

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БЕЛОГОРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА КУМЫЛЖЕНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

«Рассмотрено» на заседании МО «Согласовано»
естественно-математического цикла
Методист по УВР
Никитина М.Н./
01.09.2023


Земцова Г.В.
Протокол №1 от «31» августа
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

в 8 классе

на 2023-2024 учебный год

Учитель: Никитина Мария Николаевна

х.Белогорский

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа составлена на основе рабочей программы, предназначенной для организации обучения биологии в 5-9 классах по учебникам, выпускаемым издательским центром «Вентана-Граф», авторов Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.

В 9 классе – Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. – М.:Вентана – Граф, 2019.

Предлагаемая программа соответствует положениям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, Фундаментальному ядру содержания общего, примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Цели биологического образования

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Задачи:

Личностные: - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной;

Метапредметные: - умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; - умение

самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации

Предметные: - формирование системы научных знаний о живой природе на примере организмов Царства Животные, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира; - формирование систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; - приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; - формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; - формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем, необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; - освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, ухода за домашними животными.

Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и 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.

Рабочая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Место учебного предмета «биология» в учебном плане

Программа разработана в соответствии с учебным планом для классов, реализующих федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов в 9 классе составляет 68 часов (2 ч в неделю).

Содержание курса биологии на уровне основного общего образования является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Биология» 9 класс

Изучение курса «Биология» в 9 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий — УУД):

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, готовность и способность принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Метапредметные результаты:

1) познавательные УУД— формирование и развитие навыков и умений:

- владеть основами исследовательской и проектной деятельности - видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- строить логические рассуждения и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи, проводить сравнение;

2) регулятивные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты:

1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов и организма человека) 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);

- приводить доказательства 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;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- устанавливать причинно-следственные связи между гибкостью тела человека и строением его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять ее в виде сообщений, рефератов, докладов;
- классифицировать типы и виды памяти, железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;
- определять и различать части и органоиды клетки и системы органов организма человека на рисунках и схемах;
- сравнивать биологические объекты и процессы и делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять изменчивость организмов; приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- владеть методами биологической науки — наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

1. в ценностно-ориентационной сфере:

- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

3) в сфере трудовой деятельности:

- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

4) в сфере физической деятельности:

- демонстрировать приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- владеть приемами рациональной организации труда и отдыха;

4) в эстетической сфере: оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного предмета «Биология. 9 класс»

Глава, тема	Количество часов	Содержание
Введение. Организма человека. Общий обзор	5	<p>- науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена; методы наук о человеке; санитарно-эпидемиологические институты нашей страны;</p> <p>- 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;</p> <p>- клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность: части клетки; органоиды в животной клетке; процессы, происходящие в клетке (обмен веществ, рост, развитие, размножение); возбудимость;</p> <p>- ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные ткани; нервная ткань;</p> <p>- 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.</p> <p>Основные понятия: 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, клее-точный 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.</p> <p>Л.р. № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода», Л.р. № 2 «Клетки и ткани под микроскопом».</p> <p>Пр.р. «Изучение мигательного рефлекса и его торможение».</p>

Регуляторные системы организма	7	<p>- <i>железы внешней, внутренней и смешанной секреции</i>: отличия и сходства желез внешней, внутренней и смешанной секреции, их функции; эндокринная система;</p> <p>- <i>роль гормонов в организме</i>: 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.</p> <p><i>Основные понятия</i>: 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.</p> <p>- <i>значение, строение и функция нервной системы</i>: общая характеристика роли нервной системы; части и отделы нервной системы; центральная и периферическая нервная система; соматический и вегетативный отделы; прямые и обратные связи;</p> <p>- <i>автономный отдел нервной системы</i>: парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы;</p> <p>- <i>нейрогуморальная регуляция</i>: связь желез внутренней секреции с нервной системой; согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм; скорость реагирования нервной и гуморальной систем;</p> <p>- <i>спинной мозг</i>: строение спинного мозга; рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы); проводящая функция спинного мозга;</p> <p>- <i>головной мозг</i>: серое и белое вещество головного мозга; строение и функции отделов головного мозга; расположение и функции зон коры больших полушарий.</p> <p><i>Основные понятия</i>: 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.</p> <p><i>Пр.р.</i>: «Изучение действия прямых и обратных связей», «Штриховое раздражение кожи», «Изучение функций отделов головного мозга».</p>
Органы чувств. Анализаторы	6	<p>- принцип работы органов чувств и анализаторов: пять чувств человека; расположение, функции анализаторов и особенности их работы; развитость органов чувств и тренировка; иллюзии;</p> <p>- <i>орган зрения и зрительный анализатор</i>: значение зрения; строение глаза; слезные железы; оболочки глаза;</p> <p>- <i>заболевания и повреждения глаз</i>: близорукость и дальнозоркость; первая помощь при повреждении глаз;</p> <p>- <i>органы слуха, равновесия и их анализаторы</i>: значение слуха; части</p>

		<p>уха; строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха; шум как фактор, вредно влияющий на слух; заболевания уха; строение и расположение органа равновесия;</p> <p>- органы осязания, обоняния и вкуса: значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса; вредные пахучие вещества; особенности работы органа вкуса.</p> <p><i>Основные понятия: 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»; дальновзоркость. 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.</i></p> <p><i>Пр.р. «Исследование реакции зрачка на освещенность», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна», «Оценка состояния вестибулярного аппарата», «Исследование тактильных рецепторов».</i></p>
Опорно – двигательная система	9	<p>- скелет; строение, состав и типы соединения костей: общая характеристика и значение скелета; три типа костей; строение костей; состав костей; типы соединения костей;</p> <p><i>скелет головы и туловища:</i> отделы черепа; кости, образующие череп; отделы позвоночника; строение позвонка и грудной клетки;</p> <p>- <i>скелет конечностей:</i> строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей;</p> <p>- <i>первая помощь при повреждении опорно-двигательной системы:</i> виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы); необходимые приемы первой помощи при травмах;</p> <p>- <i>строение, основные типы и группы мышц:</i> гладкая и скелетная мускулатура; строение скелетной мышцы; основные группы скелетных мышц;</p> <p>- <i>работа мышц:</i> мышцы-антагонисты и мышцы- синергисты; динамическая и статическая работа мышц; мышечное утомление;</p> <p>- <i>нарушение осанки и плоскостопие:</i> осанка; причины и последствия неправильной осанки; предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия;</p> <p>- <i>развитие опорно-двигательной системы:</i> развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления; значение двигательной активности и мышечных нагрузок; физическая подготовка; статические и динамические физические упражнения.</p> <p><i>Основные понятия: 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,</i></p>

		<p><i>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.</i></p> <p><i>Л.р.№ 3 «Строение костной ткани», Л.р. № 4 «Состав костей».</i></p> <p><i>П.р.: «Исследование строения плечевого пояса и предплечья», «Изучение расположения мышц головы», «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника».</i></p>
<p>Кровь. Кровообращение.</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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). <p><i>Основные понятия: 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 и групповая совместимость крови; сердце; предсердия,</i></p>

		<p><i>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.</i></p> <p><i>Л. р. № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».</i></p> <p><i>Пр. р.: «Изучение явления кислородного голодания», «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включающимся в работу», «Доказательство вреда табакокурения», «Функциональная сердечно-сосудистая проба».</i></p>
<p>Дыхательная система</p>	<p>5</p>	<p>- значение дыхательной системы; органы дыхания: связь дыхательной и кровеносной систем; строение дыхательных путей; органы дыхания и их функции;</p> <p>- 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;</p> <p>- дыхательные движения: механизм вдоха и выдоха; органы, участвующие в дыхательных движениях; влияние курения на функции альвеол легких;</p> <p>- регуляция дыхания: контроль дыхания центральной нервной системой; бессознательная и сознательная регуляция; рефлексы кашля и чихания; дыхательный центр; гуморальная регуляция дыхания;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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.</p> <p><i>Основные понятия: 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.</i></p>

		<p><i>Л.р. №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха», Л.р. №7 «Дыхательные движения».</i></p> <p><i>Пр. р.: «Измерение обхвата грудной клетки», «Определение запыленности воздуха».</i></p>
Пищеварительная система	6	<p>- <i>значение пищи:</i> 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);</p> <p>- <i>строение пищеварительной системы:</i> значение пищеварения; органы пищеварительной системы; пищеварительные железы;</p> <p>- <i>зубы:</i> строение зубного ряда человека; смена зубов: строение зуба; значение зубов; уход за зубами;</p> <p>- <i>пищеварение в ротовой полости и в желудке:</i> механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости; пищеварение в желудке; строение стенок желудка;</p> <p>- <i>пищеварение в кишечнике:</i> химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ; печень и ее функции; толстая кишка, аппендикс и их функции;</p> <p>- <i>регуляция пищеварения:</i> рефлексы органов пищеварительной системы; работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов; гуморальная регуляция пищеварения; правильное питание;</p> <p>- <i>заболевания органов пищеварения:</i> инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы; пищевые отравления: симптомы и первая помощь.</p> <p><i>Основные понятия: 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; пتيالлин (амилаза), крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, брыжейка; желчь, поджелудочная железа, поджелудочный сок, кишечный сок, брыжейка, кишечные ворсинки, незаменимые аминокислоты, гликоген, мочевины, 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.</i></p> <p><i>Л.р. № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал», Л.р. № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».</i></p> <p><i>Пр.р. «Определение местоположения слюнных желез».</i></p>
Обмен веществ и энергии	3	<p>- <i>обменные процессы в организме:</i> стадии обмена веществ; пластический и энергетический обмен;</p> <p>- <i>нормы питания:</i> расход энергии в организме; факторы, влияющие на основной и общий обмен организма; нормы питания; калорийность пищи;</p> <p>- <i>витамины:</i> роль витаминов в организме; гипер- и гиповитаминоз,</p>

		<p>авитаминоз; важнейшие витамины, их значение для организма; источники витаминов; правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.</p> <p><i>Основные понятия: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен; основной обмен, общий обмен; энергозатраты человека; энергоемкость (калорийность) пищи, суточный рацион; витамины А, В, С, D; гиповитаминоз, гипervитаминоз, авитаминоз, «куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит.</i></p> <p><i>Пр.р. «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».</i></p>
Мочевыделительная система и кожа	6	<p>- <i>строение и функции почек</i>: строение мочевыделительной системы; функции почек; строение нефрона; механизм фильтрации мочи в нефроне; этапы формирования мочи в почках;</p> <p>- <i>заболевания органов мочевого выделения; питьевой режим</i>: причины заболеваний почек; значение воды и минеральных солей для организма; гигиена питья; обезвоживание; водное отравление; гигиенические требования к питьевой воде; очистка воды.</p> <p><i>Основные понятия: мочевыделительная система; почки, корковый и мозговой слой, 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.</i></p> <p>- <i>значение кожи и ее строение</i>: функции кожных покровов; строение кожи;</p> <p>- <i>нарушения кожных покровов и повреждения кожи</i>: причины нарушения здоровья кожных покровов; первая помощь при ожогах, обморожениях; инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка);</p> <p>- <i>гигиена кожных покровов</i>: участие кожи в терморегуляции; закаливание; первая помощь при тепловом и солнечном ударах.</p> <p><i>Основные понятия: 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.</i></p>
Поведение человека и психика	5	<p>- <i>врожденные формы поведения</i>: положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы; явление запечатления (импринтинга);</p> <p>- <i>приобретенные формы поведения</i>: условные рефлексы и торможение рефлекса: подкрепление рефлекса; динамический стереотип;</p> <p>- <i>закономерности работы головного мозга</i>: центральное торможение: безусловное (врожденное) и условное (приобретенное) торможение; явление доминанты; закон взаимной индукции;</p> <p>- <i>биологические ритмы; сон и его значение</i>: сон как составляющая суточных биоритмов; медленный и быстрый сон; природа сновидений; значение сна для человека; гигиена сна;</p> <p>- <i>особенности высшей нервной деятельности человека</i>; 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</p>

		<p>процессы памяти; особенности запоминания; воображение и мышление;</p> <p>- <i>воля и эмоции; внимание; регуляция поведения:</i> 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;</p> <p>- <i>режим дня; работоспособность:</i> стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение); значение и состав правильного режима дня, активного отдыха.</p> <p><i>Основные понятия: 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; вработывание, истощение, активный отдых, режим дня; быстрый и медленный сон, электроэнцефалограф, сновидения, гигиена сна.</i></p> <p><i>Пр.р. «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма», «Изучение внимания».</i></p>
Индивидуальное развитие организма	5	<p>- <i>половая система человека:</i> факторы, определяющие пол; строение женской и мужской половой системы; созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме; гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний:</p> <p>- <i>заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем:</i> врожденные заболевания: заболевания, передаваемые половым путем; СПИД;</p> <p>- <i>внутриутробное развитие организма; развитие после рождения:</i> созревание зародыша; закономерности роста и развития ребенка; ростовые скачки; календарный и биологический возраст;</p> <p>- <i>вред наркотических веществ:</i> примеры наркотических веществ; причины обращения молодых людей к наркотическим веществам; процесс привыкания к курению; последствия курения; влияние алкоголя на организм; опасность наркотической зависимости; реакция абстиненции;</p> <p>- <i>психологические особенности личности:</i> типы темперамента; характер личности и факторы, влияющие на него; экстраверты и интроверты; интересы и склонности, способности; выбор будущей профессиональной деятельности.</p> <p><i>Основные понятия: яйцеклетка, сперматозоид, половые хромосомы, оплодотворение, зигота; женская половая система, мужская половая система, овуляция, менструация, поллюция, половое созревание; наследственные и врожденные заболевания; СПИД, ВИЧ,</i></p>

		<i>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).</i>
Здоровье и охрана здоровья человека	2	- <i>влияние экологических факторов на человека: человек как часть живого вещества биосферы; влияние абиотических факторов (кислорода, воды, света, климата) и биотических факторов на человека как часть живой природы; влияние хозяйственной деятельности на человека; человек как фактор, значительно влияющий на биосферу.</i>
Биосфера и человек	1	- <i>влияние человека на биосферу: история отношений человека и биосферы; причины усиления влияния человека на природу в последние столетия; глобальные экологические проблемы; загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа; загрязнение и разрушение почв; радиоактивное загрязнение биосферы; прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну; природоохранительная деятельность человека; экологическое образование; ноосфера.</i> <i>Основные понятия: биосфера, позитивное и негативное влияние, экологические факторы; глобальная экологическая проблема; ноосфера; охрана природы; экологическое образование.</i>

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс (ФГОС)

№	Тема урока	Тип урока	Направленная деятельность	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения		Домашнее задание
				понятия и персоналии	предметные	метапредметные	план	факт	
Раздел 1: Введение. Организм человека. Общий обзор. - 5 ч									
1	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о науках, объектах и явлениях, методах изучения	Анатомия. Физиология, эксперимент, гигиена, санитарные службы	Выявлять объекты изучения анатомии и физиологии, в том числе основных правил работы в кабинете биологии	Умение работать с текстом, выделять в нем главное			П.1
2	Место человека в живой природе. Структура тела. Происхождение человека.	Комбинированный	Формирование представления о частях тела человека (полости); о месте человека в живой природе.	Особенности, позволяющие отнести человека к классу млекопитающих	<i>Выявлять</i> особенности строения тела человека	Умение работать с текстом, выделять в нем главное			П.2-3
3	Клетка	Комбинированный	Изучение особенностей строения клетки	Структура клетки, ее особенности.	<i>Выявить</i> общие черты сходства растительной и животной клетки. <i>Сравнить</i> животные и растительные клетки между собой	Слуховое восприятие текста. Умение работать с различными источниками информации; Умение работать с измерительными приборами			П.4

4	Ткани	Комбинированный	Формировать представление о разных видах ткани	Соединительная, эпителиальная, нервная	<i>Выделять:</i> особенности строения тканей <i>Объяснять:</i> различия в строении тканей и связанные с ними функции	Умение работать с измерительными приборами			П.5
5	Системы органов.	Комбинированный	Формировать представления о системе органов.	Нервная и гуморальная регуляция организма	<i>Сравнивать:</i> между собой нервную и гуморальную регуляцию. <i>Объяснять:</i> закономерность работу органов	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами			П.6

Раздел 2. Регуляторные системы организма - 7 часов

6	Железы организма человека	комбинированный	Формирование представления об органах, вырабатывающих железы	Железы, их роль в обмене веществ и регуляции жизненных процессов	<i>Выделять</i> особенности строения желез человека <i>Объяснять</i> роль желез в регулировании жизненных процессов	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.7
7	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	комбинированный	Формирование представления о роли гормонов в росте, развитии организма	Гормоны роста. Обмен веществ и роль гормонов	<i>Выделять:</i> роль гормонов в обмене веществ	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.8

8	Значение, строение, функционирование нервной системы	урок изучения нового материала	Формирование представления о строении нервной системы	Нервная система, строение, функции, значение	<i>Выделять</i> особенности строения нервной системы <i>Объяснять</i> роль нервной системы в регуляции работы организма	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.9
9	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы	комбинированный	Формирование представления об отделах нервной системы	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы	<i>Выделять</i> отделы нервной системы <i>Объяснять</i> роль отделов нервной системы в регулировании процессов жизнедеятельности	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.10
10	Нейрогуморальная регуляция	комбинированный	Формирование представления о нейрогуморальной регуляции	Нейрогуморальной регуляция	<i>Объяснять</i> процесс нейрогуморальной регуляции организма	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.10
11	Спинальный мозг	комбинированный	Формирование представления о структуре спинного мозга	Спинальный мозг: строение, состав, функции	<i>Объяснять</i> роль спинного мозга в регулировании процессов жизнедеятельности	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.11

12	Головной мозг	комбинированный	Формирование представления о структуре головного мозга	Головной мозг: строение, состав, функции	<i>Объяснять</i> роль головного мозга в регулировании процессов жизнедеятельности	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.12
Раздел 3: Органы чувств. Анализаторы - 6 ч									
13	Как действуют органы чувств и анализаторы	Урок изучения нового материала	Формирование представления об органах чувств и анализаторах	Органы чувств – общее строение, функции. Анализаторы, строение, функции	<i>Объяснять</i> особенности строения органов чувств и анализаторов	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.13
14	Орган зрения и зрительный анализатор	комбинированный	Формирования представления об органах зрения	Зрительный анализатор: строение, функция, управление	<i>Объяснять:</i> роль зрительного анализатора для человека	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.14
15	Заболевания и повреждения глаз	комбинированный	Формирование представления о заболеваниях органов зрения	Заболевания и профилактика органов зрения	<i>Знать:</i> профилактические меры для поддержания здоровья органов зрения	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.15

16	Органы слуха и равновесия, их анализаторы	комбинированный	Формирование представления об органах слуха, равновесия.	Органы слуха и равновесия, их анализаторы	<i>Объяснять</i> роль слухового анализатора для человека	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.16
17	Органы осязания, обоняния, вкуса	комбинированный	Формирование представления об органах осязания, обоняния, вкуса	Органы осязания, обоняния, вкуса	<i>Объяснять</i> роль органов осязания для человека	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.17
18	Контрольная работа №1 по темам: "Нервная система, органы чувств"	контрольное обобщение знаний, понятий	Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами	Нервная система, органы чувств	<i>Знать</i> особенности строения, работы нервной системы и органов чувств	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами (<i>решение тестовых заданий</i>)			

Раздел 4. Опорно-двигательная система- 9 часов

19	Скелет. Строение, состав и соединение костей	Комбинированный	Формировать представления о скелете, соединении костей	Скелет, общее строение. Соединение костей	<i>Выделять:</i> основные органоиды в клетке <i>Объяснять:</i> особенности строения костей	Умение работать с измерительными приборами Слуховое восприятие текста. Умение работать с различными источниками информации;			П.18
----	--	-----------------	--	---	---	---	--	--	------

20	Скелет головы и туловища	Комбинированный	Формирование представлений о скелете головы	Отделы черепа: мозговой, лицевой. Отделы туловища: позвоночник, составные части	<i>Выделять:</i> основные части черепа <i>Объяснять:</i> значение работы грудной клетки	Слуховое восприятие текста. Умение работать с различными источниками информации;			П.19
21	Скелет конечностей	Комбинированный	Формировать представления о скелете конечностей	Составные части скелета конечности: кости плечевого пояса, верхней конечности	Выделять: кости верхней конечности, плечевого пояса <i>Объяснять:</i> соединение костей плечевого пояса	Умение работать с измерительными приборами			П.20
22	ПМП при травмах скелета опорно-двигательной системы	Комбинированный	Формировать представления об оказании ПМП при травмах	Переломы, растяжение	Выделять: основные отличительные признаки строения одноклеточных и многоклеточных организмах	Слуховое восприятие текста. Умение работать с различными источниками информации;			П.21
23	Мышцы	комбинированный	Формирование представления о мышцах	Виды мышц: головы (жевательные, мимические), туловища, конечностей	<i>Выделять:</i> отличительные особенности мышц <i>Объяснять:</i> особенности работы мышц	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами (<i>решение тестовых заданий</i>)			П.22

24	Работа мышц	комбинированный	Формирование представления о работе мышц	Работоспособность, утомляемость, динамическая и статическая работа мышц	<i>Выделять:</i> антагонистов, синергистов <i>Объяснять:</i> процесс утомления, работу мышц	Умение работать с различными источниками информации;			П.23
25	Нарушение осанки и плоскостопие	Урок изучения нового	Формирование представлений об осанки.	Осанка. Плоскостопие	<i>Объяснять:</i> причины появления искривления позвоночника <i>Определять:</i> правильность осанки	Умение работать с измерительными приборами			П.24
26	Развитие опорно-двигательной системы	Комбинированный	Формирование представлений о развитии опорно-двигательного аппарата	Гиподинамия, тренировка мышц	<i>Выделять:</i> черты гиподинамии <i>Объяснять:</i> что такое гиподинамия	Умение работать с различными источниками информации;			П.24
27	Контрольная работа № 2 «Опорно-двигательная система».	Урок контроля, оценки и коррекции знаний и умений	Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами	Организм человека. Опорно-двигательный аппарат	<i>Выделять:</i> различия между основными частями опорно-двигательного аппарата	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами (решение тестовых заданий)			

Раздел 5: Кровь. Кровообращение. - 8 ч

28	Внутренняя среда организма человека. Кровь.	Комбинированный	Формирование представлений о внутренней среде организма. Кровь. Лабораторная работа *Изучение форменных элементов крови	Внутренняя среда организма, кровь (форменные элементы)	<i>Выделять</i> особенности развития внутренней среды организма <i>Объяснять:</i> значение гомеостаза <i>Определять:</i> форменные элементы крови	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие; Умение работать с измерительными приборами			П.25
29	Иммунитет	комбинированный	Формирование представления об иммунитете	Виды иммунитета. Эпидемия. Работы Л.Пастера	<i>Выделять</i> особенности разных форм иммунитета <i>Объяснять:</i> значение иммунитета для человека	Умение работать с измерительными приборами			П.26
30	Тканевая совместимость и переливание крови	Комбинированный	Формирование представления о переливании крови, тканевой совместимости	Черенкование, бесполое размножение	<i>Выделять</i> особенности размножения частями растения: черенками, усами	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.27
31	Строение и работа сердца. Круги кровообращения	Комбинированный	Формирование представлений о строении сердца.	Строение сердца. Два круга кровообращения	<i>Выделять</i> особенности в строении сердца. <i>Объяснять</i> как работают два круга кровообращения	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами (<i>решение тестовых заданий</i>)			П.28

32	Движение лимфы и крови по сосудам	комбинированный	Формирования представления о лимфе и движении крови по сосудам	Лимфотические сосуды, узлы Артериальное кровяное давление. Гипертония и гипотония.	<i>Выделять</i> этапы кислородного голодания <i>Выделить</i> этапы гипертонии. <i>Объяснить</i> какие заболевания развиваются при нарушении артериального давления	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.29
33	Регуляция работы кровеносной системы Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	Комбинированный	Формирования представления о кровеносной системе, о заболеваниях сердца и сосуда	Кровеносная система человека Заболевания сердца	Объяснять особенности работы кровеносной системы, особенности строения сосудов	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.30
34	ПМП при кровотечениях	комбинированный	Формирование представления о ПМП при кровотечениях	ПМП и кровотечения	Объяснять особенности типов кровотечения	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами <i>(решение тестовых заданий)</i>			П.31
35	Контрольная работа №3 по теме "Кровь и кровообращение"	Контроль обобщения знаний, понятий	Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами	Кровь и внутренняя среда организма	<i>Выявлять</i> основные особенности внутренней среды организма <i>Знать:</i> состав крови (форменных элементов)	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами <i>(решение тестовых заданий)</i>			

Раздел 6. Дыхательная система. 5 часов

36	Значение дыхания. Органы дыхания	Комбинированный	Формирование представления о дыхательной системы. Органы дыхания	Органы дыхания	<i>Объяснять:</i> как происходит дыхательный процесс <i>Выявлять:</i> особенности клеточного и легочного дыхания	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.32
37	Строение легких. Газообмен.	Комбинированный	Формирование представления о газообмене	Строение легких	<i>Объяснять</i> процесс газообмена в легких	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.33
38	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	Комбинированный	Формирование представления о регуляции дыхания	Регуляция дыхания: гуморальная	<i>Объяснять:</i> как происходит регуляция дыхания	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.34

39	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания	Комбинированный	Формирование представления о болезнях органов дыхания, гигиена дыхания	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания	<i>Выделять:</i> причины заболеваний органов дыхания	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.35
40	ПМП при поражении органов дыхания	Комбинированный	Формирование представления о ПМП при поражении органов дыхания	ПМП при поражении органов дыхания	<i>Объяснять:</i> основные этапы ПМП при поражении органов дыхания	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.36
Раздел 7: Пищеварительная система - 6 ч									
41	Значение пищи и её состав	Урок изучения нового материала	Формирование представления значения и составе пищи: белках, жирах, углеводов	Значение пищи. Состав пищи. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Неорганические вещества вода, минеральные соли, витамины.	Знать значение пищи в организме человека и состав пищи	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.37

42	Органы пищеварения.	комбинированный	Формирование представления о пищеварительной системе	Строение органов пищеварительной системы	<i>Знать</i> особенности строения органов пищеварения	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.38
43	Зубы.Пищеварение в ротовой полости и желудке	комбинированный	Формирование представлений о процессе пищеварения в ротовой полости, в желудке	Строение ротовой полости. Пищеварение в желудке	Знать особенности пищеварительного процесса в ротовой полости и в желудке	Умение работать с различными источниками информации <i>(решение тестовых заданий)</i>			П.39
44	Пищеварение в кишечнике	комбинированный	Формирование представления о пищеварительном процессе в кишечнике	Строение кишечника. Процесс пищеварения в нем.	Знать особенности процесса пищеварения в кишечнике	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами <i>(решение тестовых заданий)</i>			П.40
45	Регуляция пищеварения	комбинированный	Формирование представления о регуляции пищеварения	Нервная и гуморальная регуляция пищеварения	<i>Выделять:</i> особенности регуляции пищеварения	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.41

46	Заболевания органов пищеварения	комбинированный	Формирования представления о заболеваниях органов дыхания	Органы пищеварения, заболевания	<i>Выделять</i> этапы протекания заболеваний в органах пищеварения	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.42
Раздел 8: Обмен веществ и энергии - 3 ч									
47	Обменные процессы в организме. Нормы питания.	комбинированный	Формирования представления об обменных процессах в организме.	Нормы питания	<i>Знать</i> нормы питания	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.43
48	Витамины	комбинированный	Формирование представления о витаминах	Витамины (их разновидности)	<i>Объяснять</i> особенности влияния витаминов на иммунитет человека	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.45

49	Контрольная работа №4 по темам: "Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии".	Контроль обобщения знаний, понятий	Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами	Дыхательная, пищеварительная системы. Обмен веществ	<i>Выделять</i> особенности дыхательной, пищеварительной систем. <i>Знать</i> особенности обмена веществ в организме	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами <i>(решение тестовых заданий)</i>			
Раздел 9: Мочевыделительная система и кожа – 6 часов									
50	Строение и функции почек.	комбинированный	Формирование представления о строении почек, их функции	Строение почек. Функции почек	<i>Выделять:</i> особенности строения почек <i>Объяснять:</i> функции почек	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.46
51	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	комбинированный	Формирования представления о питьевом режиме. Предупреждение заболеваний почек	Питьевой режим. Заболевания почек	<i>Выделять:</i> особенности питьевого режима <i>Объяснять:</i> причины, вызывающие заболевания почек	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.47

52	Кожа	урок изучения нового материала	Формировать представления о строении кожи.	Кожа. Строение, функции.	<i>Выделять</i> особенности кожи <i>Объяснять</i> значение кожи в терморегуляции	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.48
53	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи	комбинированный	Формирование представления о нарушениях кожного покрова. Заболевания кожи	Кожные заболевания, нарушение кожного покрова	<i>Объяснять:</i> как оказывать пмп при ожогах	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.49
54	Роль кожи в терморегуляции. Оказание ПМП при тепловом и солнечном ударе	комбинированный	Формирование представления о ПМП при тепловом и солнечном ударе	ПМП при тепловом и солнечном ударе	<i>Выделять</i> основные моменты ПМП при солнечном и тепловом ударе	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.50

55	Контрольная работа № 5 по темам : "Мочевыделительная система. Кожа"	Контроль обобщения знаний , понятий	Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами	Мочевыделительная система. Кожа	<i>Выделять:</i> особенности строения мочевыделительной системы <i>Объяснять:</i> роль кожи в терморегуляции	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами (<i>решение тестовых заданий</i>)			
----	--	--	--	---------------------------------	--	---	--	--	--

Раздел 10: Поведение и психика - 5 ч

56	Общие представления о поведении и психике человека	Урок учения нового материала	Формирования представления о поведении и психике человека	Потребности организма и поведение человека. Психика человека. Высшая нервная деятельность	<i>Знать</i> основные потребности человеческого организма и роль И.М.Сеченова и И.П. Павлова в создании учения о ВСД <i>Объяснять</i> понятия психика и ВСД.	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.51
57	Приобретенные формы поведения	комбинированный	Формирования представления о врожденных формах поведения и приобретенных формах поведения	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения	<i>Выделять</i> врожденные формы поведения (безусловные рефлексы) и приобретенные формы поведения (условные рефлексы)	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.52

58	Закономерности работы головного мозга	комбинированный	Формирование представления о закономерностях работы головного мозга	Закономерности работы головного мозга	<i>Объяснять</i> особенности закономерности работы головного мозга	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.53
59	Биологические ритмы. Сон и его значение	комбинированный	Формирование представления о биологических ритмах, сне и его значении	Биологические ритмы. Сон и его значение	<i>Выделять</i> основные этапы сна. <i>Объяснять</i> значение сна для человека	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.54
60	Особенности высшей нервной деятельности человека. Воля и эмоции. Внимание.	комбинированный	Формирование представления об особенностях высшей нервной деятельности человека	Особенности высшей нервной деятельности человека. Воля и эмоции. Внимание	<i>Выделять</i> отличительные признаки эмоций <i>Знать</i> виды вниманий <i>Объяснять</i> особенности высшей нервной системы	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.55,56
Раздел 11: Индивидуальное развитие организма - 5 ч									
61	Половая система человека.	Урок учения нового материала	Формирование представления о половой системе человека	Половая система человека.	<i>Выделять</i> особенности строения половой системы мужчин и женщин	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.57

62	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	комбинированный	Формирование представления о наследственных и врожденных заболеваниях. Болезни передающиеся половым путем	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	<i>Выделять</i> особенности наследственных и врожденных заболеваний. <i>Знать</i> меры профилактики о болезнях, передающихся половым путём	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.58
63	Внутриутробное и постэмбриональное развитие организма.	комбинированный	Формирование представления о внутриутробном и постэмбриональном развитии организма	Внутриутробное и постэмбриональное развитие организма	<i>Выделять</i> основные этапы развития организма	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.59
64	Психологические особенности личности.		Формирование представлений о психологических особенностях личности	Темперамент. Характер. Интересы, склонности, способности.	<i>Выделять</i> 4 основных типа темперамента. <i>Знать</i> понятия характер, интересы, склонности, способности.	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			

65	Контрольная работа №6 по темам «Поведение и психика. Индивидуальное развитие организма»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний и умений	Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами	Поведение и психика. Индивидуальное развитие организма	<i>Выделять:</i> особенности поведение и психика <i>Знать</i> строение половой системыи этапы онтогега человека	Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами (<i>решение тестовых заданий</i>)			
----	---	---	--	--	--	---	--	--	--

Раздел 12: Здоровье и охрана здоровья человека – 2 часа

66	Здоровье и образ жизни. Режим дня.	комбинированный	Формирование о представления о ЗОЖ, работоспособности. Режим дня	Здоровый образ жизни. Работоспособность. Режим дня	<i>Уметь</i> составлять режим дня <i>Объяснять</i> какие факторы влияют на работоспособность человека	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.61
67	О вреде наркотических веществ	комбинированный	Формирование представления о вреде наркотических веществ	Вред наркотических веществ	Знать о вреде наркотических веществ на организм человека	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.61-62

Раздел 13: Биосфера и человек - 1 ч

68	Человек - часть живой природы	комбинированный	Формирование представления о человека как составной части живой природы	Человек - часть живой природы	Объяснять составные части природы и роли человека в ней	Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие			П.63-64
----	-------------------------------	-----------------	---	-------------------------------	---	---	--	--	---------

