды клетки и их функцииОписывать и узнавать этапы деления клетки***Метапредметные.***Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения.(П)Анализировать содержание оп­ределений основных понятийПрогнозировать последствия повреждения или отсутствия орга­ноида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом(П)***Личностные.***ставить цели самообразовательной деятельностиФормирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. |
| 8 | Ткани.***Лабораторная работа№1***«Изучение микроскопического строения тканей организма человека» | Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная. Взаимосвязь, строение и функции, типы тканейСтроение нейрона: тело клетки, дендрит, аксон. Строение синапса. Свойства нервной ткани: возбудимость, проводи­мость. Свойства мышечной ткани: возбудимость и сократи­мость | Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним | ***Предметные.***Учащиеся должны знать строение тканей организма человекаУзнавать на немом рисунке виды тканейУзнавать по немому рисунку строение нейрона Приводить примеры расположе­ния тканей в органах Называть функции тканей и их структурных компонентовДавать определения понятию: ткань.Изучать микроскопическое строение тканей.Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.***Метапредметные****Извлекать учебную информа­цию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом.(П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р).**Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.(П)****Личностные.***ставить цели самообразовательной деятельности |
| 9 | Рефлекторная регуляция.***Лабораторная работа №2.*** «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»***Лабораторная работа №3.*** «Коленный рефлекс» | Нервная ткань: тело нейрона, дендриты, аксон, нейроны, нейроглия, нервное волокно, синапс. Типы нейронов: чувстви­тельные, вставочные, ис­полнительные. Прямые и обратные НС. Рефлекторная зонаРефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор.Виды безусловных рефлек­сов: пищевые, оборонитель­ные, ориентировочные.  | Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека.. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатовВыполнение лабораторной работы «Проявление мига­тельного рефлекса» | ***Предметные.***Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человекаУметь выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.Давать определение термину реф­лекс Приводить примеры рефлектор­ных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов Называть функции компонентов рефлекторной дугиЧертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса***Метапредметные.***Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.(П)Описывать механизм проявления безусловного рефлексаИспользовать лаборатор­ные работы, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений(П)Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р).***Личностные.***устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; |
| 10 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Происхождение человека. Строение организма». |  |  |  |
| **Опорно-двигательная система** (*8 часов*) |
| 11 | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей***Лабораторная работа №5.* «**Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости» | Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Макроскопическое строение кости: надкостница, красный костный мозг, желтый кост­ный мозг. *Компактное и губчатое строение костей. Микроскопическое строение кости.* Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека ***Демонстрация***Распилы костей.  | Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатовВыполнение лабораторной работы «Микроскопическое строение кости. Изучение внешнего вида отдельных костей.» | ***Предметные.***Называть функции опорно-двигательной системыОписывать химический состав костейОбъяснять зависимость харак­тера повреждения костей от хими­ческого составаУстанавливать взаимосвязь:* между строением и функциями костей;

***Метапредметные.***Извлекать учебную ин­формацию на основе сопостави­тельного анализа натуральных био­логических объектов(П)Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы.-выделять главное, существенное(П)Проводить биологические исследования и делать выводы.(П)Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе.(К)***Личностные.***цНравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей. |
| 12 | Скелет человека. Осевой скелет, добавочный скелет. | Скелет человека. Скелет головы. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Строение позвонка: *тело позвонка, дуги, отростки: задний и боковые. Межпо­звоночные диски.* Скелет конечностей и их поясовСравнение скелета человека и животных, особенности, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Строение и функции скелета. **Демонстрация** Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. | Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника | ***Предметные.***Называть особенности строения скелета человека;Распознавать на таблицах составные части скелета человека.* между строением и функциями скелета.

Называть компоненты осевого и добавочного скелетаУзнавать по немому рисунку строение отделов скелета***Метапредметные.***Сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности. Анализировать содержание ри­сунковПроводить эксперимент и осуществлять функциональные пробыУмение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).***Личностные.***Мотивация к познанию и творчеству. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |
| 13 | Соединения костей | Соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные – суставы. | Определяют типов соединения костейУчастие в беседе по рисун­кам учебника | ***Предметные.*** Характеризовать типы соеди­нения костей***Метапредметные.***Умение сравнивать, анализировать и делать выводы.(П)Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).***Личностные.***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. |
| 14 | Строение мышц. Обзор мышц человека***Лабораторная работа №6***«Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома) | Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Мышцы синергисты и антагонисты. Работа основных мышцРоль плечевого пояса в движениях руки | Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | ***Предметные.***Распознавать на таблицах основные группы мышц человека.Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц***Метапредметные.***Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).***Личностные.***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. |
| 15 | Работа скелетных мышц и их регуляция***Лабораторная работа №7*** «Утомление при статической и динамической работе»***Лабораторная работа №8***«Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»***Лабораторная работа №9*** «Выявление плоскостопия | Работа мышц и её регуляция. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Влияние статической и динамической работы на утомление мышцДвигательная единица. Динамическая, статическая работа, тренировочный эффект, биологическое окисление. Гиподинамия. | Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатовВыполнение лабораторной работы «Утомление при ста­тической работе»Участие в беседе по рисунку учебника | ***Предметные.***Называть последствия гиподинамииУзнавать по немому рисунку структуры мотонейронаОписывать энергетику мы­шечного сокращенияРазличать механизм статиче­ской и динамической работы Обосновывать улучшение спор­тивных результатов в начале трени­ровок Анализировать содержание рисунка Характеризовать механизм регуляции работы мышц***Метапредметные.*** Использовать лаборатор­ную работу, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений; аргументиро­вать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Извлекать учебную инфор­мацию на основе проведения экспе­римента(П)Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).***Личностные.***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие |
| 16 | Нарушения опорно-двигательной системы***Лабораторная работа 10*** «Выявление нарушений осанки» | Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Выявление плоскостопия (выполняется дома)Корригирующая гимнастика. Сутулость. Влияние физкультуры на формирование скелета.  | Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопияВыполнение лабораторной работы «Осанка и плоско­стопие»Участие в беседе | ***Предметные***Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внут­ренних органов при нарушении осанкиНазывать причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать правиль­ность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предме­тов***Метепредметные****.*Использовать лаборатор­ную работу, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений; аргументиро­вать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).***Личностные.***Прогнозировать последст­вия результатов нарушения осанки тела для собственного здоровьяИспользовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма;соблюдения мер профилактики нарушения осанки. |
| 17 | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | Травмы костно-мышечной системы и меры первой помощи при нихМеры первой помощи.Повреждения опорно-дви­гательной системы: ушиб, перелом, синяк, шина, рас­тяжение связок, вывих. Факты Приемы первой доврачебной помощи. Демонстрация: Приемы оказания первой помощи при травмах. | Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системыПоиск информации о прие­мах первой доврачебной по­мощи | ***Предметные.***Перечислять повреждения опорно-двигательной системы Описывать приемы оказания первой помощи при переломах по­звоночника конечностей***Метапредметные.***Определять по рисунку вид травм, Анализировать содержание ри­сунков, отбирать информацию для за­полнения таблицыНаходить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).***Личностные.***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие |
| 18 | Контрольно-обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система» | Обобщение и систематизация знаний по опорно-двигательной системе человека. Закрепить знания о составе и типах костей, особенностях скелета человека. Знать повреждения опорно-двигательной системы и мерах первой помощи. | Обобщают и систематизируют свои знания об опорно-двигательной системе человека. Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу, корректируют выявленные проблемы в знаниях. | ***Предметные:*** Применять на практике знания о строении и функционировании опорно-двигательной системы, владеть биологической терминологией; скорректировать выявленные пробелы в знаниях. ***Личностные:*** Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. ***Метапредметные****:* Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в пар |
| **Внутренняя среда организма** (*3 часа*) |
| 19 | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма***Лабораторная работа №11***«Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом» | Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Свёртывание кровиСостав плазмы. *Фибриноген. Условия для образования тромба: витамин К, соли кальция.* Значение тканевой жидкости и лимфы. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы. *Относительное постоянст­во внутренней среды. Под­вижное равновесие* | Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значениеПоиск информации об этапах свертывания крови | ***Предметные.***Называть признаки биологических объектов:составляющие внутренней среды организма;составляющие крови (форменные элементы);составляющие плазмы.Характеризовать процесс свер­тываемости кровиПеречислять органы кроветворе­нияХарактеризовать сущность биологического процесса свертывания крови.***Метапредметные****.*Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К) Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р).***Личностные.***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие |
| 20 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | Иммунитет. *Антиген. Интерферон.* Иммунная система: *кост­ный мозг, вилочковая желе­за, лимфатические узлы, Т-лимфоциты, В-лимфо-циты.* Свойства Специфичность. Неспецифический и специ­фический иммунитет. Ин­фекционные и паразитарные болезни. Проявления имму­нитета. Аллергия. СПИД, тканевая совместимость. Нарушения механизма им­мунитета. Вакцины и лечеб­ные сыворотки. Естественный и искусствен­ный иммунитет. Резус-фактор и резус-кон­фликт.ПроцессКлеточный и гуморальный механизмы иммунитета.  | Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета | ***Предметные.***Называть органы иммунной системы Давать определение термину им­мунитетРазличать механизм действия вакцин и лечебных сывороток Характеризовать периоды бо­лезниПриводить примеры инфекцион­ных заболеванийОбъяснять механизм различных видов иммунитета, причины нару­шений иммунитета, проявление тка­невой несовместимости***Метапредметные***Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) выделять главное, существенное; (П) синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П)***Личностные*.**Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекцион-ных и простудных заболеваний. |
| 21 | Иммунология на службе здоровья | Вакцинация, лечебная сыворотка. Аллергия. СПИД. Переливание крови. Группы крови. Донор. РеципиентИммунология, история открытия вакцинации (работы Э. Дженнера и Л. Пастера. Естественный иммунитет, искусственный иммунитет, аллергия, аллерген, тканевая совместимость. | Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови, пересадки органов и тканей. | ***Предметные.***Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор.***Метапредметные.***Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).***Личностные.***Анализировать и оценивать факторы риска для своего здоровья. |
| **Кровеносная и лимфатические системы** (*7 часов*) |
| 22 | Транспортные системы организма | Замкнутое и незамкнутое кровообращение.Кровеносная и лимфатическая системыВзаимодействие кровеносной и лимфатической систем. Виды кровеносных сосудов, аорта, лимфатические сосудыПроцесс Образование тканевой жид­кости и лимфы | Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической системВыявление параметров срав­нения в ходе беседы по ри­сунку. Поиск информации для со­ставления таблицы. Обсуждение содержания таб­лицы | ***Предметные***Давать определения понятиям***:*** *аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.*Называть:-особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем;-признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов.Распознавать и описывать на таблицах:-систему органов кровообращения;-органы кровеносной системы;-систему лимфообращения;-органы лимфатической системы.***Метапредметные***Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К)***Личностные.***Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. |
| 23 | Круги кровообращения | Органы кровообращения. Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Изменение состава крови в кругах кровообращения. Артериальная кровь, венозная кровь, венечная артерия | Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | ***Предметные.***Описывать движение крови по большому и малому кругам крово­обращения  Давать определение терминамРазличать малый и большой кру­ги кровообращенияАнализировать содержание рисункаДавать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены.Называть признаки (особенности строения) биологических объектов **–** кровеносных сосудов***Метапредметные***Использовать лабораторную работу для доказательства выдви­гаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П)Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли.(К)Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).***Личностные*.**Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. |
| 24 | Строение и работа сердца | Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматизм сердцаРаскрыть связь строения сердца с его функцией. Сердечный цикл, фазы сердечного цикла, симпатический и блуждающий нервы, адреналин.Строение сердца: наружный слой, миокард, эпители­альный слой. Околосердеч­ная сумка. Четырехкамерное строение.Положение сердца в грудной полости. Особенности строения сер­дечной поперечно-полосатой мышечной ткани. Роль парасимпатического и симпатического отделов НС.***Демонстрация***Модели сердца и торса человека.  | Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциямиПоиск информации для ха­рактеристики сердечного циклаУчастие в беседе | ***Предметные.***Описывать расположение серд­ца в организме, строение сердца Узнавать по немому рисунку структурные компоненты строения сердцаЗнать свойства сердечной мышцыРаскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного циклаХарактеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции ра­боты сердцаХарактеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы.***Метапредметные.***диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.(П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).***Личностные.***Готовность к самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. |
| 25 | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения***Лабораторная работа №12***  «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».***Лабораторная работа №13*** «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке». | Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс.Кровоснабжение органов, гипертония и гипотония, спазм сосудов, артериолы, некроз, инсульт, инфаркт. Тонометр, фонендоскоп. Механизмы регуляции кровоснабжения.Причины движения крови по сосудам: работа сердца, артериальное давление. Факторы, влияющие на дви­жение крови: *диаметр сосу­да, вязкость крови.* Скорость движения крови.  | Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузкиВыполнение лабораторных работ: • «Измерение скорости кро­вотока в сосудах ногтевого ложа»; • «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толч­ками, возникающими при движении крови».Поиск информации для объ­яснения результатов опыта Моссо | ***Предметные*.**Называть факторы, влияющие на движение крови Описывать механизм измерения артериального давленияВыявлять причины изменения дав­ления в артериях, венах, капиллярах Объяснять опасность повышения артериального давления***Метапредметные.***Использовать лаборатор­ную работу для доказательства вы­двигаемых предположений; аргу­ментировать полученные резуль­таты(П)Анализировать содержание ри­сунковУмение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. (П)Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). ). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).***Личностные.***Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |
| 26 | Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов***Лабораторная работа №14***  «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и А\Д до и после нагрузки». | Физиологические основы укрепления сердца и сосудов. Гиподинамия и ее последствия. Влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды. Болезни сердца и их профилактика. Функциональные пробы для самоконтроля своего физического состояния и тренированностиУдарный объем. Гипертония. Гипотония. Некроз. Инфаркт миокарда. Факты Юношеская гипертония. Первая помощь при стено­кардии, гипертоническом кризе**Демонстрация** Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений | Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеванийАнализ текста учебникаУчастие в беседеВыполнение лабораторной работы и анализ ее результатов. | ***Предметные.***Описывать приемы первой по­мощи при стенокардии, гипертони­ческом кризеНазывать причины юношеской гипертонии***Метапредметные.***Находить в тексе учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П)Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К)Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р).***Личностные.***Знание основ здорового образа жизни.Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы).Использовать приобретенные знания для:проведения наблюдений за состоянием собственного организма;профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов). |
| 27 | Первая помощь при кровотечениях | Типы кровотечений и способы их остановки. Оказание первой помощи при кровотечениях*Гематома.* Внутренние кровотечения. Внешние кровотечения: арте­риальные, венозные, капил­лярные. Носовые кровотечения. Процесс Лечение раны. Признаки и первая помощь | Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов | ***Предметные.***Характеризовать основные типы кровотечений и правила первой помощи при нихОписывать и применять дей­ствия для оказания первой довра­чебной помощи при кровотечениях; приемы остановки носового крово­течения; правила применения жгутаРазличать артериальное, веноз­ное и капиллярное кровотечения; внешнее и внутреннее***Метапредметные.***диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме;(П)Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Извлечение необходимой информации из текстов. (П)Владение монологической и диалогической формами речи (К).***Личностные.***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для умения оказывать первую доврачебную помощь при кровотеченияхЗнание правил поведения в чрезвычайных ситуациях. |
| 28 | Урок-практикум. Оказание первой помощи при повреждениях скелета и кровотечениях | Закрепить знания о повреждениях опорно-двигательной системы и видах кровотечений. Изучить меры оказания первой помощи при повреждениях скелета и различных видах кровотечений. | Закрепляют знания о видах кровотечений и повреждениях скелета. Осваивают приёмы первой помощи при повреждениях скелета и различных видах кровотечений. | ***Предметные.***Закрепить знания о повреждениях скелета и видах кровотечений. Знать меры оказания первой помощи.***Метапредметные.***Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками(К)***Личностные.***уметь объяснять необходимость знаний о повреждениях скелета и видах кровотечений для понимания функционирования организма человека.Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи себе или своему товарищу. |
| **Дыхание** (*5 часов*) |
| 29 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование.  | Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания и их предупреждениеНосовая полость, носоглотка, глотка, гортань, трахея, главные бронхи; легкие, легочная плевра, бронхиальное дерево, альвеолы; голосовые связки, около носовые пазухи, миндалины, артикуляция, тембр. Заболевания аденоидов, гайморит, фронтит, тонзиллит; врач оториноларинголог; дифтерия.***Демонстрация***Модель гортани. Роль резонаторов, усиливающих звук.  | Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системыПоиск информации о строе­нии и функциях голосовых связокУчастие в беседе с элемента­ми самостоятельной работы с учебником | ***Предметные.***Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы.Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человекаУзнавать по немым рисункам орга­ны дыханияНазывать этапы дыхания***Метапредметные.***ставить цели самообразовательной деятельности(Р)выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П)Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К)***Личностные.***Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей. |
| 30 | Легкие. Легочное и тканевое дыхание | Процессы, лежащие в основе газообмена в легких и тканях. Газообмен в легких. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Роль гемоглобина в процессах газообмена. Газообмен в тканях. Клеточное дыхание. Определение понятий: тканевое дыхание, легочный пузырек, вентиляция легких, вдох, выдох, диффузия.Демонстрация: Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. | Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравненияРабота с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма. Составление схемы «Газообмен в легких». Выявление факторов, способствующих газообмену в легких. Составление схемы «Газообмен в тканях» Выявление факторов, способствующих газообмену в тканях. Составление сравнительной характеристики газообмена в легких и тканях в форме таблицы | ***Предметные:*** иметь представление о газообмене в легких и тканях. Знать механизмы и значение газообмена в легких и тканях.***Метапредметные:*** Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровье сберегающего поведения. (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. владеть различными видами изложения текста(К)диалектически анализировать учебный или любой другой материал;(П)***Личностные*:** уметь объяснять необходимость знаний о газообмене в легких и тканях для понимания функционирования организма человека.Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |
| 31 | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды | Характеристика объемов вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Механизм дыхательных движений. Механизм вдоха. Механизм выдоха. Определение понятий: дыхательные движения, спокойный вдох, дыхательный объем, глубокий вдох.Охрана воздушной средыРоль гуморального и нервного факторов в регуляции дыхательных движений, защитных рефлексов (кашель, чихание и др.);Вред курения; источники загрязнения атмосферного воздуха; методы определения его запыленности. Воздушная среда и ее охрана. Никотин, респиратор, смог.Защитные рефлексы - кашель и чихание. | Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов. Заполнение таблицы «Дыхательные объемы и их характеристика». Составление схем : «Механизм вдоха», «Механизм выдоха». Сравнительная характеристика процессов вдоха и выдоха. Определение жизненной емкости легких. | ***Предметные*:** иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха.  *Называть* расположение центров дыхательной системы*Называть* причины горной болезни*Давать* определение термину *дыхание****Метапредметные:***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь . Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).***Личностные:****уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека.*Использовать *приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.* |
| 32 | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации***Лабораторная работа№15***«Определение частоты дыхания.ЖЕЛ» | Жизненная ёмкость лёгких. Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Заболевания органов дыхания и их профилактика.остаточный воздух, обхват грудной клетки. Флюорография, туберкулез легких, палочка Коха, рак легких, электротравма, клиническая смерть, биологическая смерть, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.Инфекционные и хрониче­ские заболевания дыхатель­ных путей: гайморит, фрон­тит, тонзиллит, дифтерия**Демонстрация**:Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания. | Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладовПоиск информации о показа­телях состояния дыхательной системыВыполнение лабораторной работы «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»Отбор информации для со­ставления таблицы Обсуждение данных таблицы | ***Предметные.***Называть заболевания органов дыхания.Характеризовать инфек­ционные и хронические заболева­ния верхних дыхательных путейОписывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, зава­ливании землей***Метапредметные.***Использовать лабораторную работу для доказательства выдви­гаемых предположений; аргумен­тировать полученные результаты(П)Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.(Р) Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь(Р)***Личностные.***Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение).Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья. |
| 33 | Контрольно-обобщающий урок по темам «Кровеносная и дыхательная системы». | Углубление и закрепление знаний материала тем «Кровеносная и дыхательная системы» | Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях. | ***Предметные****:* применять на практике знания о строении и функциях системы органов кровообращения и дыхания.***Личностные****:* Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья. ***Метапредметные***: через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций (П). Ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий (Р). Работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи (К). |
| **Пищеварение** *(6 часов)* |
| 34 | Питание и пищеварение |  Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Сущность и значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Определение понятий: пищеварение, питательные вещества, пищевые продукты, аминокислоты, глицерин и жирные кислоты, глюкоза, простые сахара, пищеварительный тракт,пищеварительные железы, брыжейка, перистальтика, рацион, балластные вещества.  | Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Выделяют существенные признании процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в кровь, вызывают гибель человека»». Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека. Составляют схему «Пищеварительная система человека». Устанавливают взаимосвязь между функциями пищеварительной системы и сущностью каждой из них с помощью таблицы. Заслушивают сообщение «Значение кулинарной обработки пищи» и отвечают на вопросы после полученной информации.  | ***Предметные*:** иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строении и функции органов пищеварительной системы;***Личностные*:** уметь объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека.***Метапредметные****:* Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровье сберегающего поведения. (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П) |
| 35 | Пищеварение в ротовой полости ***Лабораторная работа №16***Изучение действия ферментов слюны на крахмал. | Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов. Нервно-гуморальная регуляция пищеварения. Влияние никотина и алкоголя на пищеварение в ротовой полости.Определение понятий: потовая полость, рецепторы вкуса, слюнные железы, зубы: корень, шейка, коронка; зубная эмаль, дентин, зубная пульпа; резцы, клыки, малые и большие коренные зубы, кариес, пульпит.*Самонаблюдения*Определение положения слюнных желёз.  | Работа с текстом и рисунками учебника, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами. Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов. | ***Предметные*:** иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов.***Личностные*:** уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических процессов в организме человека; развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения).***Метапредметные:***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности (П). |
| 36 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.  | Строение желудка. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Свойства ферментов, условия их активности, их роль в пищеварении. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения.Определение понятий: пищевод, желудок, пепсин, сфинктер, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, трипсин, печень, желчь, фермент, субстрат, кишечная палочка, дисбактериоз.*Демонстрационная работа* «Действие желудочного сока на белок» | Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и описывают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения. | **Предметные**: иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.***Личностные*:** уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека.***Метапредметные:*** умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли (П). Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния. |
| 37 | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника | Всасывание питательных веществ в кровь. Тонкий и толстый кишечник.Роль печени в организме: синтез аминокислот, выра­ботка желчи, барьерная функция, поддерживание по­стоянства состава. Влияние алкоголя на здоровье печени. Значение толстого и тонкого кишечника. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит.Определение понятий: всасывание, ворсинка, воротная вена, печень, печеночная вена, заменимые и незаменимые аминокислоты, желчь, мочевина, глюкоза, глицерин, слепая кишка, аппендицит, аппендикс, перитонит. | Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами, торсом человека. Просмотр слайд-фильма. Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме. Анализируют сообщение о влиянии алкоголя на здоровье печени. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. | ***Предметные*:** иметь представление о значении толстого и тонкого [кишечника](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%9F%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%83%D0%B4%D0%BA%D0%B5_%D0%B8_%D0%B4%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D1%86%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%BA%D0%B5._%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8), роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита.***Личностные***: уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактике болезни печени.***Метапредметные*:** Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).Адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества(К).Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей (Р). |
| 38 | Регуляция пищеварения | Регуляция пищеварения. Открытие условных и безусловных рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Определение понятий: фистула, безусловные рефлексы, условные рефлексы, мнимое кормление, гуморальное сокоотделение желудочных желез. | Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения. | ***Предметные****:* иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения. ***Личностные****:* уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания. **Метапредметные**: Самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели (Р).Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами (К). |
| 39 | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | Гигиена питания. Наиболее опасные кишечные инфекции. Правила потребления пищевых продуктов, их физиологическая значимость; правила гигиены питания; дать понятие о наиболее опасных кишечных инфекциях: ботулизме, сальмонеллезе, холере, дизентерии. Карантин, диарея, дизентерия, дизентерийная палочка, дезинфицирующие средства. | Работа с учебником, дополнительной литературой, презентацией. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Формируют представление о гигиенических условиях нормального пищеварения, о режиме питания. | ***Предметные***: Называть правила приема пищи. Характеризоватьвозбудителей желудочно-кишечных инфекцион­ных заболеваний и *объяснять* меры предосторожно­сти заражения желудочно-кишечными инфекциями.***Личностные*:***Использовать приобретенные знания для объяснения условий* способст­вующих и затрудняющих пищеваре­ние, для предупреждения кишечных инфекций.***Метапредметные:*** Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К). |
| **Обмен веществ и энергии** *(4 часа)* |
| 40 |  Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ | Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей. Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека. Основные понятия: подготовительная, основная, заключительная стадия обмена, заменимые и незаменимые аминокислоты, амилаза, микро- и макроэлементы. | Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека. | ***Предметные*:** Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.***Личностные*:**Использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ.***Метапредметные:*** Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме(П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К). |
| 41 | Витамины***Лабораторная работа №17***«Обнаружение и устойчивость витамина С». | Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека. Основные понятия: авитаминоз, гиповитаминоз, водорастворимые витамины В и С, цинга, бери-бери, В1-гиповитаминоз, витамины В2, В12, жирорастворимые витамины А и Д, витамин Е, родопсин, «куриная слепота», каротин, рахит. | Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Выполняют лабораторную работу по обнаружению и устойчивости витамина С. | ***Предметные:*** иметь представление о витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека.***Личностные*:**Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов.***Метапредметные:*** Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.Использовать лаборатор­ную работу, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений; аргументиро­вать полученные результатыИзвлекатьучебную инфор­мацию на основе проведения экспе­римента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К). |
| 42 | Энергозатраты человека и пищевой рацион***Лабораторная работа№18***«Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена». | Основной и общий обмен. Энергетическая емкость (калорийность) пищи. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Основные понятия: основной обмен, общий обмен, энергозатраты организма, энергетическая ёмкость пищевых продуктов (калорийность), нормы питания, насыщенные жирные кислоты. | Работа с учебником, мультимедийным диском. Обсуждают правила рационального питания. Объяснять энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи.Обосновывают нормы и режим питания. Повторяют гуморальную регуляцию дыхания.Устанавливают зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. | ***Предметные*:** иметь представление об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом балансе между энерготратами и энергетической емкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья.***Личностные*:** Выполнив функциональную пробу с задержкой дыхания на максимальный срок до и после дозированной нагрузки, использовать эту пробу для самоконтроля своего здоровья.***Метапредметные:*** Использовать лаборатор­ную работу, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений; аргументиро­вать полученные результатыИзвлекать учебную инфор­мацию на основе проведения экспе­римента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К). |
| 43 | Контрольно-обобщающий урок по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ». | Систематизация знаний и контроль уровня усвоения материала данных тем. Что должны знать поданной теме: -Строение органов пищеварения;-Функции органов пищеварения;-Как регулируется работа органов;-Какие вещества необходимы организму;-Основные термины и понятия.Что должны уметь по данной теме:-Работать с изображениями органов;Выделять главное и второстепенное.Где можно применить данные знания:-Для сохранения своего здоровья;-Для формирования правильного режима питания;Для составления правильного рациона питания.Применять на практике ранее изученный материал, владеть биологической терминологией. | Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу, корректируют выявленные проблемы в знаниях. | ***Предметные*:** Применять на практике знания о строении и функционировании органов пищеварения, о нервной и гуморальной регуляции процессов пищеварения, владеть биологической терминалогией; скорректировать выявленные пробелы в знаниях.***Личностные:*** Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления правильного рациона питания.***Метапредметные:*** Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К). |
| **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение** *(4 часа)* |
| 44 | Выделение | Выделение и его значение. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Основные понятия: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, почечная лоханка, нефрон, первичная моча, вторичная моча, мочекаменная болезнь. | Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы. | ***Предметные:*** иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевыделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.***Личностные:*** Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.***Метапредметные:***развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).  |
| 45 | Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган | Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. *Самонаблюдения*Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки.Основные термины: эпидермис, дерма, гиподерма, сальные железы, потовые железы, волосы, ногти. | Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Отвечают на проблемные вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. | ***Предметные:*** иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии.***Личностные:*** воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью.***Метапредметные:*** развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме;продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К). |
| 46 | Терморегуляция организма. Закаливание | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах. Основные термины: терморегуляция, теплообразование, теплоотдача, солнечный и тепловой удар, закаливание. | Работа с презентацией, учебником, тетрадью. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции, разъяснять механизмы терморегуляции и закаливания, значение закаливания организма, гигиенические требования к коже, одежде и обуви. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах.  | ***Предметные:*** иметь представление о роли кожи в терморегуляции, условиях сохранения постоянной температуры тела человека. Знать причины нарушения терморегуляции и правила оказания первой помощи, правила закаливания.***Личностные:*** уметь объяснять механизм терморегуляции, оказывать первую помощь при нарушении терморегуляции.***Метапредметные:*** Самостоятельно работать с учебником и научно-популярной литературой, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной речи (П). *У*держиватьцель деятельности до получения ее результата; планироватьрешение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К). |
| 47 | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи |  Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви.Причины кожных заболеваний. Травмы. ОбмороженияОжоги. Первая помощь при поражениях кожи. Болезни кожи: чесотка, лишаи; ожоги; химические и термические; обморожения, теплоизолирующая повязка. | Работа с презентацией, учебником, тетрадью, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. | ***Предметные:*** иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.***Личностные:*** воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике.***Метапредметные:*** Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (П). *Удерживать*цель деятельности до получения ее результата; планироватьрешение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); *оценивать*весомость приводимых доказательств и рассуждений (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |
| **Нервная система** (5 *часов*) |
| 48 | Значение нервной системы | Значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельностиЗначение нервной системы в поддержании гомеостаза, согласовании работы органов. Потребности, активность, опознание объектов, субъективное отражение. | Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности | ***Предметные.***Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.Описывать проявление функций нервной системы***Метапредметные.***Структурировать содержание изучаемой темы.Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное от­ражение объективного мира»(П)Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.(К)Постановка учебной задачи(Р)***Личностные***Адекватная мотивация к учебной деятельности. |
| 49 | Строение нервной системы. Спинной мозг | Строение нервной системы. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозгаСерое вещество. Функции: рефлекторная и проводящая. Восходящие и нисходящие нервные пути | Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга | ***Предметные.***Строение нервной системыУзнавать по немому рисунку структурные компоненты спинного мозга Начертить схему рефлек­торной дуги отдергивания руки от горячего предмета Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга***Метапредметные.***Постановка учебной задачи.(Р)Поиск информации в различных источниках.(К)Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль.(К)***Личностные.*** Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга |
| 50 | Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка***Лабораторная работа №4*** «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга» | Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозгаБорозды. Извилины. ***Демонстрация***Модель головного мозга человека | Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозгаВыполняют лабораторную работу. | ***Предметные****.*Описать по рисунку строение головного мозгаУзнавать по немому рисунку структурные компоненты головного мозгаНазывать функции отделов головно­го мозга; долей коры больших по­лушарийИнтеллектуальный уровень. Сравнивать строение головного и спинного мозга***Метапредметные.***Проводить биологические исследования и делать выводы.(П)Самостоятельное формулирование познавательной цели.(Р)Планирование учебного сотрудничества со сверстниками.(К)***Личностные****Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга* |
| 51 | Функции переднего мозга | Передний мозг. Промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга и их функцииРасположение серого и бело­го вещества. Доли коры больших полуша­рий: лобная, теменная, заты­лочная, височная. Функциональные зоны больших полушарий: двига­тельная, кожно-мышечной чувствительности, зритель­ная, слуховая, обонятельная и вкусовая. Строение переднего мозга. Промежуточный мозг: *тала-мус, гипоталамус.* Большие полушария. *Мозо­листое тело.* Старая кора *(гиппокамп, миндалевидное тело).* Новая кора. Временные связи | Раскрывают функции переднего мозгаПоиск информации на основе анализа содержания рисункаУчастие в беседе с элемента­ми самостоятельной работы с текстом учебника | ***Предметные.***Знать отделы и функции переднего мозга***Метапредметные.***Умение работать с текстом учебника(П)Поиск и выделение информации(К)Умение слушать и вступать в диалог.(К)***Личностные.***Формирование мировоззрения и выработке ценностных ориентаций. |
| 52 | Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы | Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Отделы автономной нервной системы: *симпатический и парасимпатический.* Функциональное разделение нервной системы на сомати­ческую и автономную (веге­тативную). Принцип дополнительности | Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатовПоиск информации на основе анализа содержания рисунка. | ***Предметные.***Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной системы.Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органовУзнавать на рисунках расположе­ние отделов автономной нервной системы Описывать проявление функций симпатической и парасимпатиче­ской нервных систем***Метапредметные.***Анализировать содержание ри­сунков(П)Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К).Проводить биологические исследования и делать выводы.(П)***Личностные.***Адекватная мотивация к учебной деятельности. |
| **Анализаторы. Органы чувств.** *(5 часов)* |
| 53 | Анализаторы | Понятие об анализаторах.Ощущения.Достоверность полученной информации, Иллюзии. Основные понятия: орган чувств, анализатор, модальность, рецепторы, нервные пути, чувствительные зоны коры большого мозга, галлюцинации, иллюзии. | Работа с учебником, мультимедийной презентацией, видеофрагментом, карточками, рабочей тетрадью, моделями глаза и уха. Выделяют существенные признаки строения и функционирования анализаторов. Изучают свойства и роль анализаторов во взаимодействии и их взаимозаменяемости в организме; оценивают значимость нервной системы в приспособлении организма человека к условиям среды и быстром реагировании на их изменения. | ***Предметные*:** Иметь представление об органах чувств человека. Находить на рисунках, таблицах, моделях части анализатора. Объяснять значение анализаторов.***Личностные*:** Устанавливать взаимосвязь между несоблюдением правил гигиены и развитием заболеваний анализаторов.***Метапредметные*:** Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами (П).Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К). |
| 54 | Зрительный анализатор***Лабораторная работа№19***«Изучение изменений работы зрачка» ***Лабораторная работа№20*** «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». ***Лабораторная работа№21*** «Поиск слепого пятна» | Строение зрительного анализатора. Основные понятия: глазное яблоко, глазница, глазные мышцы, Слезная железа, слезный канал, белочная оболочка (склера), роговая оболочка (роговица), зрачок, радужная оболочка (радужка), хрусталик, ресничное тело, стекловидное тело, сетчатка, палочки и колбочки, желтое пятно, слепое пятно, бинокулярное зрение. .  | Работа с учебником, рисунками, презентацией. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Изучают строение глаза, объясняют значение частей глаза. В результате обсуждения строят таблицу. Участвуют в беседе с элемента­ми самостоятельной работы с учебником. Выполняют лабораторные работы и анализируют их результаты. | ***Предметные:*** умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз.***Личностные*:** Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. ***Метапредметные:***Использовать лабораторные работы для доказательства выдви­гаемых предположений; аргумен­тировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам (Р).Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К) . |
| 55 | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | Заболевания органов зрения и их предупреждение. Основные понятия: глазные инфекции, конъюктива, конъюктивит, близорукость, дальнозоркость. Мышцы ресничного тела, преломляющая способность глаза, диоптрия, бельмо. | Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Изучают ход лучей через прозрачную среду глаза, причины нарушения зрения. Выделяют признаки дальнозоркости и близорукости. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения. | ***Предметные:*** иметь представление о заболеваниях органа зрения и предупреждении глазных болезней.***Личностные:*** использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики глазных инфекций, заболеваний глаз, травм глаз. ***Метапредметные*:** Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П). Признание ценности здоровья, своего и других людей (Л). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |
| 56 | Слуховой анализатор  | Слуховой анализатор, его строение. Основные понятия: наружное ухо: ушная раковина, слуховой проход, барабанная перепонка; среднее ухо: слуховые косточки, слуховая труба, перепонка овального и круглого окна; внутреннее ухо: костный лабиринт, перепончатый лабиринт, улитка, рецепторы слуха; стереофоническое звучание; воспаление среднего уха, тугоухость. | Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником.Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов.Показывают взаимосвязь строе­ния органа слуха и выполняемой им функции.Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха. | ***Предметные:*** умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха.***Личностные*:** Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.***Метапредметные:*** умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |
| 57 |  Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус | Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Обоняние. Основные понятия: вестибулярный аппарат, мешочки, полукружные каналы, волосковые клетки, мышечное чувство, кожная чувствительность, вибрационное чувство, осязание, обонятельные клетки, вкусовые сосочки, вкусовые рецепторы. | Называют расположение зон чув­ствительности в коре больших по­лушарий.Описывают строение и располо­жение органов равновесия, мышеч­ного чувства, кожной чувствитель­ности, обоняния, вкуса.Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибу­лярного аппаратаОбъясняют механизм взаимодей­ствия органов чувств, формирова­ния чувств. | ***Предметные****:* умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.***Личностные:*** формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов.***Метапредметные*:** Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |
| **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.** *(4 часа)* |
| 58 | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности | Вклад И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и других отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Основные понятия: ВНД, центральное торможение, безусловные и условные рефлексы, временная связь, подкрепление, угасание условного рефлекса без подкрепления, растормаживание, положительные и отрицательные (тормозные) условные рефлексы, закон взаимной индукции возбуждения-торможения, внешнее торможение, внутреннее торможение, доминанта. | Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторяют материал о разноуровневой организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и их дугах. Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты. | ***Предметные:*** иметь представление об особенностях ВНД человека, её значении в восприятии окружающей среды, ориентации в ней.***Личностные****:* сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания. Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину.***Метапредметные:*** Умение получать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах ( тексты, рисунки); обрабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; делать выводы на основе обобщения знаний; преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К). |
| 59 | Врожденные и приобретенные программы поведения***Лабораторная работа №22*** «Выработка навыка зеркального письма» | Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека. Врождённое и приобретённое поведение. Основные понятия: рефлекс, этология, динамический стереотип. Безусловные рефлексы и ин­стинкты - врожденные про­граммы поведения человека. Рассудочная деятельность -приобретенная программа поведения. Условия формирования ди­намического стереотипа. | Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведе­ния.Объясняют механизм формирова­ния динамического стереотипа. Анализируют содержание ри­сункови ос­новных понятий.Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Используют лаборатор­ную работу для доказательства вы­двигаемых предположений. | ***Предметные:*** иметь представление о рефлекторной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.***Личностные:*** сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания.***Метапредметные:*** умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |
| 60 | Сон и сновидения | Сон и бодрствование. Значение сна. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. | Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой. Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования. Изучают фазы сна, их характеристики, сущность и значение снов.Доказывают вредное влияние переутомления, алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему;Знакомятся с правилами гигиены сна, предупреждающими его нарушение. Слушают сообщения: «Расстройство сна», «Гипноз – частичный сон». | ***Предметные:*** иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений.***Личностные:*** использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха.***Метапредметные:*** Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |
| 61 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Воля. Эмоции. Внимание.***Лабораторная работа №23***Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Познавательная деятельность. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. Основные понятия: базовые и вторичные потребности, сознание, интуиция; речь: внешняя и внутренняя; познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление, объект, фон, наблюдение, ум, представления.Волевые действия. Эмоциональные реакции. Физиологические основы внимания. Основные понятия: волевое действие; внушаемость, негативизм; эмоциональные Состояния: аффект, стресс; эмоциональные отношения; внимание: непроизвольной и произвольное, устойчивое и колеблющееся, рассеянность. | Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов.Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Приводят примеры ситуа­ций проявления воли; объяснять термин аффект.Описывают физиологические ос­новы вниманияНазывают этапы волевого дейст­вия. Приводят примеры эмоций.Анализируют содержания оп­ределений основных понятий. Характеризуют основ­ные виды внимания.Объясняют причины рассе­янности на примерах жизненных ситуаций и описания жизни литера­турных героев.Отличают проявление произволь­ного и непроизвольного внимания.Сравнивают понятия вну­шаемость и негативизм. Сравнивают по самостоя­тельно выбранным критериям не­произвольное и произвольное вни­мание.Используют лаборатор­ную работу для доказательства вы­двигаемых предположений. | ***Предметные:*** иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста.***Личностные*:** сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.***Метапредметные:*** Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К). |
| **Эндокринная система** (*2 часа*) |
| 62 | Роль эндокринной регуляции. Функция желез внутренней секреции | Органы эндокринной системы и их функционирование. Единство нервной и гуморальной регуляцииГормоны***Демонстрация***Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками. Влияние гормонов желез внутренней секреции на человекаФункции гипофиза, щитовидной железы, половых желез, надпочечников и поджелудочной железы; нарушения, связанные с гипо- и гиперфункцией этих желез. Профилактика эндокринных болезней. | Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции. Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека. | ***Предметные.****Называть органы эндокринной системы**Приводить примеры органов эн­докринной системы* *Узнавать по рисункам органы эндокринной системы**Интеллектуальный уровень . Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов* *Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций* *Объяснять проявление свойств гормонов****Метапредметные.***Анализировать содержание ри­сунков(П) готовить доклады, рефераты;выступать перед аудиторией(К)Придерживаться определенного стиля при выступлении(К)Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П)***Личностные.***Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие |
| 63 | Обобщающий урок по темам: «Нервная и эндокринная системы»  | Обобщение и закрепление знаний материала по нервной и эндокринной системам. | Применяют на практике ранее изученный материал, работая индивидуально и по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях. | ***Предметные:*** применять на практике знания о строении и функциях нервной и эндокринной систем. ***Личностные:***Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья. ***Метапредметные*:** через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций (П). Ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий (Р). Работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи (К). |

|  |
| --- |
| **Индивидуальное развитие организма** (*4 часа*) |
| 64 | Жизненные циклы. Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды | Особенности размножения человека. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Основные понятия: сперматозоиды, семенники, простата, гены, половые хромосомы, яичники, матка, графов пузырек, яйцеклетка, овуляция, оплодотворение; менструация, менструальный цикл, поллюции. Закон индивидуального развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Основные понятия: биогенетический закон, онтогенез, филогенез; плацента, пупочный канатик (пуповина), зародыш, плод, беременность, родовые схватки, плодные оболочки, пупок. | Перечисляют этапы жизненного цикла особи.Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека.Сравнивают по выделенным па­раметрам бесполое и половое размножение.Характеризуют процесс оп­лодотворения. Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона. | ***Предметные:*** иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполым; использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека. ***Личностные:*** уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её; сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.***Метапредметные:*** Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К). |
| 65 | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.  | Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Основные понятия: наследственные болезни (гемофилия), врежденные болезни (алкогольный синдрм плода), венерические болезни, сифилис, бледная спирохета, СПИД, гепатит В. | Характеризуют наследствен­ные и врожденные заболевания че­ловека.Называют меры профилактики заболеваний, передаваемых поло­вых путем.Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. | ***Предметные:*** Объяснять причины проявления наследственных заболеваний.Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье.***Личностные*** *:* Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекций.***Метапредметные*:** Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Извлечение необходимой информации из текстов.Владение монологической и диалогической формами речи (П). Способность самостоятельно формировать тему, цели урока после предварительного обсуждения (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |
| 66 | Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности | Рост и развитие ребёнка после рождения. Темперамент. Черты характера. Индивид и личность. Основные понятия: ребенок новорожденный и грудной, пубертат, индивид и личность, темперамент и характер, экстраверты и интроверты, самооценка; интересы: непосредственные, опосредованные, склонности, способности, наследственные задатки. | Определяют возрастные этапы развития человека. Называют и характеризуют типы темперамента. Сопоставляют понятия «темперамент» и «характер». Раскрывают суть понятий «темперамент», «черты характера». Изучают отличия понятий «индивид» и «личность». | ***Предметные:*** усвоение знаний о типах нервной деятельности, классификации темпераментов, характерных признаках типов нервной системы. Умение использовать и строить речевые высказывания с использованием специальнойтерминалогии.***Личностные*:** Использовать приобретенные знания для самонаблюдения. ***Метапредметные:*** Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать материал, анализ с целью выделения признаковдиалектически анализировать учебный материал (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К). |
| 67 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Гигиена систем органов. Основные заболевания, меры предупреждение болезней. Здоровый образ жизни». | Адаптация организма к природной и социальной среде. Поддержание здорового образа жизни | Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма | ***Предметные:*** осмысление информации о взаимосвязи здоровья человека и образа жизни, появлении человеческих пороков и их воздействии на организм. Приведение в систему изученного материала. ***Личностные:*** эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий.***Метапредметные:*** Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К). |
| 68 | Итоговая контрольная работа за курс «Биология. Человек» | Материал курса «Биология. Человек». | Выполняют разноуровневую контрольную работу. | ***Предметные****:* Приведение в систему изученного материала курса «Биология. Человек».***Личностные:*** формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий.***Метапредметные****:* Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками (К). |

**Методическое обеспечение**

Учебно-методическая литература для учащихся

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

**Дополнительная литература для учителя:**

 - Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

1. **«Актуальные проблемы биологии»**. Сборник статей №1. Составитель Морзунова И.Б. - М., Дрофа, 2010.
2. **«Биология. Оценка качества подготовки выпускников основной школы».** – М., Дрофа, 2006.
3. **«Биология. 8 класс. Книга для учителя».**Составитель Спиридонова Н.Ю. - М., Дрофа, 2010.
4. **«Сборник нормативных документов. Биология».** - М., Дрофа, 2009.
5. **Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек».**- М., Дрофа, 2009.

**Дополнительная литература для учащихся:**

1. Акимушкин И.И. **Занимательная биология**. – М., Просвещение, 2010.
2. Батуев А.С. **Загадки и тайны психики.**- М., Дрофа, 2010.
3. **Биология.**Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М., Дрофа, 2006.
4. Зверев И.Д. **Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека.**– М., Просвещение, 1983.
5. Каменский А.А. **Анатомия, физиология и гигиена человека.**Карманный справочник. - М., Дрофа, 2010.
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. **Биология в таблицах. 6 – 11 классы.** - М., Дрофа, 2006.
7. Тарасов В.В. **Темы курса. Иммунитет. История открытий.**- М., Дрофа, 2005.

**Наглядные пособия:**

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

- Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

 - Модель головного мозга человека.

 - Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей.

 - Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха.

-Торс человека.

- Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

- Модель гортани с щитовидной железой.

-Модель почек с надпочечниками.

- Модели сердца.

- Рельефная таблица «Строение кожи».

-. Рельефная таблица «Органы выделения».

- Модели глаза и уха.

**Электронное сопровождение УМК:**

1. ***1С: Школа. Биология. 8 класс.***Человек. – М.: Вентана-Граф, 2007.
2. ***Лабораторный практикум.* Биология 6-11 класс**(учебное электронное издание).Республиканский мультимедиа центр, 2004.
3. ***Тесты для учащихся.*** Биология – 6-8 классы.- Волгоград: Учитель, 2008.
4. ***Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс.*** Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.
5. ***ЦОРы Единой коллекции***: «Биология 8 класс»

- [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class%5B%5D=50&subject%5B%5D=29)

-[http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class%5B%5D=50&subject%5B%5D=29)