РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса: биология

Класс 8

Уровень общего образования: основная школа

Учитель биологии: Чугаева Татьяна Николаевна

Срок реализации: 2018-2019гг

Количество часов по учебному плану: всего 70 часов, в неделю 2 часа

# Пояснительная записка

Изучение предмета проводится в течение одного учебного года. Последовательность тем обусловлена логикой развития основных анатомических, физиологических и гигиенических понятий о человеке и способствует формированию научного мировоззрения и развитию глубокого понимания сущности человека как живого организма.

В программу введены сведения о влиянии разнообразных экологических факторов на организм человека, о зависимости процессов жизнедеятельности и здоровья людей от природных и социальных факторов окружающей среды. Предлагаемые лабораторные и практические работы, а также самонаблюдения направлены на активное познание свойств организма человека и развитие умений учащихся по уходу за своим организмом.

Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в курсах «Живой организм» и «Многообразие живых организмов», изучаемых в 6 и 7 классах соответственно.

Предусмотрено также усиление гуманистических и нравственных аспектов знаний о человеке, отношения к человеку как личности.

Данная программа составлена в полном соответствии с примерной программой по биологии для основного общего образования, с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и Программы курса «Человек» для 8-го класса автора М.Р. Сапина, Н. И. Сонин // Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Био­логия. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010. – 138с., отражающей содержание рабочей программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

**Цели и задачи изучаемого раздела:**

* Обеспечить усвоение учащимися основных положений биологической науки о строении, жизнедеятельности организма человека; об его индивидуальном и историческом развитии; о системе органического мира, структуре и функционировании человеческого общества.
* Обеспечить понимание научной картины мира, материальной сущности и диалектического характера биологических процессов и явлений, роль и место человека в биосфере, активной роли человека как социального существа.
* Обеспечить экологическое образование и знание, формирование знаний об организации и эволюции органического мира.
* Осуществлять гигиеническое и половое воспитание учащихся в органической связи с их нравственным воспитанием.
* Сформировать умение учебного труда, как важного условия нормализации учебной нагрузки учащихся, прочности усвоения ими основных знаний, необходимого условия успешного решения задач развития логического мышления школьников, их воспитания.

**Место учебного предмета в учебном плане**

В 7 классе на изучение биологии отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе (в том числе в 8 классе) представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Тип программы: концентрическая, базового уровня.

**Структура программы**

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 разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора обучающихся закрепление и совершенствование практических навыков. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные авторской программой. Лабораторные работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления обучающихся с установленными правилами техники безопасности. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью на печатной основе: Н. И. Сонин, И. Б. Агафонова рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сонина, М. Р. Сапина «Биология. Человек» 8 класс

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, рисунков. Работа с рисунками позволит диагностировать сформированность умения распознавать биологические объекты. Эти задания рекомендуется выполнять по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и отработки навыков сравнения, сопоставления целесообразно выполнять в качестве домашнего задания.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации данной рабочей программы по курсу биологии «Многообразие живых организмов» использованы:

Формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний обучающихся, лабораторные и практические работы и т.д.

Технологии образования – индивидуальная работа, работа в парах, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.

Методы мониторинга знаний и умений обучающихся – тесты, контрольные работы, устный опрос, творческие работы (сообщения, кроссворды, презентации) и т.д.

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: учащийся научится, учащийся получит возможность научиться.

Для обеспечения полноценного текущего контроля знаний, умений и навыков применяется промежуточное и тематическое тестирование с использованием заданий части А, В и С.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени основного общего образования в 8 классе направлен на формирование у школьников представлений о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды.

Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

* формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
* воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирование социальной среды. Даётся определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит учащимся более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета**

**Личностные результаты**

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* знания основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* реализации установок здорового образа жизни;
* сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные** **результаты**

**По окончании изучения курса у учащегося будут сформированы:**

* умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
* умение классификацировать полученную информацию.

**Предметные результаты**.

**По окончании изучения курса у учащегося будут сформированы умения:**

* узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей в таблицах и микропрепаратах;
* устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и систем;
* распознавать части скелета на наглядных пособиях;
* сравнивать между собой строение и функции клеток крови, объяснять механизмы свёртывания и переливания крови;
* различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем, измерять пульс и кровяное давление;
* выявлять существенные признаки различных систем человека;
* выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии;
* приёмы рациональной организации труда и отдыха;
* отрицательное влияние вредных привычек;
* соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
* оказывать первую доврачебную помощь.

**Тематическое планирование базовый уровень 70 ч (2 ч/нед)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Кол-во часов | Из них | |
| Лабораторных | Практических |
| 1 | Место человека в системе органического мира. | 1 |  |  |
| 2 | Эволюция человека. Расы человека | 2 |  |  |
| 3 | История развития знаний о строении и функциях организма человека. | 2 |  |  |
| 4 | Клеточное строение организма. Ткани. Системы органов. Организм | 4 | 2 | 1 |
| 5 | Координация и регуляция. | 7 | 1 | 1 |
| 6 | Анализаторы | 4 |  | 1 |
| 7 | Опора и движение. | 5 |  | 4 |
| 8 | Внутренняя среда организма. | 3 | 1 |  |
| 9 | Транспорт веществ. | 4 | 1 | 1 |
| 10 | Дыхание. | 4 |  | 2 |
| 11 | Пищеварение. | 4 | 1 | 1 |
| 12 | Обмен веществ и энергии. Витамины | 3 |  | 1 |
| 13 | Выделение. | 2 |  |  |
| 14 | Покровы тела. | 2 |  |  |
| 15 | Размножение | 2 |  |  |
| 16 | Развитие человека. Возрастные процессы | 1 |  |  |
| 17 | Высшая нервная деятельность . | 7 |  |  |
| 18 | Человек и его здоровье. | 6 |  | 2 |
|  | Резерв | 7 |  |  |
|  | Всего | 70 | 7 | 14 |

**Содержание программы**

**Тема 1. Место человека в системе органического мира (1 ч)**

Человек – часть живой природы. Систематическое положение вида Человек разумный. Признаки человека, как представителя хордовых, признаки человека, как представителя отряда Приматов. Сходство и различия человека и млекопитающих. Рудименты и атавизмы.

***Демонстрация*** скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

**Тема 2. Эволюция человека. Расы человека (2 ч.)**

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы, особенности представителей разных рас, их происхождение и единство.

***Демонстрация*** модели иллюстраций представителей различных рас человека.

**Тема 3. История развития знаний о строении и функциях организма человека. (2 ч.)**

Биологическая природа и сущность человека. Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека. Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, психология, медицина и др. Вклад ученых в развитие наук о человеке, в исследование его организма с древнейших времен до нашего времени. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма для самопознания и сохранения здоровья.

Современные гипотезы происхождения и эволюции человека. Современные методы изучения организма человека.

***Демонстрация*** портретов великих учёных – анатомов и физиологов.

**Тема 4. Клеточное строение организма. Ткани. Системы органов. Организм (4 ч.)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

***Демонстрация*** схем систем органов человека.

***Лабораторная работа:***

1. Изучение строения клетки.
2. Изучение микроскопического строения тканей.

***Практическая работа:***

1. Распознавание на таблицах органов и систем органов.

**Тема 5. Координация и регуляция (7 ч.)**

*Гуморальная регуляция* деятельности организма. Эндокринный аппарат человека, его особенности. Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция деятельности организма.

***Демонстрация*** схем строения эндокринных желёз; таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желёз.

*Нервная регуляция*. Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма человека и взаимосвязи организма со средой. Центральная и периферическая нервная система.

Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов.

Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств, их значение.

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

***Лабораторная работа:***

1. Изучение спинного мозга человека.

***Практическая работа:***

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам).

**Тема 6. Анализаторы (4 ч.)**

Строение, функции, гигиена анализаторов. Зрительный анализатор. Анализаторы слуха и равновесия. Кожно-мышечная чувствительность, обоняние и вкус. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость и чувствительность.

***Демонстрация*** органов чувств.

**Практическая работа**:

1. Изучение изменения размера зрачка.

**Тема 7. Опора и движение (5 ч.)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Сходство скелетов человека и животных. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строение костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах, переломах.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.

Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Приемы первой помощи при травмах: растяжение связок, вывихи суставов, переломы костей.

Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата.

***Демонстрация*** скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приёмов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

**Практическая работа:**

1. Исследование свойств нормальной, жженой и декальцинированной кости и изучение внешнего вида отдельных костей.
2. Роль плечевого пояса в движении руки и функции костей предплечья в повороте кисти.
3. Измерение массы и роста своего организма.
4. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

**Тема 8. Внутренняя среда организма (3 ч.)**

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Лечебная сыворотка. Вакцины. СПИД и борьба с ним. Переливание крови. Донорство.

*Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.1*

***Демонстрация*** схем и таблиц, посвящённых составу крови, группам крови.

***Лабораторная работа:***

1. Изучение микроскопического строения крови.

**Тема 9. Транспорт веществ (4 ч.)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. *Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.1*

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

***Лабораторная работа:***

1. Подсчёт ударов пульса и числа сердечных сокращений в покое и при физической нагрузке.

***Практическая работа:***

1. Измерение кровяного давления

**Тема 10. Дыхание (4 ч.)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни. Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на органы дыхания. Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.

***Демонстрация*** иллюстраций гортани, лёгких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приёмов искусственного дыхания.

***Практическая работа:***

1. Определение частоты дыхания.
2. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

**Тема 11. Пищеварение (4 ч.)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные ферменты и их значение. Роль И. П. Павлова в изучении функций органов пищеварения.Пищеварение. Печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения.

***Демонстрация*** иллюстраций торса человека, внутренних органов.

***Лабораторная работа:***

1. Действие ферментов слюны на крахмал.

***Практическая работа:***

1. Изучение действия желудочного сока на белки.

**Тема 12. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч.)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен, энергетический обмен и их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Тема 13. Выделение (2 ч.)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

***Демонстрация*** иллюстрации почек.

**Тема 14. Покровы тела (2 ч.)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая по мощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах и обморожениях, электрошоке.

***Демонстрация*** схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

**Тема 15. Размножение (2 ч.)**

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение и внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

**Тема 16. Развитие человека. Возрастные процессы (1 ч.)**

Роды, Рождение. Периоды постэмбрионального развития человека. Характерные признаки возрастных периодов. Воздействие внешних факторов на развитие человека.

**Тема 17. Высшая нервная деятельность (7 ч.)**

Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлексы, их виды и биологическое значение. Условные рефлексы. Поведение человека, его формы. Приспособительный характер поведения человека. Торможение, виды торможения. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

**Тема 16. Человек и его здоровье (4 ч.)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

***Практическая работа:***

1. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.
2. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Резервное время – 7 ч.

**Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс (70ч; 2ч/нед)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Деятельность обучающихся УУД | Планируемые предметные результаты |
| **Тема 1. Место человека в системе органического мира (1 ч).** | | | |
| 1 | Место человека в системе органического мира | * Определяют место человека в системе органического мира; * Находят черты сходства и различия между человеком и животными и объясняют значение этих признаков в истории появления человека; * Выявляют наличие рудиментов и атавизмов у человека, определяют их роль в эволюции; * Характеризуют особенности человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. | ***Учащиеся должны знать:***  -признаки, доказывающие родство человека и животных.  ***Учащиеся должны уметь:***  -анализировать особенности строения человека;  -объяснять сущность рудиментов и атавизмов. |
| **Тема 2. Эволюция человека. Расы человека (2ч.)** | | | |
| 2 | Эволюция человека | - Выявляют признаки совершенствования человека в строении и поведении на разных этапах его эволюции;  - Объясняют возникновение черт совершенствования человека на разных этапах его становления;  - Определяют роль биологических изменений человеческого организма в ходе эволюции. | ***Учащиеся должны знать:***  - биологические и социальные факторы антропогенеза;  - основные этапы эволюции человека;  - основные черты рас человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  -анализировать особенности строения человекообразных обезьян, древних предков человека. |
| 3 | Расы человека | - определяют значение основных понятий темы;  - приводят классификацию рас;  - характеризуют расовые признаки и причины их возникновения;  - объясняют механизм возникновения рас;  - работают в группе при обсуждении изученного материала, закреплении и рефлексии. | ***Учащиеся должны знать:***  - определение понятий «расы», «нации»;  - механизм образования рас, проблемы их происхождения;  - классификацию рас, характерные признаки представителей рас.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять принципы расизма, нацизма и их антигуманистический характер;  - сравнивать расовые признаки и объяснять причины их различий;  - приводить примеры патриотических поступков и героизма людей в борьбе с нацизмом и расовыми проявлениями. |
| **Тема 3. История развития знаний о строении и функциях организма человека (2ч.)** | | | |
| 4 | История развития знаний о строении и функциях ор­ганизма человека | - определяют науки, изучающие строение и функции организма;  - раскрывают содержание и значение наук анатомия и физиология человека;  - объясняют роль учёных разных эпох и современности в развитии знаний о строении и функциях организма человека;  - называют методы изучения организма человека. | ***Учащиеся должны знать:***  - значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья;  - о вкладе учёных разных эпох и времён в развитие о строении и жизнедеятельности организма.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять открытия и заслуги изучаемых учёных;  - показывать актуальность их идей и сделанных открытий для современности;  - развивать умения работы с книгой, дополнительной литературой биологического содержания. |
| 5 | Современные гипотезы происхождения и эволюции человека. Современные методы изучения организма человека | - определяют науки, изучающие строение и функции организма человека;  - объясняют роль учёных разных эпох и современности в развитии знаний о строении и функциях организма человека;  - развивают навыки коммуникативного общения со сверстниками. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные этапы эволюции человека;  - признаки совершенствования человека в ходе антропогенеза;  - современные гипотезы прои схождения и эволюции человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - осваивать новые знания в рамках учебного материала;  - представлять творческие работы. |
| **Тема 4. Клеточное строение организма. Ткани. Системы органов. Организм (4ч.)** | | | |
| 6 | Клеточное строение организма. | - определяют виды клеток;  - называют основные части и органоиды клетки тела человека;  - описывают особенности строения частей и органоидов клетки человека;  - раскрывают функции органоидов клетки, особенности их химического состава;  - соблюдают правила техники безопасности при работе со световым микроскопом и микропрепаратами. | ***Учащиеся должны знать:***  - определение понятия «клетка»;  - строение клетки животных и человека;  - строение и функции частей и органоидов клетки.  ***Учащиеся должны уметь:***  - называть части и органоиды клетки тела человека;  - раскрывать особенности строения и функций отдельных частей и органоидов клетки человека;  - сравнивать между собой клетки растений, животных и человека;  - распознавать на рисунках, микропрепаратах части и органоиды клетки тела человека;  - работать со световым микроскопом и готовыми микропрепаратами, дать их описание. |
| 7 | Ткани и органы | - определяют сущность понятия ткань и орган;  - объясняют строение и функции тканей, их свойства;  - проводят лабораторный эксперимент, объясняют его результаты;  - сравнивают изучаемые объекты;  - соблюдают правила техники безопасности при работе со световым микроскопом и микропрепаратами. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные понятия, типы и виды тканей.  ***Учащиеся должны уметь:***  - различать виды тканей, органы, ими образованные  распознавать ткани и органы;  - работать со световым микроскопом и готовыми микропрепаратами, дать их описание.  - сравнивать ткани и делать и выводы на основе сравнения;  - устанавливать взаимосвязь между строением тканей и выполняемыми ими функциями. |
| 8 | Системы органов. Организм. | - объясняют значение основных понятий темы урока;  - называют системы органов и раскрывают их значение;  - объясняют результаты выполнения практической работы по распознаванию органов и систем органов. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные понятия, функции основных систем, органов.  ***Учащиеся должны уметь:***  - называть системы органов, распознавать их на рисунках, таблицах;  - устанавливать взаимосвязь между строением органов и выполняемыми ими функциями;  - раскрывать особенности строения и функций физиологических систем органов, их взаимосвязь и роль в поддержании гомеостаза. |
| 9 | Зачёт по теме «Клеточное строение организма. Ткани. Системы органов. Организм» |  |  |
| **Тема 5. Координация и регуляция (7 ч.)** | | | |
| 10 | Гуморальная регуляция | - определяют сущность гуморальной регуляции, особенности работы желез внутренней секреции, роль гормонов в жизни человека.  - характеризуют взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные понятия, железы, образующие эндокринный аппарат, его строение и функции, роль гормонов  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать их на рисунках, таблицах органы эндокринной системы и описывать их;  - сравнивать железы внешней и внутренней секреции, формулировать выводы на основе сравнения;  - устанавливать взаимосвязь между строением органов и выполняемыми ими функциями; |
| 11 | Роль гормонов в обменных процессах. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции | - определяют факторы риска, влияющие на здоровье человека;  - разъясняют характерные особенности гормонов и их роль в обмене веществ,  - объясняют причины заболеваний человека, связанные с нарушениями деятельности желёз;  - характеризуют взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные определения, особенности гормонов и их роль, признаки нарушения нервной и гуморальной регуляции.  ***Учащиеся должны уметь:***  - раскрывать значение гормонов в регуляции жизнедеятельности организма человека, их свойства;  - разъяснять влияние гормонов на организм человека;  - раскрывать меры предупреждения эндокринных заболеваний. |
| 12 | Строение и значение нервной системы | - объясняют значения понятий: рецептор, нервы, нервные узлы, синапс;  - раскрывают особенности строения нервной системы, нервной ткани; | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и функции нервной системы, её типы, строение и функции нейрона, сущность основных понятий: рецептор, нервы, нервные узлы, синапс;  - рефлекторный принцип деятельности нервной системы.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать их на рисунках, таблицах органы нервной системы и описывать их;  - сравнивать строение нервной системы и животных, безусловные и условные рефлексы;  - изображать схемы рефлекторных дуг безусловных и условных рефлексов. |
| 13 | Строение и функции спинной мозга | - объясняют значение спинного мозга;  - раскрывают особенности строения спинного мозга и его локализацию в организме;  - характеризуют связь спинного мозга с головным;  - описывают признаки нарушения функций спинного мозга при его повреждении. | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и функции спинного мозга, его расположение в организме человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, таблицах спинной мозг;  - объяснять строение и функции спинного мозга;  - раскрывать взаимосвязь спинного и головного мозга, соподчинение их функций; |
| 14 | Строение и функции головного мозга | - описывают строение и функции основных отделов головного мозга, их расположение;  - разъясняют особенности микроскопического строения головного мозга;  - объясняют результаты практической работы, формулируют выводы их наблюдений. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные понятия, строение и функции головного мозга, его расположение, строение основных отделов головного мозга, особенности микроскопического строения.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, таблицах отделы головного мозга и описывать их;  - раскрывать особенности внешнего и внутреннего строения головного мозга;  - объяснять суть процессов происходивших в головном мозге. |
| 15-16 | Полушария большого мозга | - объясняют особенности внешнего и внутреннего строения коры больших полушарий головного мозга, его коры;  - раскрывают функции долей и зон коры больших полушарий, их взаимосвязь;  - сравнивают строение головного мозга человека и животных;  - характеризуют различия в деятельности коры головного мозга женского и мужского организма. | ***Учащиеся должны знать:***  - строение полушарий головного мозга, функции долей и зон коры больших полушарий.  ***Учащиеся должны уметь:***  - разъяснять сложность внешнего и внутреннего строения коры больших полушарий;  - распознавать на рисунках, таблицах доли и зоны коры больших полушарий, дать определение и различать их;  - сравнивать строение головного мозга человека и животных. |
| **Тема 6. Анализаторы (4 ч.)** | | | |
| 17 | Зрительный анализатор. Строение и функции глаза | - определяют термин анализатор, особенности строения;  - объясняют особенности строения глаза и его частей, свойства его рецепторов;  - раскрывают особенности восприятия окружающего мира с помощью зрительного анализатора;  - характеризуют роль органа зрения в жизни человека, правила гигиены;  - проводят наблюдения, объясняют их результаты. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные понятия и термины, строение и функции глаза, особенности восприятия и анализа раздражений окружающей среды зрительным анализатором.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, таблицах части органов зрения и его анализатора, описывать их;  - объяснять свойства и функции зрительного анализатора;  - проводить наблюдения, опыты, объяснять их результаты;  - обосновывать правила гигиены органа зрения;  - использовать приобретённые знания для соблюдения мер безопасности и профилактики заболеваний. |
| 18 | Анализаторы слуха и равновесия | - определяют термин анализатор, особенности строения органов слуха и равновесия;  - объясняют их физиологические особенности;  - характеризуют роль органов слуха и равновесия в жизни человека, правила гигиены;  - анализируют и оценивают воздействие факторов риска на здоровье органов слуха и равновесия. | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и функции анализаторов, гигиену органов слуха  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, таблицах части органов слуха и равновесия, описывать их;  - объяснять свойства и функции анализатора слуха и равновесия;  - показывать связующую роль анализаторов между организмом и средой. |
| 19 | Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус. | - называют органы чувств человека, части их анализаторов;  - находят их на рисунках, таблицах;  - объясняют особенности строения и функции органов обоняния, кожно-мышечного чувства, вкуса, осязания и их анализаторов;  - характеризуют свойства рецепторов воспринимать определённые раздражения, роль частей анализаторов, взаимосвязь органов чувств;  - проводят опыты, наблюдения, объясняют их результаты;  - анализируют и оценивают воздействие факторов риска на здоровье органов слуха и равновесия. | ***Учащиеся должны знать:***  - различные виды анализаторов, их локализацию в организме, строение и функции;  - связь органов чувств с реакциями организма;  - роль анализаторов в восприятии и анализе раздражений окружающей среды.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать определения понятий «кожно-мышечная чувствительность», «обоняние», «осязание», «вкус»;  - распознавать на рисунках, таблицах части органов обоняния, кожно-мышечного чувства, вкуса, осязания и их анализаторов и описывать их;  - характеризовать их роль в жизни человека;  - обосновывать правила гигиены органов чувств;  - использовать приобретённые знания для соблюдения мер безопасности и профилактики заболеваний. |
| 20 | Зачёт по темам «Координация и регуляция», «Анализаторы» |  |  |
| **Тема 7. Опора и движение (5 ч.)** | | | |
| 21 | Кости скелета | - распознавать на рисунках, моделях, таблицах и называют части опорно-двигательной системы  - описывают состав и свойства костей;  - раскрывают значение скелета;  - характеризуют особенности внешнего и внутреннего строения костей, типы их соединений;  - объясняют результаты наблюдений;  - работают самостоятельно с текстом учебника. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные отделы скелета и составляющие их кости, роль скелета в организме человека,  - виды костей, строение, химический состав и свойства, типы соединения.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах и называть части опорно-двигательной системы;  - характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения костей;  - определять тип соединения костей;  - устанавливать взаимосвязь между строением, составом и функциями костей. |
| 22 | Строение скелета | - объясняют значение скелета;  - называют основные отделы скелета и составляющие их кости;  - устанавливают связь между строением частей скелета и их функциями;  - выявляют особенности строения скелета, связанные с его прямохождением и трудовой деятельностью;  - сравнивают скелеты млекопитающих животных и человека;  - работают с различными источниками информации, составляют опорные таблицы, схемы. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные отделы скелета и составляющие их кости, роль скелета в организме человека,  - черты сходства и отличия скелетов млекопитающих животных и человека;  - особенности строения скелета, связанные с его прямохождением и трудовой деятельностью.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах и называть части опорно-двигательной системы;  - устанавливать связь между строением частей скелета и их функциями;  - характеризовать особенности строения скелета, связанные с его прямохождением и трудовой деятельностью;  - доказывать сходство млекопитающих животных и человека на основе строения их скелетов. |
| 23 | Мышцы, общий обзор | - называют основные группы мышц;  - раскрывают особенности строения и функций скелетных мышц;  - объясняют строение и свойства мышечной ткани;  - объясняют результаты наблюдений;  - распознают мышцы на рисунках, таблицах моделях;  - работают в группе. | ***Учащиеся должны знать:***  - строение, свойства мышечной ткани, основные группы мышц, их локализацию и функции.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать, называть и показывать на рисунках, таблицах моделях основные мышцы;  - характеризовать строение мышц и мышечных волокон, способы прикрепления к костям;  - раскрывать функции мышц. |
| 24 | Работа мышц | - объясняют значение понятий «динамическая работа мышц», «статическая работа мышц»;  - описывают особенности движения в суставах;  - раскрывают сущность работы мышц;  - характеризуют систему, управляющую работой мышц;  - называют условия, повышающие работоспособность мышц;  - устанавливают взаимосвязи между строением и функциями мышц;  - сравнивают скелетные и гладкие мышцы, особенности их работы. | ***Учащиеся должны знать:***  - определения понятий «динамическая работа мышц», «статическая работа мышц»;  - особенности движения в суставах, действие мышц-сгибателей и мышц-разгибателей;  - роль нервной системы в регуляции деятельности мышц и согласованности их действий;  - условия функционирования мышц, систему, управляющую работой мышц;  - факторы утомления мышц.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять биологическую сущность работы мышц;  - характеризовать особенности движения в суставах;  - раскрывать роль нервной системы в регуляции деятельности мышц и согласованности их действий;  - объяснять сущность утомления мышц и причины его развития. |
| 25 | Взаимосвязь строения и функции опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека. | - объясняют значение понятий «опорно-двигательный аппарат», «скелет»;  - называют состав скелета человека и состав опорно-двигательного аппарата;  - называют условия формирования скелета и всего опорно-двигательного аппарата;  - устанавливают взаимосвязи между строением и функциями частей скелета. | ***Учащиеся должны знать:***  - определения понятий «опорно-двигательный аппарат»;  - особенности движения в суставах, действие мышц-сгибателей и мышц-разгибателей;  - роль опорно-двигательного аппарата;  - условия формирования правильной осанки.  ***Учащиеся должны уметь:***  - характеризовать особенности скелета человека;  - раскрывать роль опорно-двигательного аппарата;  - объяснять причины нарушений развития опорно-двигательного аппарата. |
| **Тема 8**. **Внутренняя среда организма (3 ч.)** | | | |
| 26 | Внутренняя среда организма. Кровь | - называют основные компоненты внутренней среды, состав крови;  - раскрывают роль внутренней среды организма, функции форменных элементов крови и плазмы;  - объясняют причины постоянства внутренней среды организма;  - характеризуют сущность воспалительного процесса, защитные свойства крови;  - кратко характеризуют основы учения И.И. Мечникова о защитных свойствах крови;  - сравнивают клетки крови человека и лягушки, делают выводы;  - характеризуют значение крови в обмене веществ;  - распознают, называют и показывают на рисунках, таблицах, микропрепаратах клетки крови;  - обосновывают взаимосвязь компонентов внутренней среды организма. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные компоненты внутренней среды организма, значение и особенности строения клеток крови в связи с их функциями; строение форменных элементов кров, составляющие плазмы;  - значение свёртывания крови.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать, называть и показывать на рисунках, таблицах, микропрепаратах клетки крови;  - объяснять значение внутренней среды организма и его компонентов;  - характеризовать состав крови и функции её форменных элементов;  - раскрывать сущность биологического процесса свёртывания крови;  - работать с готовыми микропрепаратами крови человека и лягушки, сравнить их, делать выводы;  - раскрыть основы учения И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. |
| 27 | Иммунитет. Группы крови | - раскрывают сущность понятий «иммунитет», «инфекционные заболевания», «лечебные сыворотки», «вакцина», «предупредительные прививки», «аллергия»;  - называют виды иммунитета, группы крови, резус-фактор;  - характеризуют значение крови в обмене веществ, иммунитет и его значение;  - объясняют правила переливания крови, личной и общественной гигиены, предупреждающие распространение ВИЧ-инфекции, СПИДа, других инфекционных заболеваний;  - обосновывают необходимость применения прививок;  - сравнивают действие вакцины и сыворотки на организм. | ***Учащиеся должны знать:***  - сущность понятий «иммунитет», «инфекционные заболевания», «лечебные сыворотки», «вакцина», «предупредительные прививки», «аллергия»;  - виды иммунитета, особенности их проявления;  - виды прививок, их значение.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять биологическую сущность проявления иммунитета, называть виды иммунитета;  - сравнивать действие вакцины и сыворотки на организм;  - анализировать факторы риска для здоровья, использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики различных заболеваний;  - находить в различных источниках научно-биологическую информацию о вакцинах, сыворотках, донорской крови, проблемах пересадки органов и тканей. |
| 28 | Переливание крови. Тканевая совместимость (Группы крови. Резус – фактор. Лимфа, состав и отличие от плазмы крови. Донорство). | - называют типы групп крови, резус-фактора;  - сравнивают группы крови по составу плазмы и эритроцитов, кровь, лимфу;  - объясняют сущность понятий «донор», «реципиент», «агглютинация»;  - раскрывают взаимосвязь крови, лимфы и тканевой жидкости;  - характеризуют правила переливания крови, роль донорства. | ***Учащиеся должны знать:***  - свою группу крови и резус-фактор;  - основные определения;  - группы крови, их отличительные признаки, типы резус-факторов;  - правила и значение переливания крови.  ***Учащиеся должны уметь:***  - устанавливать взаимосвязь между строением и функциями крови;  - сравнивать группы крови, объяснять их совместимость при переливании крови. |
| **Тема 9. Транспорт веществ (4ч.)** | | | |
| 29 | Органы кровообращения | - объясняют сущность понятия «кровообращение»;  - характеризуют особенности движения крови по большому и малому кругам кровообращения;  - раскрывают особенности строения сердца человека, изменения состава крови в сердце и кругах кровообращения;  - сравнивают строение вен, артерий, капилляров, объясняют их значение;  - распознают на рисунках, моделях, таблицах органы кровообращения. | ***Учащиеся должны знать:***  - особенности строения органов кровообращения, основные функции кровеносных сосудов, сердца.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать определение понятия «кровообращение»;  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах органы кровообращения;  - характеризовать движение крови по большому и малому кругам кровообращения;  - устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца и кровеносных сосудов;  - сравнивать строение органов кровообращения животных и человека. |
| 30 | Работа сердца | - называют фазы сердечного цикла, объясняют особенности их работы;  - характеризуют причины высокой работоспособности сердца;  - объясняют роль нервной и гуморальной регуляции сердца. | ***Учащиеся должны знать:***  - работу сердца, стадии сердечного цикла, особенности регуляции работы сердца.  ***Учащиеся должны уметь:***  - характеризовать ритмичный характер работы сердца, фазы сердечного цикла, способность к автоматии;  - устанавливать взаимосвязь между строением и особенностями работы сердца;  - раскрывать причины обильного кровоснабжения сердца. |
| 31 | Движение крови по сосудам. Лимфообращение | - объясняют значение основных терминов, роль нервной и гуморальной систем в регуляции движения крови и лимфы по сосудам;  - раскрывают причины движения крови в организме;  - характеризуют скорость движения крови в различных сосудах, особенности строения лимфатической системы;  - устанавливают взаимосвязь между строением и функциями кровеносных сосудов, кровеносной и лимфатической систем;  - распознают на рисунках, моделях, таблицах органы лимфатической системы;  - проводят лабораторные исследования и наблюдения, оформляют и объясняют их результаты. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные термины, особенности движения крови по венам, особенности работы лимфатической системы.  - строение лимфатической системы, её значение;  - места определения пульса, приёмы измерения артериального давления;  - приёмы тренировки сердечной мышцы.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах органы кровообращения и лимфообращения;  - характеризовать движение крови по сосудам, особенности лимфообращения;  - устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кровеносных сосудов, кровеносной и лимфатической систем;  - объяснять биологический смысл медленного движения крови по капиллярам, венам;  - определять и измерять пульс, артериальное давление;  - использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. |
| 32 | Зачёт по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» |  |  |
| **Тема 10. Дыхание (4 ч.)** | | | |
| 33 | Значение дыхания. Строение органов дыхания. | - называют органы дыхания человека, их функции;  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах органы дыхания;  - раскрывают сущность процесса дыхания, основных понятий;  - характеризуют строение голосового аппарата человека, роль кислорода в освобождении необходимой организму энергии;  - объясняют значение слизистого эпителия носовой полости;  - объясняют правила защиты органов дыхания;  - сравнивают особенности строения правого и левого лёгкого;  - работают индивидуально и в группе, анализируют изученный материал, результаты наблюдений;  - используют различные источники информации. | ***Учащиеся должны знать:***  - сущность процесса дыхания, роль кислорода в организме человека, основные термины, особенности строения органов дыхания и их функции;  - роль дыхания в обмене веществ и превращении энергии в организме человека;  - процесс образования голоса и членораздельной речи.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах органы дыхательной системы, называть, описывать их;  - объяснять взаимосвязь строения воздухоносных путей и лёгких с выполняемыми ими функциями;  - раскрывать сущность процесса дыхания, основных понятий;  - характеризовать строение голосового аппарата человека;  - сравнивать правое и левое лёгкое;  - обосновывать правила гигиены голосового аппарата. |
| 34 | Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения | - характеризуют состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха;  - раскрывают значение и сущность газообмена в лёгких и тканях, роль диффузии в этих процессах;  - описывают механизм вдоха, выдоха, роль дыхательных мышц при этом, гигиенические требования к вдыхаемому воздуху;  - объясняют взаимосвязь кровеносной и дыхательной систем;  - сравнивают спокойное и глубокое дыхание;  - обосновывают необходимость защиты воздушной среды. | ***Учащиеся должны знать:***  - изменения состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, роль диффузии;  - механизм газообмена, роль дыхательных мышц при этом;  - взаимосвязь кровеносной и дыхательной систем.  ***Учащиеся должны уметь:***  - разъяснять механизм вдоха, выдоха, роль кислорода в освобождении необходимой организму энергии;  - характеризовать влияние изменения состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха на работу органов дыхания и процессы газообмена в лёгких и тканях;  - обосновывать положительное влияние физической нагрузки на тренировку дыхательных мышц, вредное действие курения на органы дыхания, необходимость защиты воздушной среды от загрязнений. |
| 35 | Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость лёгких | - раскрывают сущность понятия «жизненная ёмкость лёгких», её роль в организме;  - объясняют причины изменения частоты и глубины дыхания;  - обосновывают положительное влияние занятий спортом и физическим трудом на тренировку дыхательных мышц;  - разъясняют процесс регуляции дыхательных движений;  - обосновывают необходимость мероприятий по защите воздушной среды от загрязнений;  - сравнивают и объясняют результаты наблюдений, делают выводы о состоянии дыхательной системы своей и окружающих. | ***Учащиеся должны знать:***  - определение понятия «жизненная ёмкость лёгких», её сущность и роль в организме;  - роль дыхательного центра в ритмичном чередовании дыхательных движений;  - связь нервной и гуморальной регуляции дыхания;  - значение тренировки дыхательных мышц;  - действие вредных привычек, загрязнения воздуха на здоровье органов дыхания и всего организма.  ***Учащиеся должны уметь:***  - раскрывать сущность понятия «жизненная ёмкость лёгких», её роль в организме;  - выяснять причины изменения частоты и глубины дыхания и объяснять эти процессы;  - описывать процесс регуляции дыхательных движений;  - объяснять зависимость собственного здоровья от состояния воздуха окружающей среды;  - анализировать и оценивать воздействие вредных факторов на здоровье. |
| 36 | Зачёт по темам: «Внутренняя среда организма», « Транспорт веществ», «Дыхание» |  |  |
| **Тема 11. Пищеварение (4 ч.)** | | | |
| 37 | Пищевые продукты. Питательные вещества и их превращения в организме. Пищеварение | - называют органы пищеварительной системы, питательные вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма;  - распознают на рисунках, моделях, таблицах органы пищеварительной системы, называю, описывают их;  - характеризуют изменение пищи на разных этапах пищеварения;  - обосновывают правила гигиены пищевых продуктов, питания, приготовления пищи;  - доказывают, что питательные вещества – это строительный материал и источник энергии, необходимый для жизнедеятельности организма. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные понятия, функции и органы пищеварительной системы, их роль в переработке пищи, роль питательных веществ;  - состав пищи и её роль;  - этапы пищеварения и их особенности;  - гигиенические требования к составу пищи, пищевым продуктам, их переработке.  ***Учащиеся должны уметь:***  - раскрывать значение пищи, роль пищеварения в её переработке и превращении в питательные вещества;  - объяснять значение основных терминов;  - характеризовать изменение пищи на разных этапах пищеварения;  - доказывать, что питательные вещества – это строительный материал и источник энергии, необходимый для жизнедеятельности организма. |
| 38 | Пищеварение в ротовой полости | - раскрывают роль слюнных желёз, ферментов слюны;  - определяют лабораторным путём питательны вещества, расщепляемые ферментами слюны в ротовой полости;  - называют питательные вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма;  - характеризуют нервную и гуморальную регуляцию деятельности слюнных желёз;  - разъясняют роль глотки и пищевода в пищеварении;  - обосновывают правила гигиены ротовой полости, профилактики её заболеваний. | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и функции органов ротовой полости, зубов, состав слюны и роль ферментов слюны;  - процесс пищеварения в ротовой полости;  - методы изучения деятельности слюнных желёз;  - роль исследований и работ И.П. Павлова в области пищеварения;  - роль глотки и пищевода в пищеварении.  ***Учащиеся должны уметь:***  - называть органы ротовой полости и их основные функции;  - разъяснять особенности процессов пищеварения в ротовой полости, строение и функции зубов, физиологическую роль глотки и пищевода в пищеварении;  - характеризовать состав, свойства слюны и роль её ферментов;  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах органы ротовой полости. |
| 39-40 | Пищеварение в желудке и кишечнике | - определяют локализацию желудка, кишечника;  - называют конечные продукты расщепления пищи в желудке и отделах кишечника;  - раскрывают функции печени;  - характеризуют свойства пищеварительных ферментов желудка, отделов кишечника, печени и поджелудочной железы;  - обосновывают роль нервной и гуморальной регуляции в сокоотделении, меры профилактики желудочно-кишечных заболеваний;  - распознают на рисунках, моделях, таблицах органы пищеварительной системы, называть, описывать их. | ***Учащиеся должны знать:***  - строение желудка и кишечника, процессы, происходящие в них, свойства ферментов желудочного сока;  - роль нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения;  - методы изучения пищеварения;  - меры профилактики желудочно-кишечных заболеваний.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять особенности строения желудка, кишечника, механизмах их работы;  - раскрыть свойства ферментов пищеварительных желез;  - разъяснять взаимосвязь строения и функций органов,  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах органы пищеварительной системы, называть, описывать их;  - применять знания об особенностях пищеварения в желудке и кишечнике для обоснования здорового образа жизни и сохранения своего здоровья. |
| **Тема 12. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч.)** | | | |
| 41 | Обмен веществ. | - характеризуют обмен веществ и превращение энергии, значение белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей;  - обосновывают сущность и значение энергетического и пластического обмена, их взаимосвязь;  - называют конечные продукты обмена веществ;  - раскрывают научные принципы норм питания;  - рассчитывают нормы питания, объясняют их значение. | ***Учащиеся должны знать:***  - сущность и значение обмена веществ и превращения энергии в организме;  - энергетический и пластический обмен, роль органов кровообращения, дыхания и выделения в обмене веществ.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять биологическую роль обмена веществ в клетке и организме;  - давать характеристику обмена веществ как основы жизнедеятельности организма;  - раскрывать взаимосвязь энергетического и пластического обмена, доказывать их единство;  - рассчитывать нормы питания и энергетические затраты людей разных профессий. |
| 42 | Витамины | - называют основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся;  - объясняют биологическую роль витаминов в обмене веществ;  - используют приобретённые знания для соблюдения мер профилактики, авитаминозов;  - находят в учебнике и других источниках необходимую биологическую информацию. | ***Учащиеся должны знать:***  - значение витаминов, основные группы витаминов, роль в обмене веществ;  - продукты, в которых они содержатся.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять биологическую роль витаминов в обмене веществ;  - использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики, авитаминозов. |
| 43 | Зачёт по темам: «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии. Витамины» |  |  |
| **Тема 13. Выделение (2 ч.)** | | | |
| 44 | Выделение. Строение и работа почек | - называют органы выделительной системы, их функции;  - характеризуют микроскопическое строение почки, процессы проходящие, в ней;  - раскрывают роль выделения продуктов обмена веществ из организма, сущность процеса выделения;  - устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов выделения и кровеносной системой;  - сравнивают состав первичной мочи и вторичной;  - разъясняют механизм регуляции деятельности органов выделения;  - распознают на рисунках, моделях, таблицах органы выделительной системы, называть, описывать их. | ***Учащиеся должны знать:***  - особенности строения и значения мочевыделительной системы, нефрона, роль нефрона в образовании мочи;  - отличие первичной мочи от вторичной;  - механизм регуляции работы почек.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, моделях, таблицах органы выделительной системы, называть, описывать их;  - раскрывать сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ;  - устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов выделения и кровеносной системой;  - использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики заболевания выделительной системы, вредных привычек;  - обосновывать необходимость соблюдения гигиены почек. |
| 45 | Заболевание почек, их профилактика | - объясняют значение почек в поддержании водно-солевого обмена и постоянства внутренней среды;  - называют причины заболеваний органов выделения;  - раскрывают и обосновывают меры профилактики заболеваний органов выделительной системы, вредных привычек;  - разъясняют роль соблюдения питьевого режима, заботы о чистоте воды. | ***Учащиеся должны знать:***  - роль водно-солевого обмена в организме человека, значение почек в поддержании постоянства внутренней среды;  - правила потребления воды в различных условиях, питьевой режим, гигиенические требования к питьевой воде;  - причины заболевания почек, предупреждение таких заболеваний.  ***Учащиеся должны уметь:***  - использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики заболевания выделительной системы, вредных привычек;  - оценивать влияние полезных факторов риска на здоровье органов выделения. |
| **Тема 14. Покровы тела (2 ч.)** | | | |
| 46 | Строение и функции кожи | - называют слои и структурные компоненты кожи;  - характеризуют функции кожи;  - устанавливают взаимосвязь строения и функций эпидермиса, собственно кожи, подкожной жировой клетчатки;  - распознают на рисунках, таблицах и описывают основные структурные компоненты кожи. | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и функции кожи, роль в обмене веществ, основные термины.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, таблицах, называть и описывать слои и структурные компоненты кожи;  - устанавливать взаимосвязь строения и функций эпидермиса, собственно кожи, подкожной жировой клетчатки. |
| 47 | Роль кожи в терморегуляции организма | - раскрывают роль кожи в терморегуляции;  - разъясняют механизм терморегуляции;  - определяют вид и степень поражения кожи при травмах, нарушении терморегуляции;  - характеризуют меры, предупреждающие перегрев и переохлаждение организма;  - обосновывают физиологический механизм закаливания под воздействием факторов окружающей среды. | ***Учащиеся должны знать:***  - роль кожи в терморегуляции, условия хранения постоянной температуры тела;  - способы терморегуляции, её рефлекторный характер, физиологическая роль повышения температуры при заболеваниях;  - меры оказания первой помощи при поражениях кожи и нарушениях терморегуляции организма.  ***Учащиеся должны уметь:***  - распознавать на рисунках, таблицах, называть и описывать структурные компоненты кожи;  - разъяснять механизм терморегуляции;  - использовать знания для оказания первой доврачебной помощи при поражениях кожи и нарушениях терморегуляции организма. |
| **Тема 15. Размножение (2 ч.)** | | | |
| 48 | Половая система. Половые клетки | - определяют особенности и различия полов человека;  - разъясняют роль половых желёз в жизнедеятельности организма, значение и сущность процесса оплодотворения;  - характеризуют преимущества полового размножения перед бесполым размножением. | ***Учащиеся должны знать:***  - сущность внешнего и внутреннего оплодотворения;  - строение и функции половой системы, роль половых желёз в жизнедеятельности организма;  - преимущества полового размножения.  ***Учащиеся должны уметь:***  - выявлять отличительные признаки полов человека;  - давать определения основных понятий;  - распознавать органы половой системы в таблицах. |
| 49 | Оплодотворение и развитие зародыша. Наследственные и врождённые заболевания и их профилактика | - используют эмбриологические данные для доказательства эволюции;  - называют наследственные и врождённые заболевания;  - объясняют причины наследственности и механизм проявления наследственных заболеваний;  - разъясняют вредное влияние алкоголя, продуктов курения, наркотических веществ и других факторов среды на будущего ребёнка;  - рассказывают задачи медико-генетического консультирования;  - характеризуют значение наблюдения за состоянием собственного здоровья, соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции;  - доказывают, что здоровый образ жизни будущих родителей является наиболее эффективным методом профилактики наследственных и врождённых заболеваний ребёнка. | ***Учащиеся должны знать:***  - сущность процесса размножения и оплодотворения, их значение в природе;  - особенности и сущность размножения и развития человека;  - стадии развития зародыша и плода в матке;  - наследственные и врождённые заболевания, их причины и профилактика;  - гигиенические требования к режиму будущей мамы;  - задачи медико-генетического консультирования.  ***Учащиеся должны уметь:***  - использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции;  - объяснять причины наследственности и механизм проявления наследственных заболеваний;  - использовать приобретённые знания для наблюдения за состоянием собственного здоровья, соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции. |
| **Тема 16. Развитие человека. Возрастные процессы (1 ч.)** | | | |
| 50 | Развитие человека. Возрастные процессы | - определяют понятие «послезародышевое развитие», относительные границы возрастных периодов человека;  - называют возрастные периоды человека, раскрывают их особенности;  - объясняют роль факторов среды обитания, социальных факторов в развитии, формировании сознания и психики человека. | ***Учащиеся должны знать:***  - особенности роста и развития ребенка,  - особенности разных периодов формирования организма.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять основные понятия;  - определять возрастной период в развитии человека;  - характеризовать возрастные процессы каждого из этапов развития человека. |
| **Тема 17. Высшая нервная деятельность (7 ч.)** | | | |
| 51 | Рефлекторная деятельность нервной системы | - раскрывают сущность высшей нервной деятельности, условных и безусловных рефлексов, инстинкта и т.д.;  - определяют роль условных и безусловных рефлексов;  - характеризуют вклад отечественных учёных в изучение высшей нервной деятельности человека, его психики, форм поведения;  - составляют схемы условных и безусловных рефлексов;  - работают с различными источниками информации, составляют конспекты-схемы. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные определения темы, особенности высшей нервной деятельности, её значение;  - вклад учёных в изучение высшей нервной деятельности;  - роль головного мозга в обеспечении высшей нервной деятельности;  - сущность условных и безусловных рефлексов;  - формы поведения человека, их особенности.  ***Учащиеся должны уметь:***  - раскрывать сущность условных и безусловных рефлексов;  - объяснять роль безусловных рефлексов;  - характеризовать особенности работы головного мозга в обеспечении высшей нервной деятельности;  - составлять схемы условных и безусловных рефлексов. |
| 52 | Торможение, его виды и значение | - объясняют природу различных видов торможения;  - называют виды торможения, их характерные признаки;  - характеризуют особенности внешнего и внутреннего торможения, приводят примеры. | ***Учащиеся должны знать:***  - роль и физиологическую природу различных видов торможения, особенности внешнего и внутреннего торможения, примеры.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать определения понятия «торможение», раскрывать его роль в поведении;  - объяснять природу различных видов торможения;  - характеризовать торможение условных рефлексов;  - показывать взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. |
| 53 | Бодрствование и сон | - раскрывают значение сна для нормального функционирования мозга;  - разъясняют физиологическую сущность сна, природу сна и сновидений;  - называют виды сна, его периоды (фазы), характеризуют особенности;  - обосновывают необходимость соблюдения правил гигиены сна;  - объясняют причины расстройства сна, вред от беспорядочного использования снотворных препаратов. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные термины, циклы, фазы сна, их характеристики;  - значение сна для человека, причины продолжительности;  - правила гигиены сна.  ***Учащиеся должны уметь:***  - разъяснять физиологическую сущность сна, природу сна и сновидений;  - раскрывать значение сна для нормального функционирования мозга;  - давать характеристику фаз сна;  - доказывать необходимость соблюдения правил гигиены сна. |
| 54 | Сознание и мышление. Речь | - определяют основные понятия темы;  - раскрывают значение сознания, мышления и речи в развитии деятельности головного мозга;  - характеризуют сигнальные системы, уровни сознания, фазы мышления;  - сравнивают ВНД человека и животных, делают выводы об уникальности ВНД человека;  - раскрывают роль рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания. | ***Учащиеся должны знать:***  - основные понятия темы, значение сознания, мышления и речи в развитии деятельности головного мозга;  - особенности первой и второй сигнальной систем;  -уровни сознания, фазы мышления, их определения и признаки;  - уровни высшей нервной деятельности человека, сравнение ВНД человека и животных.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять роль речи в жизни человека;  - сравнивать сигнальные системы, ВНД человека и животных;  - давать характеристику уровней сознания, фаз мышления. |
| 55 | Познавательные процессы и интеллект. Память | - называют виды познавательных процессов, раскрывают их сущность и значение в обеспечении нормальной деятельности мозга человека;  - объясняют сущность и природу понятий «интеллект», «память»;  - сравнивают наблюдение с простым восприятием, способности и одарённости, память долговременную и кратковременную;  - доказывают необходимость улучшения памяти;  - соблюдают правила гигиены умственного труда учащихся. | ***Учащиеся должны знать:***  - виды познавательных процессов, их сущность и значение в обеспечении нормальной деятельности мозга человека;  - сущность понятий «интеллект», «память», характерные черты;  - способы улучшения памяти, причины расстройства, правила гигиены умственного труда учащихся.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять сущность основных понятий темы;  - характеризовать черты и категории интеллекта, типы и виды памяти;  - сравнивать наблюдение с простым восприятием, способности и одарённости, память долговременную и кратковременную. |
| 56-57 | Типы нервной деятельности. Эмоции и темперамент. Зачёт по теме «Высшая нервная деятельность» | - раскрывают сущность понятий: эмоции, темперамент, характер, воля, личность;  - характеризуют индивидуальные особенности личности: темперамент, характер, способности;  - сравнивают темперамент и характер, возможность их изменения в жизни;  - определяют свой тип темперамента, описывают свой характер;  - разъясняют роль обучения и воспитания, факторов окружающей среды в развитии психики и поведения человека, их становлении. | ***Учащиеся должны знать:***  - определения и сущность понятий: эмоции, темперамент, характер, воля, личность;  - типы нервной системы, классификацию темпераментов и их характеристику;  - отличие темперамента и характера;  - влияние окружающей среды, межличностных отношений на формирование типа нервной системы человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять связь эмоций с потребностями человека;  - выявлять факторы, влияющие на формирование нервной системы человека;  - сравнивать темперамент и характер;  - определять свой тип темперамента. |
| **Тема 18. Человек и его здоровье (6 ч.)** | | | |
| 58 | Здоровье и влияющие на него факторы | - определяют ведущие понятия темы;  - объясняют значение факторов, сохраняющих здоровье и отрицательно влияющих на него, факторов группы риска;  - называют функции и показатели здоровья;  - анализируют и оценивают влияние факторов окружающей среды, факторов риска на собственное здоровье. | ***Учащиеся должны знать:***  - определение понятия «здоровье»;  - функции и показатели здоровья;  - факторы, определяющие здоровье и влияющие на него, факторы риска.  ***Учащиеся должны уметь:***  - анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на собственное здоровье;  - проводить наблюдения, объяснять и оформлять результаты, формулировать выводы. |
| 59-60 | Оказание первой доврачебной помощи | - определяют симптомы травмы, приёмы оказания первой помощи, адреса и телефоны медицинской и других служб;  - объясняют значение и цель оказания первой доврачебной помощи в зависимости от травмы или состояния больного;  - характеризуют виды травм;  - описывают порядок действий при оказании первой доврачебной помощи в случае той или иной травмы;  - овладевают приёмами оказания первой доврачебной помощи в различных ситуациях, а также навыками искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. | ***Учащиеся должны знать:***  - цели оказания первой доврачебной помощи;  - основные симптомы ушиба, растяжения связок, вывиха, теплового и солнечного удара, разных видов кровотечения;  - приёмы оказания первой доврачебной помощи, первой помощи утопающему, приёмы искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.  ***Учащиеся должны уметь:***  - различать виды кровотечений, признаки растяжения, перелома конечностей, ожога и обморожения;  - оказывать первую доврачебную помощь пострадавшему;  - осуществлять искусственное дыхание и непрямой массаж сердца;  - вызывать скорую медицинскую помощь, полицию, спасателей МЧС. |
| 61 | Факторы риска. Заболевания человека. Вредные привычки | - определяют сущность понятий: привычка, полезная привычка, вредные привычки;  - называют вредные привычки, факторы риска, инфекционные заболевания, пути их воздействия на организм человека;  - характеризуют влияние мер профилактики различных заболеваний, гиподинамии на сохранение здоровья и продолжительность жизни человека;  - анализируют и оценивают воздействие факторов риска, вредных привычек, собственных поступков на здоровье. | ***Учащиеся должны знать:***  - сущность понятий: привычка, полезная привычка, вредные привычки;  - воздействие вредных привычек на состояние здоровья;  - определение понятия «гиподинамия», влияние на организм;  - основные профилактические меры борьбы с проникновением инфекций в организм.  ***Учащиеся должны уметь:***  -приводить примеры полезных и вредных привычек, инфекционных заболеваний;  - называть пути заражения инфекционными заболеваниями;  - объяснять последствия гиподинамии для здоровья, действия вредных привычек на организм. |
| 62-63 | Гигиена человека. Стресс и адаптации | - называют основные правила и нормы личной гигиены;  - объясняют правила гигиены дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов чувств;  - характеризуют влияние тренировочного режима и физических нагрузок на работу различных систем органов;  - проводят наблюдения за своим организмом;  - применяют правила личной гигиены и соблюдают режим дня и работы;  - раскрывают сущность адаптации человека к условиям окружающей среды и её значение для организма;  - характеризуют причины стресса, его последствия для человека;  - владеют приёмами снятия эмоционального напряжения. | ***Учащиеся должны знать:***  - определения понятий: гигиена, стресс, адаптация, их роль в жизни человека;  - основные правила и нормы личной гигиены;  - гигиенические требования к одежде, обуви, питанию;  - правила сохранения осанки, предупреждения плоскостопия, искривления позвоночника;  - правила гигиены дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов чувств;  - гигиенические требования к сохранению здоровья;  - приспособительные реакции организма на изменения окружающей среды;  - приемы снятия напряжения и стресса.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять основные правила личной гигиены;  - проводить наблюдения за собственным организмом;  - раскрывать сущность форм адаптации человека к условиям окружающей среды;  - называть причины формирования стресса, его последствия для человека;  - снимать эмоциональное напряжение нервной системы и восстанавливать равновесие. |
|  | **Резервное время - 7 ч.** |  |  |

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

1. **УМК по предмету:**
2. Биология. 8 класс: поурочные планы по учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина «Человек» / авт.-сост. Т. В. Казачек. – Волгоград: «Учитель», 2007 – 328с.
3. Н. И. Сонина, М.Р. Сапина. Биология. Человек. Рабочая тетрадь. 8 класс. М.: Дрофа, 2008.
4. Ренева Н.Б. Биология. Человек. 8 класс: метод. Пособие к учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина «Биология. Человек. 8 класс». – М.: Дрофа, 2016. – 139с.
5. Семенцова В.Н. Биология. 8 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособ. – СПб.: «Паритет», 2003. – 240с.
6. Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений / Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. – 5-е издание, стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 216с.

**2. В образовательном процессе используются**:

* ноутбук,
* мультимедиум,
* колонки,
* принтер,
* СД-диски
* ЭО