****

**Введение**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника Драгомилова А.Г., Маш Р.Д. «Биология. 8 класс» (М.:Вентана-Граф, 2015). Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха» (концентрический курс) и содержит материал по разделу курса биологии «Человек и его здоровье».

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

**Общая характеристика учебного предмета**

**Целями изучения учебного предмета «Биология» являются:**

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой биологических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;

- формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- воспитывать культуру личности, отношения к биологии как части общечеловеческой культуры, понимание значимости биологии для научно-технического процесса.

**Задачи:**

* освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* 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;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за собственным организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* 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.

**Личностными результатами обучения являются:**

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность 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.
* воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
* соблюдать правила поведения в природе;
* понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
* умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
* понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
* признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества;
* готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
* уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
* проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
* признание права каждого на собственное мнение;
* эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
* готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
* умение отстаивать свою точку зрения;
* критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
* умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания**:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**Метапредметными результатами обучения биологии являются**:

* 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 работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
* работать с учебником и дополнительной литературой;
* составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
* устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас, на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;
* сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
* проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
* проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
* выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;
* находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов. докладов;
* классифицировать витамины, типы и виды памяти, железы в организме человека;
* устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;
* приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

**Предметные результаты обучения**:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» в 8 классе**

**Обучающийся научится:**

* выделять специфические особенности человека как биосоциального существа;
* 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;
* 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;
* 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;
* выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
* проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
* объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
* выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
* измерять пульс и кровяное давление;
* выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
* оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.;
* выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
* приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы;
* выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
* объяснять роль витаминов в организме человека;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов;
* выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
* оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;
* объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
* объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
* выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
* 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;
* выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
* устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции;
* выделять существенные признаки органов размножения человека;
* объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
* приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

**2. Тематическое планирование с указанием часов,**

**отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | Количество часов | В том числе | Воспитательный аспект |
| теоретических | практических |  |
| Организм человека. Общий обзор. | 6 | 6 |  | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Опорно-двигательнаясистема. | 9 | 9 | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Кровь. Кровообращение.  | 7 | 7 | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Дыхательная система.  | 7 | 7 | 2 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Пищеварительная система. | 8 | 8 | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Обмен веществ и энергии. Витамины.  | 3 | 3 | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Мочевыделительная система.  | 2 | 2 |  | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Кожа.  | 3 | 3 |  | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Эндокринная система.  | 1 | 1 |  | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Нервная система.  | 4 | 4 | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Органы чувств. Анализаторы. | 6 | 6 |  | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Поведение и психика.  | 8 | 8 |  | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Индивидуальное развитие человека.  | 5 | 5 |  | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| Итого  | 68 | 68 | 7 |  |

**3. Содержание программы**

В процессе изучения предмета «Биология» в 8 классе учащиеся осваивают следующие основные знания, а также выполняют лабораторные (далее - Л.Р.) и прак­тические (далее - П.Р.) работы.

***Глава 1. Организм человека. Общий обзор (6 ч)***

* *науки об организме человека:* анатомия, физио­логия, гигиена; методы наук о человеке; санитарно-эпидемиологические институты нашей страны;
* *структура тела, место человека в живой природе:* искусственная (социальная) и природная среда; биосоциальная природа человека; части тела человека; пропорции тела человека; сходство человека с другими животными; общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян; специфические особенности человека как биологического вида;
* *клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность:* части клетки; органоиды в животной клетке; процессы, происходящие в клетке (обмен веществ, рост, развитие, размножение); возбудимость;
* *ткани:* эпителиальные, соединительные, мышечные ткани; нервная ткань;
* *общая характеристика систем органов организма человека, регуляция работы внутренних органов:* система покровных органов; опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделитель­ная, половая системы органов; уровни организации организма; нервная и гуморальная регуляция внутренних органов; рефлекторная дуга.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 1: природная (естественная среда), социальная (искусственная) среда, биосоциальная среда человека, древние люди, человек разумный; части тела, области тела, внешние органы, внутренние органы, по­лости тела (грудная, брюшная), анатомия, физиология, гигиена; клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, ядрышко; гены, АТФ; неорганические и органические вещества; ткани (эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная); жировая ткань, рыхлая соединительная ткань; мышечное волокно; гладкая, поперечнополосатая скелетная и поперечнополосатая сердечная мышечные ткани; нейрон; дендрит; аксон; синапс; нейроглия; межклеточное вещество; органы; система органов; уровни организации организма; нервная регуляция; рефлекс; рефлекторная дуга; чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны; рецепторы; гуморальная ре­гуляция; эндокринная система; гормоны.

*Л.Р. № 1* «Действие фермента каталазы на пероксид водорода», *Л.Р. № 2* «Клетки и ткани под микроскопом».

*П.Р.* «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение».

***Глава 2. Опорно-двигательная система (9 ч)***

* *скелет; строение, состав и типы соединения ко­стей:* общая характеристика и значение скелета; три типа костей; строение костей; состав костей; типы соединения костей;
* *скелет головы и туловища:* отделы черепа; кости, образующие череп; отделы позвоночника; строение позвонка и грудной клетки;
* *скелет конечностей:* строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей;
* *первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы:* виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы); необходимые приемы первой помощи при травмах;
* *строение, основные типы и группы мышц:* гладкая и скелетная мускулатура; строение скелетной мышцы; основные группы скелетных мышц;
* *работа мышц:* мышцы-антагонисты и мышцы- синергисты; динамическая и статическая работа мышц; мышечное утомление;
* *нарушение осанки и плоскостопие:* осанка; причи­ны и последствия неправильной осанки; предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия;
* *развитие опорно-двигательной системы:* раз­витие опорно-двигательной системы в ходе взросления; значение двигательной активности и мышечных нагрузок; физическая подготовка; статические и динамические физические упраж­нения.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 2: опорно-двигательная система; компактное вещество; губчатое вещество; надкостница; костные пластинки; красный костный мозг; желтый костный мозг; соединение костей (неподвижное, подвижное (сустав), полуподвижное); суставная головка, суставная впадина, суставная сумка; связки; отделы черепа (мозговой, лицевой); отделы позвоночника (шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый); позвонок; тело, дуги, отростки позвонка; позвоночный канал; межпозвоночные хрящевые диски; крестец; копчик; грудная клетка; ребра; грудина; плечевой пояс, лопатки, ключицы; плечо, предплечье, кисть; локтевая, лучевая кости; запястье, пясть, фаланги; тазовый пояс; тазовые кости; бедро, голень, стопа; бедренная, большеберцовая, малоберцовая кости; коленная чашечка; предплюсна, плюсна; сухожилия; жевательные и мимические мышцы; мышцы туловища; мышцы конечностей; сократимость; сила мышц; амплитуда движения; мышцы-антагонисты, мышцы-синергисты; утомление мышц; работоспособность; динамическая и ста­тическая работа; осанка; искривление позвоночника; плоскостопие; гиподинамия, тренировочный эффект; статические и динамические упражнения.

*Л.Р.№3* «Строение костной ткани», *Л.Р.№4* «Состав костей».

*П.Р.:* «Исследование строения плечевого пояса и предплечья», «Изучение расположения мышц головы», «Проверяем правильность осанки», «Есть ли у вас плоскостопие?», «Гибок ли ваш позвоночник?».

***Глава 3. Кровь. Кровообращение (7 ч)***

* *внутренняя среда; значение крови и ее состав:* жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость); функции крови в организме; состав плазмы крови; форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты);
* *иммунитет:* иммунная система; важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета; виды иммунитета; прививки и сыворотки;
* *тканевая совместимость и переливание крови:* причины несовместимости тканей; группы крови; резус-фактор; правила переливания крови;
* *сердце и круги кровообращения:* органы кровообращения; строение сердца; виды кровеносных сосудов; большой и малый круги кровообращения;
* *движение лимфы:* лимфатические сосуды; лимфатические узлы; роль лимфы в организме;
* *движение крови по сосудам:* давление крови в сосудах; верхнее и нижнее артериальное давление; заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови; скорость кровотока; пульс; перераспределение крови в работающих органах;
* *регуляция работы органов кровеносной системы:* отделы нервной системы, управляющие работой сердца; гуморальная регуляция сердца; автоматизм сердца;
* *предупреждение заболеваний кровеносной системы:* физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы; влияние табака и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы;
* *первая помощь при кровотечениях:* значение кровотечения; виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 3: кровь; тканевая жидкость; лимфа; гомеостаз, плазма крови; форменные элементы крови: тромбоциты, эритроциты, лейкоциты (фагоциты, лимфоциты); гемоглобин; антиген, антитело; иммунитет (клеточный и гуморальный, активный и пассивный, естественный и искусственный, наследственный и приобретенный); иммунная реакция; эпидемия; вакцина; лечебная сыворотка; иммунная система; тканевая совместимость; группы крови; резус-фактор; антитела аир; групповая совместимость крови; сердце; пред­сердия, желудочки; створчатые и полулунные клапаны; аорта, артерия, капилляры, вены; органы крово­обращения; большой и малый круги кровообращения; лимфатические капилляры; лимфатические сосуды; лимфатические узлы; артериальное кровяное давление (верхнее и нижнее, систолическое и диастолическое давление); гипертония; гипотония; инсульт; инфаркт; пульс; частота пульса (частота сердечных сокращений); автоматия сердца; адреналин; ацетилхолин; абстиненция; тренировка сердца; функциональные пробы; дози­рованная нагрузка; кровотечение (капиллярное, арте­риальное, венозное); жгут; закрутка; давящая повязка.

*Л. Р. № 5* «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

*П.Р.:* «Кислородное голодание», «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки», «Доказатель­ство вреда курения», «Функциональная сердечно-сосудистая проба».

***Глава 4. Дыхательная система (7 ч)***

* *значение дыхательной системы; органы дыхания:* связь дыхательной и кровеносной систем; строение дыхательных путей; органы дыхания и их функции;
* *строение легких; газообмен в легких и тканях:* строение легких; процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от легких по телу; роль эритроцитов и гемоглобина в пе­реносе кислорода;
* *дыхательные движения:* механизм вдоха и выдоха; органы, участвующие в дыхательных движениях; влияние курения на функции альвеол легких;
* *регуляция дыхания:* контроль дыхания центральной нервной системой; бессознательная и сознательная регуляция; рефлексы кашля и чихания; дыхательный центр; гуморальная регуляция дыхания;
* *заболевания дыхательной системы:* болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулез легких); рак легких; значение флюорографии; жизненная емкость легких; значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека;
* *первая помощь при поражении органов дыхания:* первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, уду­шении, заваливании землей, электротравмах; искусственное дыхание; непрямой массаж сердца.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 4: дыхательная система; легочное дыхание; тканевое дыхание; дыхательные пути; носовая и ротовая полости; носоглотка; ротоглотка; гортань; трахея; бронхи; альвеолы; легкие; легочная плевра, пристеночная плевра; плевральная полость; плевральная жидкость; диафрагма, дыхательные движения; дыхательный центр продолговатого мозга; высшие дыхательные центры; регуляция дыхания (рефлектор­ная, гуморальная); чихание; кашель; грипп; туберкулез легких; рак легких; флюорография; жизненная емкость легких (ЖЕЛ); дыхательные упражнения; первая помощь при утоплении, удушении, заваливании землей; электротравма; обморок; клиническая смерть, биоло­гическая смерть; реанимация; искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.

*Л.Р. № 6* «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воз­духа», *Л.Р. №* «Дыхательные движения».

*П.Р.:* «Измерение обхвата грудной клетки», «Опре­деление запыленности воздуха в зимнее время».

***Глава 5. Пищеварительная система (8 ч)***

* *значение пищи:* значение и состав пищи; пита­тельные вещества; вода, минеральные вещества и витамины в пище; правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов);
* *строение пищеварительной системы:* значение пищеварения; органы пищеварительной системы; пищеварительные железы;
* *зубы:* строение зубного ряда человека; смена зубов; строение зуба; значение зубов; уход за зубами;
* *пищеварение в ротовой полости и в желудке:* меха­ническая и химическая обработка пищи в ротовой полости; пищеварение в желудке; строение стенок желудка;
* *пищеварение в кишечнике:* химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ; печень и ее функции; толстая кишка, аппендикс и их функции;
* *регуляция пищеварения:* рефлексы органов пи­щеварительной системы; работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов; гуморальная ре­гуляция пищеварения; правильное питание;
* *заболевания органов пищеварения:* инфекцион­ные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы; пищевые отравления: симптомы и первая помощь.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 5: питательные вещества; белки, жиры, углеводы; вода, минеральные соли; витамины; пищеварение; пищеварительная система; ротовая полость; глотка; гортань; надгортанник; мягкое и твердое небо; небный язычок; миндалины; пищевод; пищеварительные железы; пищеварительный канал; желчный пузырь; тонкая кишка; двенадцатиперстная кишка; слепая кишка; толстая кишка; прямая кишка; зубы, резцы, клыки, малые и большие коренные зубы; выпадающие (молочные) и постоянные зубы, смена зубов; коронка зуба, шейка зуба, корень зуба, эмаль, дентин, цемент, зубная пульпа; кариес; слюна; птиалин (амилаза), крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, брю­шина; желчь, поджелудочная железа, поджелудочный сок, кишечный сок, брыжейка, кишечные ворсинки, незаменимые аминокислоты, гликоген, мочевина, аппендикс, аппендицит; пищевой рефлекс; условный и безусловный рефлексы; условное и безусловное торможение; ориентировочный рефлекс; режим питания; желудочно-кишечные заболевания, переносчики заболеваний, глистные заболевания, пищевые отравления, промывание желудка.

*Л.Р. №8* «Действие ферментов слюны на крахмал», *Л.Р. №9* «Действие ферментов желудочного сока на белки».

*П.Р.* «Местоположение слюнных желез».

***Глава 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)***

* *обменные процессы в организме:* стадии обмена веществ; пластический и энергетический обмен;
* *нормы питания:* расход энергии в организме; факторы, влияющие на основной и общий обмен организма; нормы питания; калорийность пищи;
* *витамины:* роль витаминов в организме; гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз; важнейшие витамины, их значение для организма; источники витаминов; правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 6: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен; основной обмен, общий обмен; энерготраты человека; энергоемкость (калорийность) пищи, суточный рацион; витамины А, В,, С, D; гиповитаминоз, гипервитаминоз, авитаминоз, «куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит.

*П.Р.* «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».

***Глава 7. Мочевыделительная система (2 ч)***

* *строение и функции почек:* строение мочевыделительной системы; функции почек; строение нефрона; механизм фильтрации мочи в нефроне; этапы формирования мочи в почках;
* *заболевания органов мочевыделения; питьевой режим:* причины заболеваний почек; значение воды и минеральных солей для организма; ги­гиена питья; обезвоживание; водное отравле­ние; гигиенические требования к питьевой воде; очистка воды.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 7: мочевыделительная система; почки, корковый и мозговой слои, почечные пирамиды, почечная лоханка; нефрон, капсула и каналец, капиллярный клубочек; первичная и вторичная моча; мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал; обезвоживание, водное отравление, гигиена питья, кишечная палочка, жесткость воды.

***Глава 8. Кожа (3 ч)***

* *значение кожи и ее строение:* функции кожных покровов; строение кожи;
* *нарушения кожных покровов и повреждения кожи:* причины нарушения здоровья кожных покровов; первая помощь при ожогах, обморожениях; инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка);
* *гигиена кожных покровов:* участие кожи в терморегуляции; закаливание; первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 8: эпидермис, дерма, подкожная жировая клетчатка; пигмент, загар; сальные и потовые железы; волосы, ногти; жирная, нормальная, сухая кожа; термический ожог, химический ожог, обморожение; стригущий лишай, чесоточный зудень, чесотка; теплообразование, теплоотдача, терморегуляция, закаливание (обтирания, обливания, душ, плавание); солнечный ожог, тепловой удар, солнечный удар.

***Глава 9. Эндокринная система (1ч)***

* *железы внешней, внутренней и смешанной секреции:* отличия и сходства желез внешней, внутренней и смешанной секреции, их функции; эндокринная система;
* *роль гормонов в организме:* роль гормонов в росте и развитии организма; влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития; роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет; роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 9: железы внешней, внутренней и смешанной секреции; эндокринная система; гипофиз, гормон роста, щитовидная железа, гормоны щитовидной железы; кретинизм, базедова болезнь, инсулин, сахарный диабет; надпочечники, адреналин, норадреналин.

***Глава 10. Нервная система (4 ч)***

* *значение, строение и функция нервной системы:* общая характеристика роли нервной системы; части и отделы нервной системы; центральная и периферическая нервная система; соматический и вегетативный отделы; прямые и обратные связи;
* *автономный отдел нервной системы:* парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы;
* *нейрогуморальная регуляция:* связь желез внутренней секреции с нервной системой; согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм; скорость реагирования нервной и гуморальной систем;
* *спинной мозг:* строение спинного мозга; рефлекторная рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы); проводящая функция спинного мозга;
* *головной мозг:* серое и белое вещество головного мозга; строение и функции отделов головного мозга; расположение и функции зон коры больших полушарий.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 10: центральная нервная система, периферическая нервная система; нервы, нервные узлы, нервные центры; прямые и обратные связи, соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы; симпатический и парасимпатический отделы автономной (вегетативной) нервной системы; симпатический ствол, нервное сплетение, блуждающий нерв, иннервация; гипоталамус, нейрогормоны, единство гуморальной и нервной регуляции; спинной мозг, позвоночный канал, спинномозговая жидкость, центральный канал, серое и белое вещество, деятельность спинного мозга; головной мозг, продолговатый мозг, средний мозг, мост, мозжечок, промежуточный мозг, большие полушария головного мозга, кора больших полушарий, ядра, борозды и извилины, доли коры (лобные, теменные, затылочные, височные), зоны коры.

*П.Р.:* «Действие прямых и обратных связей», «Штриховое раздражение кожи», «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка».

***Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)***

* *принцип работы органов чувств и анализаторов:* пять чувств человека; расположение, функции анализаторов и особенности их работы; разви­тость органов чувств и тренировка; иллюзии;
* *орган зрения и зрительный анализатор:* значение зрения; строение глаза; слезные железы; оболочки глаза;
* *заболевания и повреждения глаз:* близорукость и дальнозоркость; первая помощь при повреждении глаз;
* *органы слуха, равновесия и их анализаторы:* зна­чение слуха; части уха; строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха; шум как фактор, вредно влияющий на слух; заболевания уха; строение и расположение органа равновесия;
* *органы осязания, обоняния и вкуса:* значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса; вредные пахучие вещества; особенности работы органа вкуса.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 11: анализатор, специфичность, иллюзии; глаз, брови, ресницы; глазницы, слеза, глазное яблоко, белочная оболочка (склера), роговица, сосудистая оболочка, радужная оболочка (радужка), сетчатка, палочки, колбочки, зрачок, хрусталик, стек­ловидное тело, желтое пятно, «слепое пятно»; дальнозоркость, близорукость; ухо, наружное ухо, ушная раковина; слуховой проход, барабанная перепонка, среднее ухо, слуховые косточки, слуховая (евстахиева) труба, внутреннее ухо, улитка, спиральный орган, волосковые клетки; гигиена слуха; вестибулярный аппарат (орган равновесия), полукружные каналы, овальный и круглый мешочки; осязание, нервные окончания, тактильные рецепторы, кожно-мышечная чувствительность; обонятельные клетки, вкусовые клетки; токсикомания, вкусовые сосочки, послевкусие.

*П.Р.:* «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение «слепого пятна»», «Проверьте ваш вестибулярный аппарат», «Раздражение тактильных рецепторов».

***Глава 12. Поведение и психика (8 ч)***

* *врожденные формы поведения:* положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы; явление запечатления (импринтинга);
* *приобретенные формы поведения:* условные ре­флексы и торможение рефлекса; подкрепление рефлекса; динамический стереотип;
* *закономерности работы головного мозга:* центральное торможение; безусловное (врожденное) и условное (приобретенное) торможение; явление доминанты; закон взаимной индукции;
* *биологические ритмы; сон и его значение:* сон как составляющая суточных биоритмов; медленный и быстрый сон; природа сновидений; значение сна для человека; гигиена сна;
* *особенности высшей нервной деятельности человека; познавательные процессы:* наука о высшей нервной деятельности; появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии; внутренняя и внешняя речь; восприятие и впечатление; виды и процессы памяти; особенности запоминания; воображение и мышление;
* *воля и эмоции; внимание; регуляция поведения:* волевые качества личности и волевые действия; побудительная и тормозная функции воли; внушаемость и негативизм; эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства); астенические и стенические эмоции; непроизвольное и произвольное внимание; рассеянность внимания;
* *режим дня; работоспособность:* стадии работоспособности (врабатывание, устойчивая работоспособность, истощение); значение и состав правильного режима дня, активного отдыха.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 12: врожденные формы поведения, инстинкты, положительные и отрицательные рефлексы и инстинкты, запечатление (импринтинг); приобретенные формы поведения, условно-рефлекторные связи, динамический стереотип, рассудочная деятельность, подкрепление; возбуждение, торможение, центральное торможение, доминанта, закон взаимной индукции; физиология высшей нервной деятельности, подсознание, языковая среда, внешняя и внутренняя речь подсознательные процессы; память, виды памяти, процессы памяти, долговременная и краткосрочная память; воображение, мышление, впечатление; воля, волевое действие, волевой акт; внушаемость, негативизм; эмоции, эмоциональные реакции, эмоциональное состояние, эмоциональные отношения (чувства); произвольное и непроизвольное внимание; работоспособность, врабатывание, истощение, активный отдых, режим дня; быстрый и медленный сон, элекгроэнцефалограф, сновидения, гигиена сна.

*П.Р.:* «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма», «Изучение внимания при разных условиях».

***Глава 13. Индивидуальное развитие организма (5 ч)***

* *половая система человека:* факторы, определяю­щие пол; строение женской и мужской половой системы; созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме; гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний;
* *заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем:* врожденные заболевания; заболевания, передаваемые половым путем; СПИД;
* *внутриутробное развитие организма; развитие после рождения:* созревание зародыша; законо­мерности роста и развития ребенка; ростовые скачки; календарный и биологический возраст;
* *вред наркогенных веществ:* примеры наркогенных веществ; причины обращения молодых людей к наркогенным веществам; процесс привыкания к курению; последствия курения; влияние алкоголя на организм; опасность наркотической зависимости; реакция абстиненции;
* *психологические особенности личности:* типы темперамента; характер личности и факторы, влияющие на него; экстраверты и интроверты; интересы и склонности, способности; выбор будущей профессиональной деятельности.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 13: яйцеклетка, сперматозоид, половые хромосомы, оплодотворение, зигота; женская половая система, мужская половая система, овуляция, менструация, поллюция, половое созревание; наслед­ственные и врожденные заболевания; СПИД, ВИЧ, венерические болезни, гонорея, сифилис; дробление, рост, развитие, календарный и биологический возраст; плод, зародыш, плацента, пупочный канатик; темпе­рамент, типы нервной системы (типы темперамента), меланхолик, холерик, флегматик, сангвиник; экстраверты, интроверты; интерес, склонность, способность (человека), характер (человека).

Содержание курса «Биология. 8 класс» строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

**Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Биология»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема урока.****Тип урока.****Лаб. раб.** | **Элементы содержания.** | **Требования к уровню****подготовки.**  | **Домашнее задание.** | **Дата.** |
| **Глава 1. Организм человека. Общий обзор. (5 ч)** |
| **1.** | **Науки об организме человека.***Урок изучения и закрепления первичных знаний.* | Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология.Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ, моделирование и др.; их значение и использование в собственной жизни. | **Называть** методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни.**Объяснить** роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.**Использовать знания** о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | § 1, стр. 3-9. | 05.09.2023 |
| **2.** | **Структура тела. Место человека в живой природе.***Урок изучения и закрепления первичных знаний.* | Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. | **Сравнивать человека** с представителями класса Млекопитающие и отряда Приматы **и делать выводы на основании сравнения.** **Определять** принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.**Характеризовать** особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. | § 2, стр.10-14, табл. 1. | 07.09.2023 |
| **3.** | **Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.**Л/р № 1. «*Действие фермента каталазы на пероксид водорода*».*Комбинированный урок****.*** | Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки. | **Называть:*** - органоиды клетки;
* -процессы жизнедеятельности клетки;
* -роль ферментов в процессе обмена веществ;

**Распознавать на таблицах и описывать** основные органоиды клетки.**Сравнивать** клетки растений, животных и человека.Характеризовать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки. | § 3, стр.15-19, рис. 5,6. | 12.09.2023 |
| **4.** | **Ткани.****Л/р № 2.** *«Клетки и ткани под микроскопом».**Комбинированный урок.* | Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечнополосатая, сердечная), нервная. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество. | **Давать определение** понятию ткань.**Называть** основные группы тканей человека.**Сравнивать** ткани человека и делать выводы на основе их сравнения. | § 4, стр. 20-23, рис. 7, 10. | 14.09.2023 |
| **5.** | **Системы органов в организме. Уровни организации организма.** **Нервная и гуморальная регуляция.***Комбинированный урок.* | Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга: чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Нервная регуляция. Гормоны. Гормональная регуляция. Органы и системы органов. | **Давать определения** понятиям: ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга.**Называть** органы и системы органов человека.**Распознавать на таблицах и описывать** органы и системы органов человека.**Характеризовать** сущность регуляции жизнедеятельности организма. | § 5, стр.25-30, рис.11,12.Рубрика «Проверьте свои знания ». | 19.09.2023 |
| **Глава 2. Опорно-двигательная система. (8 ч)** |
| **6.** | **Скелет. Строение, состав и соединение костей.****Л/р №3**. *«Строение костной ткани»*Л/р №4. *«Состав костей».**Урок изучения и закрепления новых знаний.* | Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные канальцы. Соединения костей (неподвижные, полу-подвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка. Суставная жидкость. | **Называть:*** особенности строения скелета человека;
* функции ОДС

**Распознавать на таблицах** основные части скелета человека. **Устанавливать взаимосвязь:*** между строением и функциями костей
* между строением и функциями скелета.
 | § 6, стр. 34-40, рис.13,15,16,17. | 21.09.2023 |
| **7.** | **Скелет головы и туловища.***Комбинированный урок*. | Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнее - и нижнечелюстная). Скелет туловища. Позвоночник (отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый), грудная клетка (ребра, грудина). Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности. Особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи. | **Называть** особенности строения скелета головы и туловища человека.**Распознавать на таблицах** основные части скелета головы и туловища человека.**Устанавливать** **взаимосвязь:**между строением и функциями скелета. | § 7, стр.40-44, рис. 18,19,20,23. | 26.09.2023 |
| **8.** | **Скелет конечностей.***Комбинированный урок.* | Строение и функции опорной системы. Скелет поясов: плечевой (ключицы, лопатки), тазовый пояс и свободных конечностей. Скелет верхних конечностей (плечо: плечевая кость; предплечье: локтевая и лучевая; кисть: запястье, пясть, фаланги пальцев) и нижней (бедро: бедренная; голень: малоберцовая и большеберцовая; стопа: предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Приспособление к прямохождению и трудовой деятельности. | **Называть** особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека.**Распознать на** таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей.**Характеризовать** особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.**Устанавливать взаимосвязь:** между строением и функциями скелета. | § 8, стр.45-48, рис.24,25. | 28.09.2023 |
| **9.** | **Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.***Комбинированный урок.* | Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах ОДС.Травмы: переломы, вывихи, растяжения связок. | **Использовать приобретенные знания и умения для**: * соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки.
* оказания первой помощи при травмах.
 | § 9, стр.48-51. | 03.10.2023 |
| **10.** | **Мышцы. Типы мышц, их строение и значение.****Работа мышц.***Комбинированный урок.* | Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. Функции двигательной системы.Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. | **Распознавать** на таблицах основные группы мышц человека.**Раскрывать** сущность биологического процесса работы.**Описывать и объяснить результаты опыта** по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц.**Устанавливать** взаимосвязь между строением и функциями мышц. | §§ 10,11, стр.51-57, рис. 28,29. | 05.10.2023 |
| **11.** | **Нарушение осанки и плоскостопие.***Комбинированный урок.* | Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. | **Использовать приобретенные знания** и **умения** для:* проведения наблюдений за состоянием собственного организма
* соблюдение мер профилактики нарушения осанки.
 | § 12, стр. 57-61. | 10.10.2023 |
| **12.** | **Развитие опорно-двигательной системы.***Комбинированный урок.* | Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил ЗОЖ. Развитие ОДС: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Факты риска – гиподинамия. | **Использовать приобретенные знания** для профилактики заболеваний ОДС. | §13, стр.63-65. Рубрика «Проверьте свои знания». | 12.10.2023 |
| **13.** | **Контрольная работа.***Урок контроля и оценки знаний.* | Оценка знаний по пройденному материалу. | Повторение пройденного материала. | 17.10.2023 |
| **Глава 3. Кровь. Кровообращение. (8 ч.)** |
| **14.** | **Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.****Л/р № 5**. *«Сравнение крови человека с кровью лягушки».**Комбинированный урок.* | Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь и ее функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Свертывание крови. | **Называть** признаки биологических объектов:* составляющие внутренней среды организма
* составляющие крови (форменные элементы)
* составляющие плазмы.

**Характеризовать** сущность биологического процесса свертывания крови.**Сравнивать** кровь человека и лягушки **и делать выводы на основе их сравнения.****Устанавливать взаимосвязь** между строением и функциями крови. | § 14, стр.68-73, рис.39,40. | 19.10.2023 |
| **15.** | **Иммунитет.***Комбинированный урок****.*** | Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный). | **Дать определение понятию** иммунитет.**Называть** виды иммунитета.**Объяснять** проявление иммунитета у человека.**Использовать** приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний. | § 15, стр. 72-77. | 24.10.2023 |
| **16.** | **Тканевая совместимость и переливание крови.***Комбинированный урок.* | Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор. | **Называть** особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор; **анализировать** факторы риска для здоровья.**Находить в различных источниках биологическую информацию** по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови. | § 16, стр.77-79. | 26.10.2023 |
| **17.** | **Строение и работа сердца. Круги кровообращения.***Комбинированный урок.* | Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности).Транспорт веществ. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры. Вены. Большой и малый круги кровообращения. Значение кровообращения. | **Давать определения понятиям** аорта, артерии, капилляры, вены.**Назвать:** особенности строения организма человека - дыхательной системы.признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов.**Характеризовать:** сущность биологического процесса – транспорта веществ; работу сердца; взаимосвязь между строением и функциями сердца. | § 17, стр.79-83, рис. 41-44. | 07.11.2023 |
| **18.** | **Движение лимфы.***Комбинированный урок.* | Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, сосуды, грудной проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы. | **Называть** особенности строения организма человека – органы лимфатической системы.**Характеризовать:*** сущность биологического процесса - транспорта веществ.
* сущность биологического процесса – лимфообращения.

**Устанавливать взаимосвязь** между кровеносной и лимфатической системой. | § 18, стр. 84-85. | 09.11.2023 |
| **19.** | **Движение крови по сосудам.***Комбинированный урок.* | Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосудов. Измерение АД. АД: верхнее и нижнее. Пульс. ЧСС. Перераспределение крови в организме. | **Характеризовать** сущность биологического процессов:* движение крови по сосудам;

**Объяснить** роль гормонов в организме. | § 19, стр.86-89. | 14.11.2023 |
| **20** | **Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.***Комбинированный урок.* | Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция. | **Характеризовать** сущность биологического процессов:* регуляция жизнедеятельности организма;
* автоматизма сердечной мышцы.
 | § 20, стр. 91-92. | 16.11.2023 |
| **21.** | **Предупреждения заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.***Комбинированный урок***.** | СС заболевания, причины и предупреждения (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. ЧСС. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно - гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные привычки. Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи. Жгут. Закрутка. Давящая повязка. | **Анализировать и оценивать** влияние факторов риска на здоровье.**Использовать приобретенные знания** для:* проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
* профилактика вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).
 | § 21, 22 стр.93-97.Рубрика «Проверьте свои знания». | 21.11.2023 |
| **Глава 4. Дыхательная система. (5 ч.)** |
| **22.** | **Значение дыхания. Органы дыхания.** *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний****.*** | Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань-орган голосообразования, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ. Система органов дыхания (легкие, пристеночная и легочная плевры, плевральная полость).  | **Называть** особенности строения организма человека – органы дыхательной системы.**Распознавать и описывать на таблицах** органы дыхания.**Характеризовать** сущность биологического процесса дыхания. | § 23, стр. 101 –103рис. 52,53. | 23.11.2023 |
| **23.** | **Строение легких.***Комбинированный урок****.*** | Система органов дыхания (легкие, пристеночная и легочная плевры, плевральная полость). Связь с кровеносной системой. | **Характеризовать** сущность биологического процесса дыхания и транспорт веществ.**Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | §24 стр.103-107.рис.54. | 28.11.2023 |
| **24** | **Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения.****Л/р №7. «Дыхательные движения. Модель Дондерса».***Комбинированный урок.* | Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. | **Характеризовать** сущность биологического процесса дыхания и транспорт веществ.**Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | § 25 стр.103-107.рис.54. | 30.11.2023 |
| **25.** | **Регуляция дыхания.***Комбинированный урок*. | Нейрогуморальная регуляция дыхания (дыхательный центр продолговатого мозга, высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга). Рефлекторная регуляция дыхания.Гуморальная регуляция дыхания. Защитный рефлекс (чихание и кашель). | **Характеризовать** типы исущность регуляции биологического процесса дыхания.**Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | § 26, стр. 108-111. | 05.12.2023 |
| **26.** | **Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания.** *Комбинированный урок.* | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровье. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. | **Называть** заболевания органов дыхания; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек; для оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.**Объяснять** зависимость собственного здоровья от состояния окружающей средыАнализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. | § 27 стр. 111-121.Рубрика «Проверьте свои знания». | 07.12.2023 |
| **27.** | **Первая помощь при поражении органов дыхания.***Комбинированный урок.* | Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего. | **Называть** приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.**Использовать приобретенные знания** для оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.**Объяснять.** Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. | § 28, стр. 111-121.Рубрика «Проверьте свои знания». | 12.12.2023 |
| **28.** | **Контрольная работа**. | Оценка знаний по пройденному материалу. | Повторение пройденного материала. | 14.12.2023 |
| **Глава 5. Пищеварительная система. (7 ч.)** |
| **29.** | **Значение и состав пищи.***Комбинированный урок.* | Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни. | **Называть** питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся.**Объяснять** роль питательных веществ в организме.**Характеризовать** сущность процесса питания. | § 29, стр.122. | 19.12.2023 |
| **30.** | **Органы пищеварения.***Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень). | **Называть** особенности строения организма человека – органы пищеварительной системы.**Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы**Характеризовать** сущность биологического процесса пищеварения. | § 30, стр. 125-128, рис.59,61. | 21.12.2023 |
| **31.** | **Зубы.***Комбинированный урок.* | Зуб, его строение. Резцы. Клыки. Коренные зубы. Выпадающие (молочные) и постоянные зубы. Кариес. | **Распознавать и описывать** формы и функции различных зубов**.****Использовать приобретенные знания** для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья. | § 31, стр. 129-131, рис.62,65. | 26.12.2023 |
| **32.** | **Пищеварение в ротовой полости и в желудке.**Л/р №8. *«Действие ферментов слюны на крахмал».*Л/р №9. *«Действие ферментов желудочного сока на белки».**Комбинированный урок****.*** | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, птиалин, мальтоза, крахмал, глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка: желудочный сок, пепсин. | **Давать определение** понятиям: фермент, рефлекс, безусловный и условный рефлексы.**Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы**Характеризовать** * сущность биологического процесса пищеварения,
* роль ферментов в пищеварении.
 | § 32, стр.131-133. | 28.12.2023 |
| **33.** | **Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.***Комбинированный урок.* | Строение и функции пищеварительной системыРоль ферментов в пищеварении.Переваривание пищи в 12-персной кишке. Ферменты поджелудочной железы, роль печени в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. | * **Давать определение** понятию фермент.
* **Распознавать и описывать на таблицах** органы пищеварительной системы человека.
* **Характеризовать**
* сущность биологического процесса пищеварения,
* роль ферментов в пищеварении.
 | § 33, стр.134-137. | 09.01.2024 |
| **34.** | **Регуляция пищеварения. Гигиена питания.***Комбинированный урок.* | Нейрогуморальная регуляция пищеварения.Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки их влияние на состояние здоровья. | **Характеризовать** сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.**Использовать приобретенные знания** * для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения;
* профилактики вредных привычек;
* оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.
 | § 34, стр. 138-141. | 11.01.2024 |
| **35.** | **Заболевания органов пищеварения.** *Комбинированный урок.* | Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций. Симптомы аппендицита. | **Использовать приобретенные знания для**: соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; профилактики вредных привычек. | §35, стр.141-143.Рубрика «Проверьте свои знания». | 16.01.2024 |
| **Глава 6. Обмен веществ и энергии. Витамины. (4 ч.)** |
| **36.** | **Обменные процессы в организме.***Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. | **Давать определение** **понятиям**: пластический и энергетический обмен.**Характеризовать** * сущность обмена веществ и превращение энергии в организме;
* обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.
 | § 36, стр.147-148. | 18.01.2024 |
| **37.** | **Нормы питания.** **Обмен белков, жиров и углеводов.***Комбинированный урок****.*** | Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки. | **Давать определение** понятиям:пластический и энергетический обмен.**Характеризовать*** сущность обмена веществ и превращение энергии в организме;
* обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.

**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. | § 37, стр. 149-152. | 21.01.2024 |
| **38.** | **Витамины.***Комбинированный урок.* | Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипервитаминозы А1, В1, С, D. Проявление авитаминозов («куриная слепота», бери – бери, цинга, рахит) и их предупреждение. | **Называть** основные группы витаминов и продукты, в которых они находятся.**Характеризовать** роль витаминов в организме.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с недостатком витаминов. | § 38, стр.153-156. | 22.01.2024 |
| **39.** | **Контрольная работа.** | Оценка знаний по пройденному материалу. | Повторение пройденного материала. | 30.02.2024 |
| **Глава 7. Мочевыделительная система. (2ч.)** |
| **40.** | **Строение и работа почек.***Комбинированный урок.* | Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Удаление мочи из организма. | **Называть** особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы.**Распознавать и описывать на таблицах** органы мочевыделительной системы человека.**Характеризовать** сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. | § 39, стр. 157-158, рис.70. | 01.02.2024 |
| **41.** | **Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.***Комбинированный урок.* | Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. | **Использовать приобретенные знания** для: * соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы.
* профилактика вредных привычек.
 | § 40, стр.159-162. | 06.02.2024 |
| **Глава 8. Кожа. (3 ч.)** |
| **42.** | **Кожа. Строение и значение кожи.***Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. | **Называть** особенности строения кожи человека, функции кожи.**Называть** функции кожи.**Распознавать и описывать на таблицах** структурные компоненты кожи. | § 41, стр.163-164, рис.71. | 08.02.2024 |
| **43.** | **Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.***Комбинированный урок.* | Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение. | **Характеризовать** роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.**Анализировать и оценивать** воздействие факторов риска на здоровье. | § 42, стр.165-167. | 13.02.2024 |
| **44.** | **Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.****Оказание первой помощь при тепловом и солнечном ударах***.* | Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и профилактика ранений. Нарушения кожных покровов и их причины. | **Использовать приобретенные знания** * для соблюдения мер профилактики заболеваний;
* оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях.
 | §43, стр. 168-170.Рубрика«Проверьте свои знания». | 15.02.2024 |
| **Глава 9. Эндокринная система. (3 ч.)** |
| **45.**  | **Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.***Комбинированный урок.* | Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, их строение и функции.  | **Называть** * Особенности строения и работы желез эндокринной системы;
* железы внутренней/внешней секреции;
 | §§ 44,45, стр. 173, рис.72. | 20.02.2024 |
| **46.** | **Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.***Комбинированный урок****.*** | Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза; гормоны щитовидной железы базедова болезнь). Гормоны поджелудочной железы (инсулин, сахарный диабет). Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез. | **Знать:** роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма. | § 45, стр.174-176. | 22.02.2024 |
| **47.** | **Контрольная работа.** | Оценка знаний по пройденному материалу. | Повторение пройденного материала | 27.02.2024 |
| **Глава 10. Нервная система. (4 ч).** |
| **48.** | **Значение, строение и функционирование нервной системы.***Урок изучения и первичного закрепления новых знаний****.*** | Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. | **Давать определения понятию** рефлекс.**Называть:*** особенности строения нервной системы;
* принцип деятельности нервной системы;
* функции нервной системы.
 | § 46, стр.178-179, рис.76. | 29.02.2024 |
| **49.** | **Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.****Нейрогормональная регуляция.***Комбинированный урок.* | Соматическая и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы.Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. | **Называть** * отделы нервной системы, их функции;
* подотделы вегетативной нервной системы, их функции.

**Различать** **функции** соматической и вегетативной нервной системы.**Характеризовать** * сущность регуляции жизнедеятельности организма;
* роль нервной системы и гормонов в организме.
 | §§ 47, 48 стр.181-186, рис.76. | 05.03.2024 |
| **50.** | **Спинной мозг.***Комбинированный урок.* | Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | **Называть:*** особенности строения спинного мозга;
* функции спинного мозга. Характеризоватьроль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.
 | § 49, стр.186-189, рис.77,79. | 07.03.2024 |
| **51.** | **Головной мозг: строение и функции.***Комбинированный урок.* | Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | **Называть** * особенности строения и отделы головного мозга;
* отделы головного мозга;
* функции отделов головного мозга.

**Распознавать и описывать на таблицах** основные части головного мозга.**Характеризовать** роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. | § 50, стр.190-191, рис.80,81.Рубрика «Проверьте свои знания». | 19.03.2024 |
| **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч.)** |  |
| **52.** | **Как действуют органы чувств и анализаторы.***Комбинированный урок.* | Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений - результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.  | **Давать определение** **понятиям:** орган чувств, рецептор, анализатор.**Называть:*** органы чувств человека;
* анализаторы;
* особенности строения органов обоняния, осязания и их анализатор.

**Характеризовать** роль органов чувств и анализаторов в жизни человека. | § 51 стр.196-199, рис.82,83. | 21.03.2024 |
| **53.** | **Орган зрения и зрительный анализатор.***Комбинированный урок.* | Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки. Стекловидное тело. Зрительный нерв и анализатор. | **Давать определение** **понятиям:** орган зрения.**Называть:*** Особенности строения органа зрения и зрительного анализатора.

**Характеризовать** роль органов чувств и анализаторов в жизни человека. | §52, стр.196-199, рис.82,83. | 26.03.2024 |
| **54.** | **Заболевания и повреждения глаз.***Комбинированный урок.* | Нарушения зрения, их профилактика. Заболевания и повреждения глаз, профилактика. Дальнозоркость, близорукость, проникающее ранение глаза. Гигиена зрения. | **Называть** заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения.**Анализировать и оценивать:*** воздействие факторов риска на здоровье;
* влияние собственных поступков на здоровье.
 | § 53, стр.201-202, рис.85. | 28.03.2024 |
| **55.** | **Орган слуха и равновесия.***Комбинированный урок.* | Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Улитка. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат-орган равновесия. | **Называть** особенности строения органа слуха и слухового анализатора.**Анализировать и оценивать:** * воздействие факторов риска на здоровье;
* влияние собственных поступков на здоровье.
 | § 54, стр. 206-207, рис.88. | 24.04.2024 |
| **56.** | **Органы осязания, обоняния, вкуса.***Комбинированный урок.* | Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий. | **Называть** особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.**Распознавать и описывать на таблицах** основные части органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.**Характеризовать** роль органов чувств и анализаторов. | § 55, стр.208-210.Рубрика «Проверьте свои знания». | 04.04.2024 |
| **57.** | **Контрольная работа**. | Оценка знаний по пройденному материалу. | Повторение пройденного материала. | 09.04.2024 |
| **Глава 12. Поведение и психика. (5 ч.)** |
| **58.** | **Врожденные и приобретенные формы поведения.***Комбинированный урок****.*** | Врожденные формы поведения; Безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.Психология и поведение человека. | **Давать определение** **понятиям:** *безусловный и условный рефлексы***Называть** принцип работы нервной системы.**Характеризовать*** особенности работы головного мозга;
* сущность регуляции жизнедеятельности организма.
 | §§ 56,57, стр. 213-217. | 11.04.2024 |
| **59.** | **Закономерности работы головного мозга.** *Комбинированный урок****.*** | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение. | **Давать определение** **понятиям:** безусловные рефлексы и условные рефлексы.**Называть** принцип работы нервной системы.**Характеризовать:*** особенности работы головного мозга;
* биологическое значение безусловный и условный рефлексы;
 | § 58 стр.218-223. | 16.04.2024 |
| **60.** | **Биологические ритмы. Сон и его значение.** | Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение сна. | **Давать определение** **понятиям:** безусловные рефлексы и условные рефлексы.**Называть** принцип работы нервной системы.**Характеризовать:*** сущность регуляции жизнедеятельности организма;
* значение сна для организма.
 | §59, стр.218-223. | 18.04.2024 |
| **61.** | **Особенности ВНД. Познавательные процессы.***Комбинированный урок.* | Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности и появлений речи и осознанных действий. Особенности мышления, его развитие. Память, виды. | **Называть** особенности ВНД.**Характеризовать** особенности ВНД и поведения человека (речь, память, мышление), их значение.**Использовать приобретенные знания** для:* проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
* организации учебной деятельности (формирование и сохранение знаний, умений, навыков).
 | § 60, стр.224-226. | 23.04.2024 |
| **62.** | **Воля и эмоции.****Внимание.***Комбинированный урок.* | Особенности психики человека: осмысленность восприятия, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Воля. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. | **Называть** особенности ВНД и поведения.**Характеризовать** особенности ВНД и поведения человека речь, память, мышление), их значение. | § 61, стр.227-231. | 25.04.2024 |
| **63.** | **Работоспособность. Режим дня.***Комбинированный урок.* | Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Режим дня. Сон и бодрствование. Факторы риска: стрессы, переутомление. | **Давать определение** **понятию** утомление.**Анализировать и оценивать** влияние факторов риска для здоровья. | § 62, стр. 232-234.Рубрика «Проверьте свои знания». | 02.05.2024 |
| **Индивидуальное развитие человека. (5 ч.)** |  |  |
| **64.** | **Половая система человека.***Комбинированный урок.* | Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Гигиена промежности. | **Называть** особенности строения женской и мужской половой систем.**Объяснять** причины наследственности. | § 63, стр. 238-241, рис. 93, 94, 95. | 07.05.2024 |  |
| **65.** | **Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.***Комбинированный урок.* | Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Инфекции, передающиеся половым путем. (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. | **Объяснять** причины проявления наследственных заболеваний.**Анализировать и оценивать** влияние факторов окружающей среды на здоровье.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ - инфекции. | § 64, стр.241-243. | 14.05.2024 |  |
| **66.** | **Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.***Комбинированный урок.* | Размножение и развитие. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. | **Давать определение** **понятию** размножение, оплодотворение.**Характеризовать** сущность процессов размножения и развития человека.**Использовать приобретенные знания** для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ- инфекции; профилактика вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). | § 65, стр. 244-248, рис. 97,98,99. | 16.05.2024 |  |
| **67**. | **О вреде наркогенных веществ.** **Личность и ее особенность.***Комбинированный урок* | Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки. Влияние наркогенных на здоровье и судьбу человека.Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, способности. | **Объяснить** зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.**Называть** психологические особенности личности.**Характеризовать** роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. | § 66, стр. 249-251. | 21.05.2024 |  |
| **68.** | **Контрольная работа.** | **23.05.2024 г.**Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся. |  |