

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ляличская средняя общеобразовательная школа
Суражского района Брянской области**

Принято на педагогическом
совете школы
протокол № 1 от 31.08.2024 г.

Согласовано
заместителем директора
школы по УВР Скок Е.И.
31.08.2024 г.

Утверждено
Приказом № 55
от 31.08.2024 г.
Директор МБОУ Ляличской СОШ
Коваленко Ю.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
для 9 класса

2024 г.

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 программы «Биология. 9 класс»

Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. (линейный курс)

Рабочая программа рассчитана на **68 часов**, 2 часа в неделю

№/№	Глава, тема	Количество часов	Содержание
1	Общий обзор организма человека	6	- <i>науки об организме человека:</i> анатомия, физиология, гигиена; методы наук о человеке; санитарно-эпидемиологические институты нашей страны; - <i>структура тела, место человека в живой природе:</i> 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; - <i>клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность:</i> части клетки; органоиды в животной клетке; процессы, происходящие в клетке (обмен

			веществ, рост, развитие, размножение); возбудимость; - <i>ткани:</i> эпителиальные, соединительные, мышечные ткани; нервная ткань; - <i>общая характеристика систем органов организма человека, регуляция работы внутренних органов:</i> 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. <i>Основные понятия:</i> 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. <i>Л.р. № 1 «Действие фермента</i>
--	--	--	--

			каталазы на пероксид водорода», Л.р. № 2 «Клетки и ткани под микроскопом». Пр.р. «Изучение мигательного рефлекса и его торможение».
2	Опорно – двигательная система	9	- <i>скелет; строение, состав и типы соединения костей</i>: общая характеристика и значение скелета; три типа костей; строение костей; состав костей; типы соединения костей; <i>скелет головы и туловища</i>: отделы черепа; кости, образующие череп; отделы позвоночника; строение позвонка и грудной клетки; - <i>скелет конечностей</i>: строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей; - <i>первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы</i>: виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы); необходимые приемы первой помощи при травмах; - <i>строение, основные типы и группы мышц</i>: гладкая и скелетная мускулатура; строение скелетной мышцы; основные группы скелетных мышц; - <i>работа мышц</i>: мышцы-антагонисты и мышцы-синергисты; динамическая и статическая работа мышц; мышечное утомление; - <i>нарушение осанки и плоскостопие</i>: осанка; причины и последствия неправильной осанки; предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия; - <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. <i>Основные понятия: опорно-двигательная система:</i>

			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», «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника».
3	Кровеносная система.	7	- значение крови и ее состав: жид-

	Внутренняя среда организма.	кости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость); функции крови в организме; состав плазмы крови; форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты); - <i>иммунитет</i>: иммунная система; важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета: виды иммунитета; прививки и сыворотки; - <i>тканевая совместимость и переливание крови</i>: причины несовместимости тканей; группы крови; резус-фактор; правила переливания крови; - <i>сердце и круги кровообращения</i>: органы кровообращения; строение сердца; виды кровеносных сосудов; большой и малый круги кровообращения; - <i>движение лимфы</i>: лимфатические сосуды; лимфатические узлы; роль лимфы в организме; - <i>движение крови по сосудам</i>: 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; - <i>регуляция работы органов кровеносной системы</i>: отделы нервной системы, управляющие работой сердца; гуморальная регуляция сердца; автоматизм сердца; - <i>предупреждение заболеваний кровеносной системы</i>: физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы; влияние табака и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы; - <i>первая помощь при кровотечениях</i>: значение кровотечения; виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное). <i>Основные понятия:</i> 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, желудочки; створчатые и полулунные клапа- ны; 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; дози- рованная нагрузка; кровотечение (капиллярное, артериальное, венозное); жгут: закрутка; давящая повязка. Л. р. № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки». 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».
--	--	--	--

4	Дыхательная система	7	- <i>значение дыхательной системы; органы дыхания: связь дыхательной и кровеносной систем; строение дыхательных путей; органы дыхания и их функции;</i> - <i>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;</i> - <i>дыхательные движения: механизм вдоха и выдоха; органы, участвующие в дыхательных движениях; влияние курения на функции альвеол легких;</i> - <i>регуляция дыхания: контроль дыхания центральной нервной системой; бессознательная и сознательная регуляция; рефлексы кашля и чихания; дыхательный центр; гуморальная регуляция дыхания;</i> - <i>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;</i> - <i>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.</i> <i>Основные понятия: дыхательная система; легочное дыхание; тканевое дыхание; дыхательные пути; носовая и ротовая полости; носоглотка; ротоглотка; гортань; трахея;</i>
---	---------------------	---	---

			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, биоло- гическая смерть; реанимация; искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Л.р. №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха», Л.р. №7 «Дыхательные движения». Пр. р.: «Измерение обхвата грудной клетки», «Определение запыленности воздуха».
5	Пищеварительная система	7	- 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 систе- мы; 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;

			- <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; - <i>регуляция пищеварения:</i> рефлексы органов пищеварительной системы; работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов; гуморальная регуляция пищеварения; правильное питание; - <i>заболевания органов пищеварения:</i> инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы; пищевые отравления: симптомы и первая помощь. <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; птисалин (амилаза), крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, брюшина; желчь, поджелудочная железа, поджелудочный сок, кишечный сок, брыжейка, кишечные ворсинки, незаменимые аминокислоты, гликоген, мочевины, аппендикс,</i>
--	--	--	--

			аппендицит; пищевой рефлекс; условный и безусловный рефлекс; 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». Пр.р. «Определение местоположения слюнных желез».
6	Обмен веществ и энергии	3	- 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: 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. Пр.р. «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».
7	Мочевыделительная	2	- строение и функции почек:

	система		строение мочевыделительной системы; функции почек; строение нефрона; механизм фильтрации мочи в нефроне; этапы формирования мочи в почках; - заболевания органов мочевого выделения; 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: 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.
8	Кожа	3	- 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: 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,

			<i>теплоотдача, терморегуляция, закаливание (обтирания, обливания, душ, плавание); солнечный ожог, тепловой удар, солнечный удар.</i>
9	Эндокринная и нервная системы	5	- <i>железы внешней, внутренней и смешанной секреции:</i> отличия и сходства желез внешней, внутренней и смешанной секреции, их функции; эндокринная система; - <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. <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. - <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; - <i>автономный отдел нервной системы:</i> парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы; - <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;

			- <i>спинной мозг</i>: строение спинного мозга; рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы); проводящая функция спинного мозга; - <i>головной мозг</i>: серое и белое вещество головного мозга; строение и функции отделов головного мозга; расположение и функции зон коры больших полушарий. <i>Основные понятия: 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.</i> <i>Пр.р.: «Изучение действия прямых и обратных связей», «Штриховое раздражение кожи», «Изучение функций отделов головного мозга».</i>
10	Органы чувств. Анализаторы	6	- <i>принцип работы органов чувств и анализаторов</i>: 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: 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. Пр.р. «Исследование реакции зрачка на освещенность», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна», «Оценка состояния вестибулярного аппарата», «Исследование тактильных рецепторов».
11	Поведение человека и высшая нервная деятельность	8	- врожденные формы поведения: положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексy; явление запечатления (импринтинга); - приобретенные формы поведения: условные рефлексy и торможение рефлексy: подкрепление рефлексy; 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 (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение); значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. <i>Основные понятия:</i> 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>Пр.р.</i> «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального
--	--	--	---

			<i>письма», «Изучение внимания».</i>
12	Половая система. Индивидуальное развитие организма	3	- <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: - <i>заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем:</i> врожденные заболевания; заболевания, передаваемые половым путем; СПИД; - <i>внутриутробное развитие организма; развитие после рождения:</i> созревание зародыша; закономерности роста и развития ребенка; ростовые скачки; календарный и биологический возраст; - <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; - <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. <i>Основные понятия:</i> 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).
13	Биосфера и человек	2	- 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. - 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. Основные понятия: биосфера, позитивное и негативное влияние, экологические факторы; глобальная экологическая проблема; ноосфера; охрана природы; экологическое образование.
	Резервное время		
	Итого:	68	

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№ урока	Тема урока	Количество часов
Глава 1. Общий обзор организма человека (6 ч)		
1	Введение: биологическая и социальная природа человека. Структура тела. Место человека в живой природе.	1
2	Науки об организме человека	1
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.р. №1 "Действие ферментов каталазы на пероксид водорода.	1
4	Ткани. Л.р. №2. "Клетки и ткани под микроскопом"	1
5	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Уровни организации организма. Пр.р. №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможение»	1
6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме: Общий обзор организма человека	1
Глава 2. Опорно – двигательная система (9 ч)		
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.р.№3"Строение костной ткани. Состав костей"	1
8	Скелет головы и туловища	1
9	Скелет конечностей. Пр.р. «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1
11	Мышцы. Пр.р. «Изучение расположения мышц»	1
12	Работа мышц	1
13	Нарушение осанки и плоскостопие. Пр.р. "Проверяем правильность осанки", "Выявление плоскостопия", "Оценка гибкости позвоночника"	1
14	Развитие опорно-двигательной системы	1
15	Обобщение и систематизация изученного материала по теме: Опорно-двигательная система	1
Глава 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)		
16	Значение и состав крови. Л.р.№5. "Сравнение крови человека с кровью лягушки"	1
17	Иммунитет Тканевая совместимость и переливание крови	1
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения	1
19	Движение лимфы. Пр.р «Кислородное голодание»	1

20	Движение крови по сосудам. Пр.р."Пульс и движение крови", "Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки"	1
21	Регуляция работы органов кровеносной системы. Пр.р. «Доказательства вреда табакокурения»	1
22	Заболевания КС. Первая помощь при кровотечениях. Пр.р. «Функциональная СС проба»	1
Глава 4. Дыхательная система (7 ч)		
23	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	1
24	Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. Л.р.№6 "Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха"	1
25	Дыхательные движения Л.р. №7 «Дыхательные движения»	1
26	Регуляция дыхания Пр.р. «Измерение обхвата грудной клетки»	1
27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Пр.р. «Определение запыленности воздуха»	1
28	Первая помощь при поражении органов дыхания	1
29	Обобщение и систематизация знаний по темам: Кровеносная система. Внутренняя среда организма. Дыхательная система	1
Глава 5. Пищеварительная система (7 ч)		
30	Строение пищеварительной системы. Пр. р. «Определение местоположения слюнных желёз»	1
31	Зубы	1
32	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Л.р. 8 "Действие ферментов слюны на крахмал", Л.р.№9 "Действие ферментов желудочного сока на белки"	1
33	Пищеварение в кишечнике.	1
34	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	1
35	Заболевание органов пищеварения.	1
36	Обобщение и систематизация знаний по теме: Пищеварительная система	1
Глава 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)		
37	Обменные процессы в организме.	1
38	Нормы питания. Пр.р. "Определение тренированности организма по функциональной пробе с задержкой дыхания до и после нагрузки"	1

39	Витамины.	1
Глава 7. Мочевыделительная система (2 ч)		
40	Строение и функции почек.	1
41	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.	1
Глава 8. Кожа (3 ч)		
42	Значение кожи и её строение.	1
43	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.	1
44	Обобщение и систематизация по темам: Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа.	1
Глава 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)		
45	Железы и роль гормонов в организме	1
46	Значение, строение и функция н.с. Пр.р. "Изучение действия прямых и обратных связей"	1
47	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Пр.р «Штриховое раздражение кожи»	1
48	Спинной мозг.	1
49	Головной мозг. Пр.р. «Изучение функций отделов головного мозга»	1
Глава 9. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)		
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	1
51	Орган зрения и зрительный анализатор. Пр.р. "Исследование реакции зрачка на освещённость"	1
52	Заболевание и повреждение органов зрения	1
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Пр. р. «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1
54	Органы осязания, обоняния и вкуса. Пр.р. «Исследование тактильных рецепторов» (проводится дома)	1
55	Обобщение и систематизация знаний по темам: Эндокринная и нервная системы. Органы чувств и анализаторы.	1
Глава 10. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)		
56	Врожденные формы поведения	1
57	Приобретенные формы поведения. Пр.р. «Перестройка динамического стереотипа»	1
58	Закономерности работы головного мозга	1

59	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	
60	Психологические особенности личности	
61	Регуляция поведения. Пр.р."Изучение внимания"	
62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.	
63	Вред наркотических веществ.	
Глава 11. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)		
64	Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем.	1
65	Развитие организма человека	1
66	Обобщение и систематизация знаний по теме: Половая система. Индивидуальное развитие организма.	1
Глава 12. Биосфера и человек (2 ч)		
67	Влияние человека на биосферу.	1
68	Глобальное антропогенное влияние	1
	Резервное время	
	Итого:	68

Календарно - тематическое планирование по биологии: 9 класс (ФГОС)

Всего 68 ч. + 2 ч. резервное время

Дата	№ урока	Тема урока	Тип урока. Форма проведения урока	Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся	Планируемые результаты: Л – личностные М – метапредметные П – предметные	Система контроля ИТ – интерактивный тест ИР – интерактивный рисунок	Основные средства обучения, ЭОР ВФ – видеофрагмент ИР – интерактивный рисунок ИТ – интерактивная таблица ИС – интерактивная схема ИД - демонстрация	Параграф страница учебника, домашнее задание
Тема 1. Организм человека. Общий обзор (6 ч)								
	1.	1. Введение: биологическая и социальная природа человека. Структура тела. Место человека в живой природе.	Урок «открытия» нового знания. Эвристическая беседа, работа учебником и ЭОР.	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая.	Л. Формирование познавательного интереса к изучению человека как биосоциального существа, понимание необходимости установления гармоничных отношений с природой. М. Умение формулировать цели и задачи; планирование своей деятельности и прогнозирование своих результатов; работа по плану, умение исправлять свои ошибки; работа с различными источниками информации; выделение главного в тексте, структурирование материала; классифицирование объектов на основе определённых критериев; построение речевых высказываний в устной форме; аргументирование своих точек зрения. П. Умение выявлять черты сходства и различия человека и животных; определять и называть основные части тела, пропорции, которые существуют между ними	С.4-6, 11-16 учебника, изучение биологических терминов; определение пропорций тела и анатомических закономерностей; сам. работа с заданиями учебника и ТПО.	Руки шимпанзе и человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/072ccb32-9fdb-461a-afaf-ac701ccedc3c/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Систематическое положение человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c825c594-edc7-4306-8cfe-fa9d3c6e0a07/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Стопа обезьяны и человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/29bee44b-4d0d-434b-a1f0-fe1dfa5f3228/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 1, термины, дифференцированное д.з.

							Череп, позвоночник и таз шимпанзе и человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/608bb80d-d56b-419a-a00f-6549a67be269/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	2.	2. Науки об организме человека	Урок «открытия» нового знания. Работа с учебником, ЭОР, дополнительной литературой	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативно-групповая.	Л. Формирование познавательного интереса к изучению человека, гордости за российскую биологическую науку; осознание необходимости заботы о собственном здоровье; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы. М. Развитие умения использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме, формирование ИКТ – компетентности. Умение формулировать цели и задачи; планирование своей деятельности и прогнозирование своих результатов; работа по плану, умение исправлять свои ошибки; работа с различными источниками информации; выделение главного в тексте, структурирование материала; классифицирование объектов на основе определённых критериев; построение речевых высказываний в устной форме; аргументирование своих точек зрения. П. Давать определения понятиям; объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира; описывать современные методы исследования организма человека; оценивать роль гигиены в поддержании и сохранении здоровья; объяснять значение и принципы работы мед. и санэпидслужб в сохранении здоровья.	С. 7-10 учебника, анализ и оценивание информации; сам. раб. – заполнение сравнительной таблицы «Науки об организме человека», презентация сообщений учащихся.	Науки, изучающие организм человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/20eb9fb8-1344-438d-9d24-cde88bd951bd/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 2, термины, вопрос №4

3	3. Клетка: строение; химический состав и жизнедеятельность. Л.р. №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	Урок общеметодологической направленности. Работа со схемами, ЭОР, учебником, проведение наблюдения.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативно-групповая.	Л. Формирование познавательного интереса к изучению организма человека; осознание единства живой природы; умение применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма. М. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать, выделять главное, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, приобретать навыки исследовательской деятельности. Формулировать цель и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; представлять результаты работы. Участвовать в коллективном обсуждении проблем. П. Давать определения понятиям, распознавать и называть основные части клетки; описывать функции органоидов; различать процессы роста и развития; проводить лаб. опыт, наблюдать происходящее явление, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы; характеризовать клетку как открытую биологическую систему; соблюдать правила работы в каб. биологии.	ИТ «Строение животной клетки» http://school-collection.edu.ru/catalog/res/51de53d0-7ad5-4133-9705-d8ecc3bd394e/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& С. 21 учебника – заполнение таблицы; проведение наблюдения и фиксирование результата с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок.	ИР Строение животной клетки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/51de53d0-7ad5-4133-9705-d8ecc3bd394e/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС - Химический состав клеток http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c28f2dfc-8bc9-47de-962c-4501fe20c909/view/	§ 3, инд. работа по выбору д.з. из предложенного учителем.
4.	4. Ткани. Л.р. №2 «Клетки и ткани под микроскопом»	Урок – исследование общеметодологической направленности.	Групповая, коллективная, фронтальная	Л. Формирование познавательного интереса к изучению организма человека; стремление к участию в трудовой деятельности в обл. медицины, биотехнологии. М. Умение работать с различными источниками биологической информации; осознанно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, составлять план параграфа. Формулировать цель и задачи урока; планировать свою д-ть и прогнозировать её результаты.	Обсуждение дом. задания по структурированию и систематизации изучаемого предметного материала. Сам. раб. – выполнение рис. с. 25 «Строение клеток разных типов тканей» и	ИС - Типы мышечной ткани http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f93fee10-bb6e-4732-acb4-c6d758b1d9a4/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР - Ткань соединительная Гиалиновый хрящ http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7912abb5-4ca1-4d4f-abba-	§ 4,

					П. Научиться называть и различать типы и виды тканей; описывать особенности тканей разных типов; характеризовать зависимость строения тк. от выполняемой ею ф-ции; сравнивать рис. учебника с натуральными объектами; проводить наблюдение с помощью микроскопа, описывать результаты; соблюдать правила работы в каб. биологии, правила обращения с лаб. оборудованием.	тестовых заданий; коллективное составление алгоритма исправления ошибок.	81d66ac1718c/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР – Эпителий кубический http://school-collection.edu.ru/catalog/res/96816a58-b01b-4a8c-8d49-4c9ab5b62c91/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР - Ткань соединительная Эластический хрящ http://school-collection.edu.ru/catalog/res/058cc167-9e04-46b7-bb02-76b597e3db60/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИТ - Организация нервной ткани http://school-collection.edu.ru/catalog/res/708f2c01-8520-4609-9ea9-142bc00f557d/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Слайды «Типы и виды тканей»	
	5.	5. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции.	Урок «открытия» нового знания и построения системы знаний, общеметодологической направленности.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативно-групповая.	Л. Формирование познавательного интереса к изучению систем органов человека; осознание единства живой природы, последствий своей д-ти по отношению к собственному организму. М. Умение работать с различными источниками информации, формирование ИКТ-компетентности, умение осуществлять контроль своей деятельности,	Выполнение пр.р. по инструктивной карточке учебника, сам. р. с текстом уч-ка по выделению и описанию систем органов организма	Механизмы регуляций функций организма http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fc5b997b-2c7a-4bf8-b096-86480003f983/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 5, повторить §§ 1-4

		Пр.р. №1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	ти.		организовывать учебное сотрудничество, развивать коммуникативную культуру. Формулировать цель и задачи урока, планировать свою д-ть и прогнозировать свои рез-ты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П. Давать определения понятий; описывать роль разных систем органов в организме; объяснять строение рефлекторной дуги, различие между н.с. и гуморальной регуляцией внутренних органов; классифицировать внутренние органы на 2 группы в зависимости от их ф-ций; выполнять пр.р., фиксировать рез-ты и делать выводы.	человека; групповая работа – анализ и оценивание уровней организации организма, выполнение пр. р. по использованию материала учебника с. 30-31.	ИС - Типы нейронов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d4d01ac3-c43f-4722-bc37-9a387c2e8814/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Биография Сеченова И.М. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/20066566-7834-41bd-bb67-7ebda433caf3/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Регуляция деятельности внутренних органов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f4099224-0059-4bac-9046-ed61a63fd855/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	6.	6. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Общий обзор организма человека»	Урок рефлексии	Самостоятельная, групповая, коллективная работа	Л. Формирование познавательного интереса к изучению биологии; умение использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. в рамках сам. д-ти вне школы. М. Умение организовывать учебное сотрудничество в ходе работы над заданиями. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения П. Учиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познава-	Тестовая работа, работа по рис. и вопросам учебника, выполнение заданий в ТПО; самоанализ и самооценка, составление алгоритма исправления ошибок при выполнении заданий.	Тестовые задания, ИР, ИС, рисунки и задания учебника, инд. задания.	

					тельную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать место человека в живой природе, описывать процессы, происходящие в клетке; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; характеризовать идею об уровне организации организма; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников.			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Тема 2. Опорно - двигательная система (9 ч)

7.	1. Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.р. №3 «Строение костной ткани». Л.р. №4 «Состав костей»	Урок построения системы знаний и отработки умений и рефлексии.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативно-групповая, интерактивная.	Л. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение организма человека; осознание необходимости сохранения собственного здоровья и здоровья других людей, интеллектуальных умений анализировать информацию и делать выводы. М. Формирование ИКТ - компетентности. Умение преобразовывать один вид информации, знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач. Умение работать с натуральными объектами. Умение организовывать учебное сотрудничество. П. Учиться давать определения понятий; называть части скелета, характеризовать их функции; описывать строение трубчатых костей, оценивать значение их частей; объяснять значение компонентов костной ткани; проводить лаборат. опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы; соблюдать правила работы в каб. биологии.	Коллективное обсуждение д.з., проведение л.р., сам.р. – заполнение табл. «Типы соединения костей», выполнение тестовых заданий, сравнение с эталонами ответов, групповая работа – проведение наблюдений и фиксирование результатов; коллективное составление алгоритма исправления ошибок.	Скелет человека, Картина Рембранта «Уроки анатомии» http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9a5023c1-7e5b-45b7-986f-10821dff3bb9/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Функции опорно-двигательной системы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1a836e6f-9b68-4878-8c1c-eeec3917f0a02/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Строение трубчатой кости http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5014c3f2-417e-45ec-b23a-271580b7aeaf/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 6.
----	--	--	--	---	--	---	------

							ИД Химический состав кости http://school-collection.edu.ru/catalog/res/878acba2-63c3-44b2-ad47-92d097d7c106/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Соединения костей http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e26fded9-93e6-4f73-909f-181ff5acb029/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	8.	2. Скелет головы и туловища	Урок построения системы знаний и отработки умений и рефлексии, методологической направленности	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая, интерактивная.	Л. Понимание факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение использовать полученные знания и навыки в повседневной жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам. М. Умение находить биологическую информацию из различных источников. Умение ставить перед собой познавательные задачи, развивать интересы и мотивы познавательной деятельности; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами и муляжами; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. П. Давать определения понятий; называть отделы скелета черепа и скелета туловища; называть значение частей скелета головы и туловища для жизнедеятельности организма; объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки.	Сам. работа по определению цели и задач урока; преобразование рис в схему; групповая работа – анализ и оценивание информации, изучение «Скелета человека», сам. работа с рис. учебника и таблицами, текстом.	Скелет человека, ИР Строение позвонков http://school-collection.edu.ru/catalog/res/699c56b8-3220-49a5-b8dc-e1cd97fa3614/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Соединение позвонков http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e7ef63f9-783e-4a39-9817-18f9289f6f2d/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Тазовые кости, сочлененные с крестцом http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5f68677d-fcf4-498e-a867-f26d99070302/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§7, № 5

							ИР Грудная клетка http://school-collection.edu.ru/catalog/res/24edeae0-17fa-4a3c-aa70-e558c88ec0f2/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	9.	3. Скелет конечностей. П.р. «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Фронтальная, индивидуальная, групповая, интерактивная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; забота о собственном здоровье; развитие мотивации учения. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в др.; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою д-ть и прогнозирование практической работы и заданий, предложенных учителем; опрос; комментирование и выставление отметок. П. Умение давать определения понятий, называть части костей и поясов конечностей; описывать строение скелета конечностей; раскрывать причину различий в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин; выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения; выполнять пр.р., фиксировать рез-ты и делать выводы.	Сам.р. – определение цели и задач урока, преобразование рис. в схему, работа с текстом уч-ка; групповая работа – анализ и оценивание ф-ий скелета нижних конечностей; коллективное изучение иллюстративного материала уч-ка; гр. выполнение заданий уч-ка; отв.на ??	Скелет человека, рис. уч-ка ИРД Движение в локтевом суставе http://school-collection.edu.ru/catalog/res/074c1965-d12a-4b21-ba44-0d3552617a78/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИРД Движение костей плечевого пояса http://school-collection.edu.ru/catalog/res/590bc780-0857-4887-be24-714eef0ecb5c/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИРД Движение костей предплечья http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f790c2f4-327f-43c7-a79c-36551392398b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	Сообщения «Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей».
	10.	4. Первая помощь при травмах: растяжении связок,	Урок общеметодологической направленности. Работа с	Фронтальная, индивидуальная, групповая, интерактивная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; забота о собственном здоровье; стремление к участию в трудовой д-ти в обл. медицины,	Коллективная работа – обсуждение д.з., определение цели и задач урока;	ИК Биография Пирогова Н.И. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f838719f-224a-47e4-ac60-	

		вывихах суставов, переломах костей.	ЭОР, таблицами, учебником.		биотехнологии. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в др.; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Формулировать цель урока и задачи, необходимые для её достижения; планировать свою д-ть и прогнозировать её результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Сроить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. П. Учиться давать определения понятий; называть признаки различных видов травм, суставов и костей; описывать приемы первой помощи в зависимости от вида травмы; анализировать и обобщать информацию о травмах опорно-двигательной системы и приемах оказания первой мед. помощи.	выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталонами ответов; групповая работа – заполнение табл. «Меры первой помощи при повреждении скелета», коллективное составление алгоритма исправления ошибок.	97bde828b126/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Р Внешний вид конечности при растяжении связок http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9c5bdb38-906d-4a1f-9b41-f2d523e42cd1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Вывих сустава http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0bd313b9-e9ee-4fee-aef3-9e38c8364bb3/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Изготовление и наложение шины http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1e42ac50-9a37-4078-9911-ced625246cb8/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Р Конечность в гипсовой повязке http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e18479d-6dab-460a-bfb3-56d3439fae66/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Фиксация руки с помощью косынки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/42c30ced-5125-40ad-ae4c-dd4c60065f2b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
--	--	-------------------------------------	----------------------------	--	---	---	---	--

							72b89bb7af02& ВФ Рентгенограмма перелома http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a66b60f8-e070-4479-9550-6c64773f252f/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Рентгеновское обследование скелета	
	11.	5. Мышцы. Пр.р. «Изучение расположения мышц»	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Фронтальная, индивидуальная, групповая, интерактивная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою д-ть и прогнозировать её результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщений. П. Учиться давать определения понятиям; раскрывать связь ф-ций и строения на	Коллективная работа – обсуждение д.з., определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма выполнения пр. р.; сам.р. – составление плана сообщения «Строение скелетной мышцы» с использованием материала учебника; выполнение пр.р. и тестовых заданий; коллективное составление	ИР Типы мышц и особенности их строения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4978eff6-fd68-4514-95e6-32f7c42a4f05/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Строение поперечно-полосатой, гладкой, сердечной мышечной ткани http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d15bd639-a758-4664-bc51-8901dce27bbf/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Мышцы головы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/42c054dc-18f0-4cdc-a3ca-2fbb6ae5a39c/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	

					примере различий между гладкими и скелетными мышцам, мимическими и жевательными. Описывать с помощью иллюстраций строение скелетных мышц. Описывать условия нормальной работы скелетных мышц. Называть основные группы мышц. Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела. Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц в ходе наблюдения натуральных объектов.	алгоритма исправления ошибок; ответы на ?? ИР Мышцы туловища и конечностей http://school-collection.edu.ru/catalog/res/066d6b97-ec5f-4f8f-adf9-d8f2e712c886/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Мышцы головы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/42c054dc-18f0-4cdc-a3ca-2fbb6ae5a39c/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/066d6b97-ec5f-4f8f-adf9-d8f2e712c886/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Сгибание плеча при сокращение двуглавой мышцы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/92021c89-a1af-4631-9d6b-a607bf1040cf/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	12.	6. Работа мышц	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Фронтальная, индивидуальная, групповая, интерактивная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного и бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; признание ценности жизни. М. работать с различными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою д-ть и прогнозировать её результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты.	Ответы на ?? учебника; объяснение формулировок правил гигиены физических нагрузок (как преодолеть утомление и повысить работоспособность)	ИР Вращение плеча под действием мышц-сгибателей и разгибателей плеча http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d548ca73-54a6-4621-a7e5-46d23e708eb9/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Приведение и отведение плеча под действием мышц-сгибателей и разгибателей http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9182475f-c864-4720-b18e-bafcdb85e213/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	Сообщения

					Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. П. Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты»; объяснять условия оптимальной работы мышц; описывать два вида работы мышц; объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статистическую работу мышц по этому признаку; формулировать правила гигиены физических нагрузок		7-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Сгибание и разгибание плеча под действием группы мышц-сгибателей и разгибателей http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cd348516-227e-4912-92fd-e8750e94b4a5/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Статическая и динамическая работа мышц http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e8d86274e-6c96-46f9-b864-908fee016d81/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	13.	7. Нарушение осанки и плоскостопие Пр.р. «Проверяем правильность осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником. Урок – исследование.	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; стремление к участию в трудовой д-ти в области медицины. М. работать с различными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою д-ть и прогнозировать её результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное	Коллективная работа – определение проблемы задач для их решения, обсуждение алгоритма выполнения пр. р., и ИТ Нарушение осанки и плоскостопие http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d71e65ed-2e2c-453c-88c4-a4933ba6fcd5/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	ИР Искривление позвоночника http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b0d87180-c0fe-4a40-9f5e-937f3a81272d/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Скелет нормальной стопы и плоскостопие http://school-collection.edu.ru/catalog/res/610cf5c2-c4e7-437a-b7ae-c7d7c1390d3b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Отпечаток ноги человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4	

					взаимодействие со сверстниками и взрослыми. П. Раскрыть понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект». Объяснять значение правильной осанки. Описывать меры предупреждения искривления позвоночника. Обосновывать значение правильной формы стопы. Формулировать правила профилактики плоскостопия. Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы.		d4b1e8a-cb50-44fd-8ff8-e2aae437ee32/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	14.	8. Развитие опорно-двигательной системы	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Самостоятельная, групповая, коллективная работа	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности ЗОЖ, необходимости ответственного бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; стремление к участию в трудовой д-ти в обл. медицины. М. Работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определённых критериев. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою д-ть и прогнозировать её рез-ты, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять свои ошибки сам-но. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщений. П. Учиться давать определения понятий; различать динамические и статические физические упражнения; раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов человека; оценивать роль физических нагрузок для развития системы опоры и движения;	Контроль и самоконтроль изученных понятий: сам.раб.-выполнение заданий, предложенных учителем; коллективная работа – обсуждение результатов работы, составление алгоритма исправления ошибок, фиксирование затруднений в д-ти; групповая работа – установление причинно-следственных связей между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов,	Нормальное сердце http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b8ae98b4-8203-4ac7-ae36-569714f105ae/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Включение жира в сердечную мышцу http://school-collection.edu.ru/catalog/res/84e60391-7ef6-4c45-8062-460299af5a99/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Горные лыжи http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1a3699db-1a44-4de5-94ff-02658e2c5a99/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Человек в позе «йога» http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e18b513e-ec2f-4974-8d23-0e2023bf6cc6/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	

					выявлять условия возникновения тренировочного эффекта; называть последствия применения допинга для здорового человека; формулировать правила подбора упражнений для утренней гимнастики.	построение логических цепей рассуждения о взаимосвязи строения и ф-ий опорно-двигательной системы; инд. работа	Человек в позе «ласточка» http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6e05bc3f-fcd5-4868-a1f2-94e0b5960225/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	15.	9. Обобщение и систематизация изученного материала по теме: Опорно-двигательная система	Урок рефлексии	Самостоятельная, групповая, коллективная работа	Л. Формирование познавательного интереса к изучению биологии; умение использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. в рамках сам. д-ти вне школы. М. Умение организовывать учебное сотрудничество в ходе работы над заданиями. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения П. Учиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать место человека в живой природе, описывать процессы, происходящие в клетке; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; характеризовать идею об уровневой организации организма; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников.	Тестовая работа, работа по рис. и вопросам учебника, выполнение заданий в ТПО; самоанализ и самооценка, составление алгоритма исправления ошибок при выполнении заданий.	Тестовые задания, ИР, ИС, рисунки и задания учебника, инд. задания.	
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч) 8?								
	16.	1. Значение крови и её	Урок «открытия»	Фронтальная, индивидуальная,	Л. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение	Состав крови, образование	Слайды фото с эл. микроскопа, рисунки	§ 8

		состав. Л. р. №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	нового знания. Работа с ЭОР, таблицами, учебником. Урок – исследование	групповая, самостоятельная, лабораторная работа	организма человека, интеллектуальных умений анализировать информацию и делать выводы; развитие мотивации учения. М. Овладение основами исследовательской деятельности. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль, взаимоконтроль. Умение организовывать учебную деятельность со сверстниками, работать индивидуально и в группе. Умение работать с различными источниками информации. Формирование ИКТ - компетентности. Умение находить биологическую информацию из различных источников, преобразовывать её, строить логические рассуждения; работать с натуральными объектами. Умение ставить перед собой познавательные задачи, работать по плану, сверять свои действия с целью; развивать интересы и мотивы познавательной деятельности. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий; объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме; описывать ф-ии крови, форменных элементов; оценивать вклад русской науки в развитии медицины; характеризовать процессы свертывания крови и фагоцитоз (с помощью илл. учебника); проводить лаб. работу, фиксировать рез-ты наблюдений, делать выводы; соблюдать правила обращения с лаб. оборудованием, правила работы в каб. биологии.	тромба ИР http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8367e518-e656-48f0-bcd2-a13cbf6dad68/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Сам.р. – определение цели и задач урока. Выполнение лабораторной работы – сам.р. Коллективная работа по определению цели и задач урока, алгоритма выполнения л.р., анализ работы и коррекции ошибок.	учебника. ИР Демонстрация движения крови, тканевой жидкости, лимфы в организме человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5f17b9bb-7258-4b8b-b1db-05c8fb721e91/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Расслоившаяся кровь http://school-collection.edu.ru/catalog/res/369b46b5-e58c-47ea-899a-e507b8749575/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Воспаление, вызванное занозой http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d222b747-d88d-44e2-bc68-5632e53e23c8/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Классификация форменных элементов крови http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d21f2783-fa03-4a38-814d-caf5ac36d415/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Микропрепарат крови лягушки http://school-	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

							collection.edu.ru/catalog/res/7b9d7996-aabc-450b-af60-d97af0528c9c/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Микропрепарат крови человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/45f2e5f5-5fe4-4233-ac7b-8d6cf0f5ebf0/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Уничтожение микроба фагоцитом http://school-collection.edu.ru/catalog/res/678f598e-b2c9-48cb-b79b-5c52dcbb95f7/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	17.	2. Иммуитет Тканевая совмести- мость и переливание крови	Урок «открытия» нового знания. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	Л. Формирование стойкого познаватель- ного интереса к изучению организма человека, гордости за российскую биологическую науку; развитие ответственного отношения к обучению, осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. в рамках сам. д-ти вне школы. М. Умение находить биологическую информацию из различных источников информации; преобразовывать информацию из одного вида в др.; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных свя- зей; сравнивать и делать выводы. Умение ставить перед собой познавательные задачи, развивать интересы и мотивы	Обсуждение д.з. – коллективная работа; сам.р. – определение цели урока, изучение материала учебника; определение различий видов иммунитета; групповая работа – анализ и оценивание информации, описание значения, роли и особенностей	ИР Органы иммунной системы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/09ad58a1-3185-4bfc-a21d-d4a43c7c076d/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Классификация иммунитета http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1d895a32-16fa-4c62-b19d-f195a14adfaa/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 9

					познавательной деятельности. Умение организовывать учебное сотрудничество. П. Учиться давать определения понятий; называть органы иммунной системы; описывать принципы работы ИС; характеризовать критерии выделения четырех групп крови у человека; различать различные виды иммунитета; называть правила переливания крови; оценивать важность знаний о своей группе крови.	переливания крови; опрос ИТ Тканевая совместимость и переливание крови http://school-collection.edu.ru/catalog/res/153aa923-a4a9-4da9-a244-5db6d90bfeda/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	ИР История получение сыворотки против оспы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1fc46cc3-1bb9-4da4-bd05-cc5c8c81d018/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Пауль Эрлих 1854 -1915 http://school-collection.edu.ru/catalog/res/60d389b8-43fe-4545-80f8-cc5c8c81d018/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Портрет Луи Пастера http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4c780016-1c32-48f9-8561-ffdc6bc3a620/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИТ Особенности крови людей разных групп http://school-collection.edu.ru/catalog/res/81531461-b21b-4c9c-9705-efe299473016/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Фото Свежезамороженная донорская плазма http://school-collection.edu.ru/catalog/res/25573cfd-2a68-402b-bee0-88807eed8b08/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

18.	3. Строение и работа сердца. Круги кровообращения	Урок «открытия» нового знания.	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	Л. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека, способность к саморазвитию, самообразованию в т.ч. и в рамках сам. д-ти вне школы; стремление к участию в трудовой д-ти в области медицины. М. Работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; строить логические рассуждения, включающие установление причинно – следственных связей. Формулировать цель урока, необходимые для ее достижения; планировать свою д-ть и прогнозировать свои результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий; описывать строение сердца и процесс сердечных сокращений; сравнить виды кровеносных сосудов; характеризовать строение кругов кровообращения и описывать, как движется кровь по малому и большому кр.кр; понимать различие в использовании термина артериальной, применительно к виду крови и к сосудам; различать три фазы в работе сердца.	Коллективная работа по обсуждению д.з.; сам.р. – выполнение заданий ИС Работа клапанов сердца во время сердечного цикла http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e239da28-a2c6-42ec-aa1d-41fc8252e9d3/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Круги кровообращения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9969ee1a-0984-4887-8cc2-c3e6913f3044/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Фазы сердечной деятельности http://school-collection.edu.ru/catalog/res/dfdddc75-1932-4892-b36e-3714471aa3cc/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	Презентация ИД Кровообращение и превращения артериальной крови в венозную http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1246f81b-2bcd-4a25-805b-0bd00f3d3a4b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Работа клапанов сердца во время сердечного цикла http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e239da28-a2c6-42ec-aa1d-41fc8252e9d3/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Круги кровообращения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9969ee1a-0984-4887-8cc2-c3e6913f3044/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Фазы сердечной деятельности http://school-collection.edu.ru/catalog/res/dfdddc75-1932-4892-b36e-3714471aa3cc/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Строение кровеносных сосудов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/443dc99f-3a82-4996-be50-0f4572c68ecd/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 10,
-----	---	--------------------------------	---	--	---	--	-------

							7-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	19.	4. Движение лимфы. Пр.р «Кислородное голодание»	Урок творчества	Фронтальная, групповая, коллективная, самостоятельная работа, самонаблюдение	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; ответственного отношения к обучению; понимания значимости приобретенных знаний и умений в повседневной жизни; умение реализовывать теоретические познания на практике. М. Овладение навыками исследовательской деятельности, умения ставить вопросы, классифицировать, обобщать, делать выводы. Умение осуществлять контроль своей деятельности, соотносить с целями, задачами. Способность к учебному сотрудничеству с учащимися и учителем. Формирование ИКТ – компетентности. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой. П. Учиться давать определения понятий; описывать путь движения лимфы по организму, характеризовать значение лимфатической системы, выявлять признаки кислородной недостаточности; объяснять функции лимфатических узлов; выполнять пр.р.; фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящее явление явления, сопоставлять их с описанием в учебнике.	Сам.р. – выполнение тестовой работы, гр.р. - выполнение пр.р. ИР Последствия перетяжки указательного пальца http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eccde65c-e643-473e-bd92-9e9e255ce769/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Объяснение последствий перетяжки пальца, описание процесса образования лимфы. Коллективная работа по обсуждению характеристики функций лимфатической системы ИС Характеристика функций	ИС Функции лимфатической системы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/24c28e27-982c-4103-b021-cf271ddf6f9a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Лимфатическая система http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f779ed45-e2a7-4d65-a8b5-932db5478c43/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Образование лимфы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/86427ff3-341c-453f-88a7-8d00b925d737/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Расположение лимфатических узлов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9fa2599a-7295-4dcd-9319-41f65b9f9d02/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§

						лимфатической системы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/24c28e27-982c-4103-b021-cf271ddf6f9a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&		
	20.	5. Движение крови по сосудам Пр.р. «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки»	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Самостоятельная, групповая, коллективная работа, индивидуальная работа с учебником, самонаблюдение	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; ответственного отношения к обучению; понимания значимости приобретенных знаний и умений в повседневной жизни; умение реализовывать теоретические познания на практике; понимание важности заботы о собственном здоровье. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; проводить наблюдения, фиксировать результаты. Строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы при ответах. П. Учиться давать определения понятий; выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления и делать выводы по результатам исследований; описывать	Сам.р. – выполнение пр.р., заслушивание ответов уч-ся о причинах движения крови по сосудам, АД, методах подсчета пульса, измерения АД, коллективная работа, инд.р., сам.р. с учебником. ИР Соотношение скорости кровотока к суммарной площади сечения разных типов сосудов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4d87f58e-ae76-4ea8-8bcb-428c410f569f/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& -	ИФ Измерение АД в зависимости от физической нагрузки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a73cabde-5080-4125-a97f-3fbb1434632e/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Измерение АД http://school-collection.edu.ru/catalog/res/34725825-5d47-4898-9236-1e102642230f/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Измерение пульса http://school-collection.edu.ru/catalog/res/40f8d2f6-cfd7-4abb-be81-b05409959ed1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Места, где можно прощупать пульс http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2	

					причины движения крови по сосудам, способы измерения давления; характеризовать признаки гипер- и гипотонии; соблюдать правила работы при выполнении пр.р.	давать характеристику.	ff4b5ec-af1d-4da8-87df-08a881cd93ec/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Скорость движения крови по артериям и венам http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9a492e74-b839-481e-a4ee-a7192ee58345/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	21.	6. Регуляция работы органов кровеносной системы. Пр.р. «Доказательства вреда табакокурения»	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Групповая, фронтальный опрос, коллективная работа, индивидуальная работа с учебником, самостоятельная работа, самонаблюдение.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; ответственного отношения к обучению; понимания значимости приобретенных знаний и умений в повседневной жизни; признание ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного и бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её рез-ты; проводить наблюдения, фиксировать рез-ты. Строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы при ответах. П. Учиться давать определения понятий; объяснять принцип регуляции СС Н.С.;	ИТ Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/085f8224-7f01-4b6e-81e6-110e102f4726/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	ИР Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов (способы регуляции) http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c70dbf9e-2665-4042-b195-94dcc19a8ff4/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Влияние на сердце и сосуды активации адреналина, ацетилхолина, действия отделов Н.С. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d7a15477-27e9-4986-b72e-7d0b58a8c1af/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	Сообщения

					описывать мех-мы регуляции работы органов К.С.; оценивать влияние курения на скорость кровотока и действие табака на сосуды; выполнять пр. р., фиксировать результаты и делать выводы.			
	22.	7. Заболевания КС. Первая помощь при кровотечениях. Пр.р. «Функциональная СС проба»	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Групповая, фронтальный опрос, коллективная работа, индивидуальная работа с учебником, самостоятельная работа, инд. работа, самонаблюдение.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; ответственного отношения к обучению; понимания значимости приобретенных знаний и умений в повседневной жизни; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологий. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; проводить наблюдения, фиксировать результаты. Строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы при ответах. П. Учиться давать определения понятий; раскрывать понятие тренировочный эффект, объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца; называть признаки различных видов кровотечений; формулировать меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения; брать ФСС пробу; фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящее явление явления, анализировать и обобщать информацию.	Сам.р. – выполнение пр.р., заслушивание ответов уч-ся; рассказов и презентация; заполнение таблицы.	ИФ Обработка небольшой раны при капиллярном кровотечении http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a89a2ee9-3585-4750-9ed3-4146547b1e29/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Первая помощь при носовом кровотечении http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f75b0cd5-db81-4cf1-871b-d2228e4a8228/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Правила наложения жгута http://school-collection.edu.ru/catalog/res/83b4f849-be01-4a24-8167-e710ab9995d1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Приемы остановки кровотечений в артериях http://school-collection.edu.ru/catalog/res/90f7fba7-0d09-42a6-910a-86739f77b0c5/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	

Тема 4. Дыхательная система (7 ч)

23.	1. Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	Урок «открытия» новых знаний. Работа с учебником, ЭОР.	Фронтальная, групповая, коллективная, работа с ЭОР.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание единства живой природы; умение применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; развитие мотивации учения. М. Умение работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические суждения, включающие установление причинно – следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий; называть функции органов дыхательной системы; описывать строение дыхательных путей и гортани; характеризовать функции гортани; объяснять значение биологического окисления для организма человека.	Рассказы учащихся, работа с ЭОР, таблицей, рисунками учебника, макетами.	ИТ Органы дыхательной системы человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/16b7cd80-b2ec-46c5-8ab0-5d52b3882f6b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Бронхи и их ветвление http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5358bc4-7b9b-4980-a7d2-7cf623eb78c1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Строение гортани и формирование звуков http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7deacd60-0432-4a7d-b09f-111c635bdcc7/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Трахея http://school-collection.edu.ru/catalog/res/02525d5f-6fe3-4cc3-aa90-cbd6dd9733fd/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§
24.	2. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и	Урок «открытия» новых знаний. Работа с	Фронтальная, групповая, коллективная, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание единства живой природы; умение применять биоло-	Объяснять причины состава вдыхаемого и выдыхаемого	ИД Строение легких http://school-collection.edu.ru/catalog/res/63b8594c-2467-4669-a99b-	§

		тканях. Л.р. №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	учебником, ЭОР.		гические знания для объяснения жизне- деятельности собственного организма; развитие мотивации учения. М. Умение выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; работать с натуральными объектами. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем. П. Учиться давать определения понятий, описывать строение лёгких человека; объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких человека по сравнению со строением легких у представителей других классов позвоночных животных; раскрывать роль гемоглобина в газо- обмене; описывать причины изменения состава вдыхаемого и выдыхаемого воз- духа, газообмена в лёгких и тканях; проводить лабораторный опыт, фиксиро- вать результаты наблюдений, делать выво- ды.	воздуха ИС Состав воздуха на вдохе и выдохе http://school- collection.edu.ru/ca talog/res/92d06d53 -8208-45ab-8c11- 89e62b0a7d69/?fro m=cf2d9227-2021- 47cd-b37b- 72b89bb7af02& Объяснять механизм газообмена ИС Газообмен в легочной альвеоле и тканях http://school- collection.edu.ru/ca talog/res/7f0fd975- ef31-4bf6-9b85- 9637a1f60aab/?fro m=cf2d9227-2021- 47cd-b37b- 72b89bb7af02& Выполнение лаб.р.	5b06e0f668b7/?from=cf2d92 27-2021-47cd-b37b- 72b89bb7af02& ИР Схема долики легкого http://school- collection.edu.ru/catalog/res/3 b378f14-afad-4433-92eb- e6f8428c19f5/?from=cf2d922 7-2021-47cd-b37b- 72b89bb7af02& ИД Микроскопическое строение легкого http://school- collection.edu.ru/catalog/res/e 37afc6e-0347-476e-8672- 723518aff353/?from=cf2d922 7-2021-47cd-b37b- 72b89bb7af02& ИС Газообмен в легочной альвеоле и тканях http://school- collection.edu.ru/catalog/res/7 f0fd975-ef31-4bf6-9b85- 9637a1f60aab/?from=cf2d922 7-2021-47cd-b37b- 72b89bb7af02& ИС Состав воздуха на вдохе и выдохе http://school- collection.edu.ru/catalog/res/9 2d06d53-8208-45ab-8c11- 89e62b0a7d69/?from=cf2d92 27-2021-47cd-b37b- 72b89bb7af02&
	25.	3. Дыхатель- ные движе- ния	Урок общеметодоло- гической	Фронтальная, индивидуальная, групповая,	Л. Формирование и развитие познаватель- ного интереса к изучению организма человека; осознание единства живой	ИТ Дыхательные движения http://school-	ИР Модель Дондерса http://school- collection.edu.ru/catalog/res/c

		Л.р. №7 «Дыхательные движения»	направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	самостоятельная, лабораторная работа	природы; умение применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; осознание важности мероприятий по очистке воздуха и сохранению чистоты окружающей среды, занятий физическим трудом и спортом для сохранения здоровья окружающих. М. Выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; работать с натуральными объектами. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем. П. Учиться давать определения понятий; описывать функции диафрагмы; называть органы, участвующие в процессе дыхания; характеризовать роль диафрагмы мышц грудной клетки в дыхании; проводить самонаблюдения; фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.	collection.edu.ru/catalog/res/d463cb3f-663f-405a-8e0b-9539ad73d258/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Выполнение лабораторной работы.	fb59bfc-6d56-489f-96a0-54209119ec37/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Дыхательное движение при нормальном дыхании http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f14a73dd-2585-4556-b695-d134d53366f9/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Дыхательное движение при глубоком дыхании http://school-collection.edu.ru/catalog/res/186b6516-f671-4826-a9a6-2c5f3e9d2ccf/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
26.	4. Регуляция дыхания Пр.р. «Измерение объема грудной клетки»	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Сам. работа, выполнение пр.р. по инструктивной карточке, коллективная работа, опрос, комментирование, инд. работа	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности ЗОЖ, необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. М. Строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятель-	ИТ Регуляция дыхания http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7387039d-2eaf-4463-9f30-0caac87dd6ab/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	ИР Демонстрация влияния на дыхание защитных рефлексов, нервных центров, физической нагрузки, эмоций http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cf91deb4-8533-4b36-a3bc-4e23ff150e68/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	Сообщения, инд. задания (выполнение работы)	

					ность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. П. Учиться давать определения понятий; описывать механизм контроля вдоха и выдоха дыхательным центром; характеризовать роль дыхательного центра, коры больших полушарий и углекислого газа в регуляции дыхания; на примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания; называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания; выполнять измерения и оценивать развитость своей дыхательной системы, фиксировать результаты и делать выводы.	Выполнение практической работы.	ИР Гуморальная регуляция дыхания с помощью углекислого газа http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b907cadf-d5d8-4ce7-94e4-a79d637f60b5/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Дыхательные движения с помощью нервных импульсов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0e718ea3-c93d-4a7f-891f-52bab1f62db7/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	27.	5. Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Пр.р. «Определение запыленности воздуха»	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Коллективная работа, сам.р., индивидуальная работа с использованием информационных ресурсов, работа в группах.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание последствий своей д-ти по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном здоровье; стремление к участию в трудовой д-ти в области медицины. М. Работать с различными источниками информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деят-ти. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; представлять	Сам.р. – выявление цели урока; заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников; презентация сообщений уч-ся; сам.р. с учебником; выполнение пр.р.	ИР Рентген грудной клетки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bc10bbfc-a5e0-4dc2-9ef6-4308756eb6b2/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Лазеротерапия носоглотки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f6942cfa-ef52-47f5-98d7-6bcfb4af1523/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Аэрозольные ингаляции http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8	

					результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения. П. Учиться давать определения понятий; описывать болезни легких; оценивать опасность заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, и меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух; раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких; объяснять важность гигиены помещений и гигиенической гимнастики для здоровья человека; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы.		3a6c6a8-64e4-4b1b-b7c9-8f6d95c99fdf/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ УФ облучение носоглотки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5808483e-c96e-48b5-8fde-f7deb4ab54c1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&
28.	6. Первая помощь при поражении органов дыхания	Урок рефлексии, использование полученных знаний.	Коллективная работа, сам.р., индивидуальная работа с использованием информационных ресурсов, работа в группах.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразованию в т.ч. и в рамках сам. д-ти вне школы М. Работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи. Планировать свою д-ть и прогнозировать её результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; осуществлять рефлексию своей деятельности. Строить речевые высказывания в устной форме;	Сам.р. – выявление цели урока; заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников; презентация сообщений уч-ся; сам.р. с учебником	ИФ Непрямой массаж сердца http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6782fb55-9d05-412a-bfa0-ed49374079c8/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Оказание первой помощи при остановке дыхания http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d9a613b8-439e-477c-ba1c-dfd8b090f98e/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Правила оказания первой помощи при электротравмах	

					аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения; задавать вопросы. П. Учиться давать определения понятий; называть признаки электротравмы, причины прекращения дыхания при обмороке; описывать приемы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев, очередность действий при искусственном дыхании, совмещенном с непрямой массажем сердца; анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приемах оказания первой помощи.		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/41537d3a-b800-47f1-a292-c632f5e2d160/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	29.	7. Обобщение и систематизация знаний по темам: Кровеносная система. Внутренняя среда организма, Дыхательная система	Урок рефлексии, развивающего контроля	Самостоятельная, групповая, коллективная работа	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности ЗОЖ, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. и в рамках сам. д-ти вне школы М. Умение выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою д-ть и прогнозировать ее рез-ты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. П. Учиться актуализировать и обобщать	Тестовая работа, работа по рис. и вопросам учебника, выполнение заданий в ТПО; самоанализ и самооценка, составление алгоритма исправления ошибок при выполнении заданий.	Тестовые задания, ИР, ИС, рисунки и задания учебника, инд. задания.	

					полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать особенности строения К.С., дыхательной системы в связи с выполняемыми функциями; описывать основные части К.С., дыхательной системы; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; знать приемы оказания первой помощи при кровотечениях, поражениях органов дыхания и уметь применять их на практике; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников.			
Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)								
30.	1. Строение пищеварительной системы. Пр. р. «Определение местоположения слюнных желёз»	Урок открытия нового знания. Работа с различными источниками информации	Индивидуальная, кооперативно – групповая, самостоятельная, работа с ЭОР.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; реализация установок на ЗОЖ. М. Сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деятельности; работать с моделями. Умение работать с различными видами биологической информации, анализировать и оценивать её. Формирование навыков самоконтроля, способности преобразовывать знаки и символы, схемы для решения познавательных задач, формирование ИКТ – компетентности. П. Учиться давать определения понятий; описывать строение пищеварительной системы; называть ф-ции различных органов пищеварения; месторасположение	Сам.р.- определение цели и основных понятий урока, изучение материала уч-ка; групповая работа – установление связи между строением функциями органов пищеварения, выделение роли пищеварительных желез в процессе пищеварения, инд. р. по выбору д.з. из предложенного списка.	ИТ Значение питательных веществ http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0acf0152-6e73-48ab-ac03-2493ba0bc90a/?from=70195356-7ca4-4b47-a93d-71fc60f5b86e& ИР Система органов пищеварения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0453da07-6cb1-4692-9a22-c07739afabe9/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Строение ротовой полости http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5fa8ae0d-81c2-44ea-b1b8-081cfe494dd8/?from=cf2d922	§ Сообщения	

					слюнных желез; выполнять пр.р., сравнивать результаты наблюдений с описанием.		7-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Проглатывание и прохождение пищевого комка по пищеводу http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0e45707d-ce56-495c-8d0d-8a28d1816bb1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	31.	2. Зубы	Урок открытия нового знания; отработки умений, построения системы знаний.	Индивидуальная, групповая, работа с ЭОР.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека, мотивации сохранения ЗОЖ на основе полученных знаний; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. в рамках сам. деятельности вне школы М. Умение работать с различными источниками биологической информации, передавать содержание в сжатом (развернутом виде); составлять план параграфа. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения; задавать вопросы. П. Учиться давать определения понятий; называть различные типы зубов, ткани зуба и описывать их функции; распознавать формы зубов, определять их функцию и описывать особенности внутреннего строения; характеризовать строение зуба (с помощью илл. материала учебника); формулировать правила личной	Называть причины пародонтита ИР Быстро-прогрессирующий пародонтит http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0b35559d-fa31-4e57-ac3d-b7282f65b624/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Ответы на вопросы по тексту учебника, с использованием наглядного материала. Составление буклета «Как правильно ухаживать за зубами». Заслушивание и рецензирование	ИР Виды зубов и расположение их в челюсти http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8de93947-f5bd-479f-8726-aea317667992/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Р Рентген зуба http://school-collection.edu.ru/catalog/res/75cf0839-ffd1-497e-95d3-c3efd611cea0/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Фото Кабинет зубного врача http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0e06b37e-2b82-453c-8d3b-28b19aa9c9e8/?from=70195356-7ca4-4b47-a93d-71fc60f5b86e&	§ «Правила гигиены ротовой полости с биологическими объяснениями»

					гигиены для профилактики заболеваний зубов; оценивать важность соблюдения этих правил.	сообщений уч-ся о строении зубов.		
	32.	3. Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л.р. №8 «Действие ферментов слюны на крахмал», Л.р. №9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	Урок построения системы знаний, общеметодологической направленности.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; стремление к реализации установок ЗОЖ и правильного питания. М. Формирование умения работать с различными источниками биологической информации, выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, приобретать навыки исследовательской деятельности. Формулировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; представлять результаты работы. Строить речевые высказывания в устной и письменной форме, задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем. П. Учиться давать определения понятий; раскрывать функции слюны; описывать строение желудочной стенки; называть активные вещества, действующие на пищевую комок в желудке, и их функции; проводить лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.	Самостоятельная работа с учебником и рисунками по вопросам, заслушивание и рецензирование сообщений уч-ся и их рецензирование; проведение наблюдений, фиксирование результатов.	ВФ Действие слюны на крахмал http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6d1bff91-7db2-47a3-930d-a1cf760a87d4/?from=70195356-7ca4-4b47-a93d-71fc60f5b86e& ИТ Состав и функции слюны http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7c821d40-7829-49bf-bc22-2344c9f32775/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИТ Функции и состав желудочного сока http://school-collection.edu.ru/catalog/res/976526e8-a92c-4221-9883-546fcf0e5870/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Строение желудка http://school-collection.edu.ru/catalog/res/24959acf-f5ee-4eb4-b593-4c93882568e7/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Исследование ЖКТ http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7888f5cc-9737-4a99-8412-caa5f26a3c5d/?from=70195356-7ca4-4b47-a93d-	§ письменно

							71fc60f5b86e&	
	33.	4. Пищеварение в кишечнике.	Урок открытия нового знания и дальнейшего построения системы знаний.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека; стремление к реализации установок ЗОЖ и правильного питания как основы ЗОЖ; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. и в рамках самостоятельной д-ти вне школы. М. Работать с различными источниками информации, формирование ИКТ – компетентности; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определения критериев; давать определение понятий, работать с муляжами. Формулировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Строить речевые высказывания в устной; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою, отстаивать свою позицию. П. Учиться давать определения понятий; называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок; описывать строение кишечных ворсинок, механизм регуляции глюкозы в крови; различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике; раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека; характеризовать функции толстой кишки.	ИР Строение кишечной ворсинки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a6072d49-d1ed-47b1-ae8e-273e291825e1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Кровоснабжение печени http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fb65b525-b70d-46e0-b2e9-c8a52cf45a3a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Сам.р. по определению цели и задач урока, основных понятий, изучение материала учебника, выполнение заданий; коллективное обсуждение дом.зад., заполнение таблицы «Изменение органических веществ в органах	ИР Строение кишечной ворсинки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a6072d49-d1ed-47b1-ae8e-273e291825e1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Кровоснабжение печени http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fb65b525-b70d-46e0-b2e9-c8a52cf45a3a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ Сообщения о пищеваритель- ных рефлексах, видах торможения, механизмах регуляции пищеварения; о влиянии алкоголя и курения на процесс пищеварения

						пищеварения», групповая работа по установлению связи между особенностью строения органов и их функциями; инд. работа по выбору дом. зад.		
	34.	5. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	Урок открытия нового знания.	Парная, групповая, фронтальная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека, гордости за российскую биологическую науку; осознание необходимости ведения ЗОЖ; признание необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью. М. Использовать различные источники биологической информации; сравнивать и делать выводы; выделять смысл и формальную структуру учебной задачи; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Формулировать цель и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения; задавать вопросы. П. Учиться давать определения понятий, раскрывать с использованием материала учебника понятия рефлекс и торможение; различать понятия условное и безусловное торможение; называть рефлексы пищеварительной системы; объяснять механизм гуморальной регуляции	Коллективная работа по обсуждению домашнего задания, сравнение результатов с эталоном; сам.р. по определению цели урока; заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о пищеварительных рефлексах, видах торможения, механизмах регуляции пищеварения, вкладе русских ученых в развитие науки медицины; о влиянии алкоголя и курения на процесс пищеварения; групповая работа – презентация сообщений, составление правил режима	Презентации учащихся Краткое описание биографии Павлова И.П. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d186ab35-5acf-4ef0-a79f-bfa7ac52ccef/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Портрет Павлова И.П. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ed1c1881502a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИТ Сравнительная характеристика типов рефлексов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/65a785bf-b3a5-48df-a06d-90affd33d8b3/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ Составить «Режим питания», сообщения о заболеваниях органов пищеварения

					пищеварения; раскрыть вклад русских ученых в развитие науки и медицины; формулировать правила правильного и рационального питания; составлять режим питания	питания.		
	35.	6. Заболевание органов пищеварения.	Урок общеметодологической направленности.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека, гордости за российскую биологическую науку; осознание необходимости ведения ЗОЖ; признание необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью. Освоение приемов оказания первой помощи при нарушении работы органов пищеварения и пищевом отравлении. М. Работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Формулировать цель и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения; задавать вопросы. П. Давать определения понятий; описывать признаки инфекционных заболеваний ЖКТ, пути заражения ими и меры профилактики; раскрывать риск заражения глистных заболеваний; называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей этих заболеваний; описывать признаки пищевого отравления и приемы оказания первой помощи; формулировать меры профилактики пищевых отравлений.	Коллективная работа по обсуждению домашнего задания, определения цели и задач урока; групповая – анализ и оценивание информации учебника, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о заболеваниях органов пищеварительной системы, источниках и способах заражений и пищевых отравлений, мерах профилактики.	ВФ Исследование ЖКТ http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7888f5cc-9737-4a99-8412-caa5f26a3c5d/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Отравление грибами и оказание первой помощи http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e90e67c6-abe7-4c0a-a38f-704d4eb5b1f4/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&, сообщения уч-ся Описание симптомов при отравлении (сообщения учащихся)	§ «Меры профилактики пищевых отравлений»

36.	7. Обобщение и систематизация знаний по теме: Пищеварительная система	Урок рефлексии, развивающего контроля	Самостоятельная, групповая, коллективная работа	Л. Формирование и развитие познавательной активности, умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности ЗОЖ и безопасности, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание важности занятий физическим трудом и спортом для сохранения своего здоровья. М. Умение выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Планировать свою д-ть и прогнозировать ее рез-ты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Строить речевые высказывания в устной форме, адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. П. Учиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями; описывать основные части пищеварительной системы, дыхательной системы; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; знать приемы оказания первой помощи при отравлениях и заболеваниях органов пищеварения и уметь применять их на практике; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников.	Тестовая работа, работа по рис. и вопросам учебника, выполнение заданий в ТПО; самоанализ и самооценка, составление алгоритма исправления ошибок при выполнении заданий.	Материалы главы, тесты.	
-----	---	---------------------------------------	---	--	--	-------------------------	--

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)								
37.	1. Обменные процессы в организме.	Урок «открытия» нового знания, сам. работа с учебником, ЭОР.	Индивидуальная, фронтальная, групповая коллективная,	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения ЗОЖ на основе полученных знаний; понимание необходимости ведения ЗОЖ для обеспечения нормального функционирования организма. М. Умение работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в (развернутом) сжатом виде; составлять план параграфа. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. П. Учиться давать определения понятий; раскрывать значение обмена веществ в организме; описывать основные стадии обмена веществ, процессы, на которые идет энергия, выделившаяся при биологическом окислении органических веществ; различать пластический и энергетический обмен.	Составление кластера «Что я знаю о процессах обмена веществ», анализ и оценивание информации, самост. работа – заполнение табл. «Обмен веществ и энергии в клетке», «Виды обмена веществ и энергии в организме», «Регуляция обмена веществ», проектирование дом.з.	ИТ Общая схема обмена http://school-collection.edu.ru/catalog/res/387bf1a3-ec72-4b52-9f89-48fcfc38811/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИТ Этапы обмена веществ http://school-collection.edu.ru/catalog/res/57061e98-7ce0-495f-9bda-0906eb809fbc/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 19, сообщение о Рубенсе М.	
38.	2. Нормы питания Пр.р. «Определение тренированности организма по	Урок построения системы знаний. Работа с различными источниками информации	Индивидуальная, фронтальная, групповая, коллективная индивидуальная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости соблюдения правил организации рационального питания человека как основы ЗОЖ. М. Формирование умения работать с	Составление кластера «Что я знаю о нормах питания?» Составление правил режима питания и их характеристика	Портрет Рубенса Макса http://school-collection.edu.ru/catalog/res/58c510f7-fae9-48dd-8540-31cace9dc7ac/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Биография М.Рубенса	§ 20, № 1-4, сообщение о Луине Николае Ивановиче	

		функциональ ной пробе с задержкой дыхания до и после нагрузки»	создание схемы- конспекта.		различными источниками биологической информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, приобретать навыки исследовательской деятельности. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; представлять результаты работы. П. Учиться давать определения понятий; сравнивать организм взрослого и ребенка по показателям основного обмена; объяснять зависимость между типом деятельности человека и норм питания; оценивать тренированности организма с помощью ФП, фиксировать результаты и делать выводы, сравнивая экспериментальные данные с эталоном.	ИТ Значение правил питания http://school-collection.edu.ru/catalog/res/26554ad2-0d33-4e66-87ff-cf7599c7a809/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Выполнение пр.р.- групповая работа, обсуждение результатов, анализ и оценивание результатов Рассказ уч-ся	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e45f9f15-6321-4893-aa48-e26dda9e126f/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Принципы здорового питания http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1cbb62d8-0627-43b3-81de-078c74fe12a6/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
39.	3. Витамины.	Урок построения системы знаний. Работа с Интернет-ресурсами.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, самостоятельная	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретённые знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности безопасного и ЗОЖ; осознание потребности готовности к самообразованию, в т.ч. в рамках сам. деятельности вне школы. М. Использовать различные источники биологической информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации, приобретать навыки исследовательской деятельности. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; представлять результаты работы. Строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий;	Сам. работа с учебником, заполнение таблицы «Витамины и их роль в организме человека», анализ и оценивание информации учебника, групповое составление памятки «Правила приготовления пищи, обеспечивающие сохранение в ней витаминов», рассказ уч-ся с демонстрацией презентации.	Портрет Лунина Н.И. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7d3b1842-3f57-4c3d-921c-25af6f5696de/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИТ Биография Лунина Н.И. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/011602a8-ae53-449f-b3d8-e2830c60c53f/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИТ Содержание витаминов в различных продуктах питания http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7517767-bdb3-48b2-8245-73e77c994d00/view/	§ 21, № 1-4, сообщения	

					объяснять необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья; называть источники витаминов А, В, С, Д и нарушения, вызванные недостатками этих витаминов; описывать способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время приготовления пищи; формулировать правила приготовления пищи, обеспечивающие сохранение в ней витаминов.			
Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)								
	40.	1. Строение и функции почек.	Урок открытия нового знания, сам. работа с учебником, ЭОР.	Фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; понимание необходимости ведения ЗОЖ для обеспечения нормального функционирования организма. М. Преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель и задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий; называть функции разных частей почки; объяснять последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ; сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи.	Сам.р. с учебником-анализ и оценивание информации, групповая работа - заполнение табл. «Органы, участвующие в процессе выделения», сам. работа заполнение табл. «Состав крови и мочи»; опрос; коллективная работа с ЭОР.	ИР Строение мочевыделительной системы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2b7c6897-a74c-4d02-94be-fbf4bb96692e/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Макростроение почки http://school-collection.edu.ru/catalog/res/20fdc5c2-1ae5-425d-ab6c-bfca0cac0e97/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Микростроение почки (ИР Строение нейрона) http://school-collection.edu.ru/catalog/res/58baaabc-b559-4dee-8fdb-5f073376f2fe/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИД Образование первичной и вторичной мочи http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1aa199cc-bd51-48e1-8689-	§ 23, № 1-3, № 4 /по желанию/

							fda6f7bf3282/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИФ Левая почка человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e216546-e921-46e3-98a1-04d36aa065f6/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	41.	2. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.	Урок построения системы знаний. Работа с различными источниками информации.	Фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности безопасного и ЗОЖ. М. Работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий; раскрывать механизм обезвоживания; называть факторы, вызывающие заболевания почек; объяснять значение нормального водно-солевого баланса; формулировать правила потребления питьевой воды; описывать показатели пригодности воды для питья, способ подготовки воды для питья в прохладных условиях.	Анализ таблицы - коллективная работа «Содержание воды в пище» http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6914e25f-281e-4e58-baac-2e57458b92c8/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& анализ и оценивание информации учебника, ИТ «Гигиенические требования к питьевой воде» http://school-collection.edu.ru/catalog/res/44b2562b-5773-43f1-ba55-245b161df0b6/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& , коллективная	ИР Микростроение почки (ИР Строение нейрона) http://school-collection.edu.ru/catalog/res/58baaabc-b559-4dee-8fdb-5f073376f2fe/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Строение мочевыделительной системы http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2b7c6897-a74c-4d02-94be-fbf4bb96692e/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Очитка воды http://school-collection.edu.ru/catalog/res/315a2510-bd25-4117-9db0-9b9307f8c385/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 24, 4

						работа – выполнение заданий, предложенных учителем; сам.раб. - составление памятки «Способы подготовки воды для питья в походных условиях»		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 8. Кожа (3 ч)

42.	1. Значение кожи и её строение.	Урок «открытия» нового знания. Работа с учебником и ЭОР.	Фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; понимание необходимости ведения ЗОЖ и обеспечения нормального функционирования организма. М. Умение работать выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. Умение работать с текстом, осуществлять анализ, делать выводы. Формирование ИКТ – компетентности. Развитие навыков само- и взаимоконтроля. П. Учиться давать определения понятий; называть слои кожи; объяснять причину	Сам. р. – определение цели и задач урока; групповая работа – составление плана рассказа на тему: «Кожа – орган теплоотдачи»; коллективная работа – анализ и оценивание информации учебника; сам. р. – выполнение заданий, предложенных учителем. ИР Строение кожи http://school- collection.edu.ru/ca talog/res/3c29153b -5800-4a14-9314- 7e68999856fe/?fro	ИР Строение кожи http://school- collection.edu.ru/catalog/res/3 c29153b-5800-4a14-9314- 7e68999856fe/?from=cf2d922 7-2021-47cd-b37b- 72b89bb7af02& ИР Строение ногтя http://school- collection.edu.ru/catalog/res/6 8345cd7-eeec-44dc-85d5- 9fba2bd657f5/?from=cf2d922 7-2021-47cd-b37b- 72b89bb7af02& Р Изображение рецептора боли http://school- collection.edu.ru/catalog/res/4 3e108a2-aaed-4cf8-839f- d34fa1b45ddd/?from=cf2d92 27-2021-47cd-b37b- 72b89bb7af02& Р Изображение рецептора давления http://school-	§ , № 1-3, сообщения
-----	---------------------------------------	--	--	---	--	--	-------------------------

					образования загара; различать компоненты разных слоёв кожи; раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желез)	m=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	collection.edu.ru/catalog/res/e47cd-b37b-72b89bb7af02&m=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Р Изображение рецептора тепла http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e3d85a18-3371-4b3c-a7a9-fd87efea2889/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	43.	2. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.	Общеметодологической направленности. Работа с учебником и ЭОР.	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности безопасного и ЗОЖ; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. и в рамках сам. деятельности вне школы. М. Использовать различные источники биологической информации; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать результаты, осуществлять самоконтроль и коррекцию. Строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. П. Давать определения понятий; классифицировать причины заболеваний кожи; описывать признаки ожога, обморожения кожи, симптомы стригущего	Сам. р.с текстом учебника; заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о заболеваниях кожных покровов и повреждениях кожи, гигиене кожи, нарушении терморегуляции, приемах оказания первой помощи; коллективная работа – составление памяток: «Первая помощь при ожогах и обморожениях», «Профилактика инфекционных кожных заболеваний», «Приемы первой помощи при тепловом и	ВФ Продвижение чесоточного зудня в коже человека http://school-collection.edu.ru/catalog/res/23f97e29-e048-461d-938c-a03dd74738a4/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ВФ Лазеротерапия кожи http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cb642c65-3e7e-483c-81dd-6fa096a1ac1b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ 30, термины

					лишая, чесотки; формулировать меры первой помощи при нарушениях кожных покровов и меры профилактики инфекционных кожных заболеваний; оценивать свойства кожи, позволяющие ей выполнять роль терморегуляции; раскрывать значение закаливания для организма и описывать виды закаливающих процедур; называть признаки теплового и солнечного ударов и описывать приемы первой помощи; анализировать и обобщать информацию.	солнечном ударах»; групповая работа – выполнение заданий, предложенных учителем.		
	44.	3. Обобщение и систематизация по темам: Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа.	Урок построения системы знаний и развивающего контроля.	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие познавательной активности, умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности безопасного и ЗОЖ, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание важности занятий физическим трудом и спортом для сохранения своего здоровья. М. Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Формирование ИКТ – компетенции. Умение работать с различными источниками биологической информации, создавать, применять, преобразовывать знаки и символы, схемы и модели для	Тестовая работа, работа по рис. и вопросам учебника, выполнение заданий в ТПО; самоанализ и самооценка, составление алгоритма исправления ошибок при выполнении заданий.	Материалы главы, тесты.	§ , сообщения

					решения учебных и познавательных задач. П. Учиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; раскрывать значение обмена веществ для организма человека; характеризовать роль мочевого выделительной системы в водно-солевом обмене, кожи – в теплообмене; устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)

45.	1. Железы и роль гормонов в организме	Урок первичного предъявления знаний. Работа с различными источниками информации.	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная, коллективная.	Л. Формирование и развитие стойкого познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья на основе полученных знаний; понимание необходимости ведения ЗОЖ для обеспечения нормального функционирования организма. М. Формирование ИКТ – компетентности, умения извлекать биологическую информацию из различных источников; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения;	Сам. р.с текстом учебника; заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о железах внешней, внутренней и смешанной секреции; коллективная работа – заполнение таблицы «Железы внутренней секреции и их функции» групповая работа – установление взаимосвязи между	Презентации, ИР Типы желез http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cdcf6b3c-8ca3-44c2-80a9-e63e731ca253/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Железы внутренней секреции http://school-collection.edu.ru/catalog/res/17b792c7-98f8-4964-a2fd-817008edae50/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Демонстрация работы желез внешней и внутренней секреции http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2	§
-----	---------------------------------------	--	--	---	---	---	---

					задавать вопросы; осуществлять самоконтроль и самокоррекцию. П. Учиться давать определения понятий; называть примеры желез разных типов; раскрывать связь между неправильной функцией желез внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания; объяснять причины и механизм развития сахарного диабета; описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма.	неправильной работой желез внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания; выполнение заданий, предложенных учителем.	d8a958c-f027-477e-b27f-3a6cee1d26db/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Т Эндокринные железы и их роль в организме http://school-collection.edu.ru/catalog/res/41d8779e-7ff2-4dc1-aa28-fd3ce179bb07/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	46.	2. Значение, строение и функция нервной системы. Пр.р. «Изучение действия прямых и обратных связей»	Урок построения системы знаний, общеметодологической направленности.	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная, коллективная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание последствий своей деятельности по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном здоровье; стремлении к участию в трудовой деятельности в области медицины. М. Умение работать с различными источниками информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деятельности. Формулировать и ставить для себя новые задачи в учёбе, развивать интересы и мотивы своей познавательной деятельности. Умение осуществлять самоконтроль в ходе познавательной учебной деятельности. Способность работать самостоятельно и в группе. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы. П. Учиться давать определения понятий; распознавать на рисунках, фотографиях основные отделы и органы Н.С.,	Сам. р. - заполнение табл. «Сравнительная характеристика гуморальной и нервной регуляции» коллективная работа – составление кластера «Что я знаю о строении и функциях Н.С.?»; гр. раб – анализ и оценивание информации ученика; сам. р. – выполнение пр. р.; сравнение полученных результатов опыта с описанием в учебнике.	ИС Строение Н.С. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/05ca00bd-2e35-4706-af1c-49223af17bbe/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Строение нейрона http://school-collection.edu.ru/catalog/res/10a089ee-7169-4189-9211-b0aeca18a884/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Прямые и обратные связи рефлекторной деятельности http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e8cfb987-2d34-42d3-a3dd-a9d0a70619d0/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Типы нервов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2b46615f-f8f9-45ba-90fb-4ddcc38beb3f/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ , № 4 письменно

					определять их функции; объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом; характеризовать процесс постепенного усложнения Н.С. в процессе исторического развития; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике.		7-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР ЦНС http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b8a2bb61-aef4-43c9-95f3-9c1234e1804c/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	47.	3. Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. Пр. р. «Штриховое раздражение кожи»	Урок построения системы знаний, общеметодологической направленности.	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная, коллективная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения; осознание последствий своей деятельности по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном здоровье; умение применять полученные знания в практической деятельности. М. Использовать различные источники биологической информации; составлять план параграфа; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, осуществлять самоконтроль и коррекцию. Умение организовывать учебное сотрудничество, работать индивидуально и в группе; строить речевые высказывания; аргументировать свою точку зрения, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. П. Учиться давать определения понятий; называть особенности работы автономного отдела Н.С.; различать симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела Н.С. по особенностям их строения и влияния на внутренние органы;	Стр. ; Сам.р. с учебником; определение взаимосвязи нервной и эндокринной систем; различия между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм; коллективная работа; групповая – анализ и оценивание информации учебника; сам. р.- выполнение практической работы, сравнение результатов с описанием в тексте; сам.р. эвристические вопросы и тестовые задания.	ИС Строение (автономного) вегетативного отдела Н.С. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9acc61e5-dc0f-4215-bc59-50516ca6907b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Подотделы автономного отдела Н.С. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a9fd6ccb-7784-4473-970a-f23385e55895/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§

					объяснять принципы работы желез внутренней секреции и отделов Н.С., различие между нервной и гуморальной регуляцией; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике.			
	48.	4. Спинной мозг.	Урок открытия нового знания	Групповая, индивидуальная, фронтальная, коллективная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; понимание необходимости ЗОЖ для обеспечения нормального функционирования организма. М. Использовать различные источники биологической информации; оставлять план параграфа; работать с натуральными объектами; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель и задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, осуществлять самоконтроль и коррекцию. П. Учиться давать определения понятий; описывать строение спинного мозга; называть функции спинного мозга; раскрывать связь между строением частей спинно-мозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга; оценивать различия между вегетативным и соматическим рефлексом с помощью материала учебника; раскрывать	Коллективная работа – определение проблем и цели на разных этапах урока; сам. р. – анализ и оценивание информации учебника; сам.р. – заполнение таблицы «Белое и серое вещество мозга», эвристические вопросы и тестовые задания; групповая работа – установление взаимосвязи между строением и функциями спинного мозга; инд. работа.	ИС Строение спинного мозга http://school-collection.edu.ru/catalog/res/956ff805-1cc0-4663-bd5b-41e0816392c4/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Функции спинного мозга http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a8561448-11f9-473c-9fb1-a8406cd6e9a1/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Вещество мозга http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2d953a95-01a7-41e0-afb1-988bbf136614/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ , № 3 письменно

					восходящие и нисходящие пути спинного мозга.			
49.	5. Головной мозг. Пр.р. «Изучение функций отделов головного мозга»	Урок общеметодологической направленности; работа с ЭОР	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная, коллективная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание последствий своей деятельности по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном здоровье; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины. М. Работать с различными источниками информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деятельности. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; представлять результаты работы. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы. П. Давать определения понятий; называть отделы головного мозга и их функции; описывать способы связи головного мозга с остальными органами в организме, расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга; характеризовать функции коры больших полушарий; называть зоны коры больших полушарий и их функции; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике.	Сам. р.- выполнение заданий, предложенных учителем; коллективная работа – обсуждение дом. з.; групповая работа – анализ и оценивание информации учебника; выполнение практической работы, сравнение полученных результатов с материалом учебника; заполнение табл. «Головной мозг», «Доли и области коры больших полушарий».	Фото Мозг слева http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3682b1a1-6524-4f8c-ab37-875f451edb50/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Фото Основание головного мозга http://school-collection.edu.ru/catalog/res/740e7de7-654b-410f-91fc-079b88e6b90a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Отделы головного мозга http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b4085771-f14c-4a80-a848-f38d7885df7a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Доли больших полушарий головного мозга http://school-collection.edu.ru/catalog/res/20d2a581-444a-43c4-b7e3-69ac91c1df71/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&		

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)

50.	1. Принцип работы органов чувств и анализаторов.	Урок открытия нового знания	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; понимание необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности. М. Умение работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы; осуществлять самоконтроль и коррекцию. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. П. Учиться давать определения понятий; описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге; обосновывать возможности развития органов чувств на примере между особенностями профессии человека и развитием его органов чувств.	Коллективная работа – работа с учебником и материалом ВФ, групповая работа – заполнение таблицы «Строение анализаторов», выполнение тестовых заданий в ходе урока, коллективное составление алгоритма исправления ошибок; опрос; инд. задания.	ВФ «Как работают органы чувств», «Как работают анализаторы»	§ , № 1-4
51.	2. Орган зрения и зрительный анализатор. Пр.р. «Исследование реакций зрачка на освещенность»,	Урок построения системы знаний, общеметодологической направленности	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание последствий своей деятельности по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном здоровье; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины. М. Работать с различными источниками	Сам. работа; коллективная работа – определение цели и задач; групповая работа – анализ и оценивание материала учебника и ВФ, заполнение	ВФ «Как устроен человеческий глаз», «Как работает зрительный анализатор», модель глаза	§ , № 4-5, сообщения

		«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»			информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деятельности. Формулировать цель урока и ставить для себя новые задачи в учёбе, развивать интересы и мотивы своей познавательной деятельности. Умение осуществлять самоконтроль в ходе познавательной учебной деятельности. Способность работать самостоятельно и в группе; представлять результаты работы. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы. П. Давать определения понятий; характеризовать роль зрения в жизни человека; описывать строение глаза; называть функции различных частей глаза; раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела; описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору; называть места обработки зрительного сигнала в организме; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике.	таблицы «Оболочки глаза и их значение»; выполнение практической работы, сравнение полученных результатов с результатами учебника.		
	52.	3. Заболевание и повреждение органов зрения	Урок – рефлексии, работа с ЭОР	Групповая, индивидуальная, коллективная, самостоятельная	Л. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. М. Работать с различными источниками биологической информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную	Тест «заболевания и повреждение глаз» http://school-collection.edu.ru/catalog/res/000ad2d9-d1c8-44ea-957e-1ba2e206423a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	ИР Дефекты зрения и их исправления http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d1aab8db-5f92-45fd-bfb3-f1b9cb45ed1a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ , № «Правила гигиены органа зрения» (с биологическим обоснованием).

					структуру учебной задачи. Планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; осуществлять рефлексию своей деятельности. Строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий; характеризовать признаки дальновидности и близорукости; называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения; описывать меры предупреждения заболеваний глаз; формулировать правила оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения; работать с муляжами, рисунками и моделями органа зрения; анализировать и обобщать информацию о повреждениях органа зрения и приемах оказания первой помощи.	обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем; заслушивание и рецензирование сообщений учащихся о заболеваниях органов зрения, предупреждение нарушений зрения; сам. работа с текстом учебника; групповая работа – составление памяток «Приемы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения», «Меры предупреждения заболеваний глаз».		
	53.	4. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Пр. р. «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	Урок общетодологической направленности	Групповая, индивидуальная, фронтальная, коллективная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности безопасного и ЗОЖ; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины; осознание готовности и потребности к самообразованию, в т.ч. в рамках самостоятельной деятельности вне школы. М. Использовать различные источники биологической информации; выделять главное в тексте, составлять план	Самостоятельная работа – определение цели, задач, выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – анализ и оценивание материала учебника;	ВФ «Как устроено ухо человека», «Вестибулярный аппарат человека» ИР Строение слухового анализатора http://school-collection.edu.ru/catalog/res/72c59020-1ce7-42ca-879d-876cc86f3503/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Схема передачи	§ „№ 1-3 «Правила гигиены органа слуха» (с физиологическим обоснованием), сообщения.

					параграфа; грамотно формулировать вопросы; приобретать навыки исследовательской деятельности; работать с натуральными объектами и муляжами, моделями. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; представлять результаты работы. Строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении вопросов. П. Учиться давать определения понятий; раскрывать роль слуха в жизни человека; описывать строение наружного, среднего, внутреннего уха, этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору; оценивать механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом; объяснять значение евстахиевой трубы; раскрывать вред от воздействия громких звуков на орган слуха; выполнять практическую работу, наблюдать происходящее явление и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата.	заполнение таблицы «Строение и функции органа слуха»; инд.р. – выполнение практической работы, сравнение полученных результатов с описанием в тексте учебника; групповая работа – составление памяток «Меры предупреждения заболеваний органа слуха», «Приемы оказания первой медицинской помощи при повреждении органа слуха»	звуковых волн на слуховой рецептор http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9eaf1a9b-e426-4474-ba35-615db3486ed2/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	54.	5. Органы осязания, обоняния и вкуса. Пр.р. «Исследование тактильных рецепторов»	Урок общетодологической направленности	Групповая, индивидуальная, фронтальная, коллективная.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности безопасного и ЗОЖ; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. М. Работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения; приобретать навыки	Коллективная работа – обсуждение дом. задания, выполнение тестовых заданий по теме урока; сам. работа – заслушивание сообщений одноклассников об органах осязания, обоняния и вкуса,	Сообщения учащихся, ИР Вкусовые зоны языка http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1c09a4a2-ba8c-46eb-9680-5f3a910709b3/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Орган вкуса http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3288055a-1453-4210-a51c-0e8702aeb5eb/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	

					исследовательской деятельности; работать с муляжами, моделями, рисунками. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели; представлять результаты работы. Строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий; характеризовать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека и сравнивать их строение; описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг; объяснять опасность токсикомании; формулировать меры безопасности при вдыхании некоторых веществ при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике.	об опасности токсикомании, анализ и оценивание информации учебника; групповая работа выполнение практической работы, сравнение полученных результатов с ожидаемыми (описанными в тексте учебника); инд. работа	72b89bb7af02& ВФ «Как работают органы осязания, обоняния, вкуса» ИР Орган обоняния http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e1a64ff6-ebb9-49e4-81fe-365279e4e24f/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Р Рецептор прикосновения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fb7e3ee9-7a25-4ee4-a2ae-2d99f2b2fb25/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Р Рецептор холода http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2ea0da9e-2387-4d49-8e1f-97469604e294/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	55.	6. Обобщение и систематизация знаний по темам: Эндокринная и нервная системы. Органы чувств и анализаторы.	Урок развивающего контроля	Групповая, индивидуальная, фронтальная, коллективная, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие познавательной активности, умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности безопасного и ЗОЖ, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание важности занятий физическим трудом и спортом для сохранения своего здоровья. М. Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие	Сам. работа – выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – выполнение эвристических и тестовых заданий; обсуждение результатов, самооанализ и самооценка	Рис., муляжи, макеты, задания учебника, презентации и ИЗ по темам.	Повторить термины.

					установление причинно-следственных связей: применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Планировать свою деятельность и прогнозировать результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. П. Учиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать особенности нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями; выявлять особенности функционирования Н.С.; описывать действия органов чувств и их анализаторов; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; знать приемы оказания первой помощи при повреждениях глаз и уметь применять их на практике; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников.	результатов.		
--	--	--	--	--	---	--------------	--	--

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)

56.	1. Врожденные формы поведения	Урок открытия нового знания	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению ВНД, гордости за российскую биологическую науку; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы. М. Использовать различные источники биологической информации; выделять главное в тексте, структурировать учебный	Самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о врожденных и	Презентации; рисунки и текст учебника; портреты Сеченова, Павлова И.П. ИС Примеры безусловных рефлексов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a_ccabc9b-3656-44d8-b1bd-a2b96fefe628/?from=cf2d922	§ , № 1-4, сообщения, презентации
-----	-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	-----------------------------------

					материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определения понятий. Планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Строить речевые высказывания в устной форме; использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций, сообщений. П. Учиться давать определения понятий; объяснять значение инстинктов для животных и человека; различать рефлекс и инстинкт, побудительные (положительные) и тормозные (отрицательные) безусловные рефлексы и инстинкты; описывать роль запечатления в жизни животных и человека; оценивать связи между поведением и потребностями человека.	приобретенных формах поведения (безусловных рефлексов, инстинктов, запечатлении); выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – анализ и оценивание информации учебника; презентация сообщений.	7-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Типы безусловных рефлексов и инстинктов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b75294ce-1109-4763-ad40-486dd31bdd33/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Портрет Конрада Лоренца http://school-collection.edu.ru/catalog/res/399a9a0b-0d96-4df2-9cb7-0e55530865f8/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

	57.	2. Приобретённые формы поведения. Пр.р. «Перестройка динамического стереотипа»	Урок общеметодологической направленности	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная работа.	Л. Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни, научного мировоззрения; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. в рамках самостоятельной деятельности вне школы. М. Использовать различные источники биологической информации; выделять главное в тексте, приобретать навыки исследовательской деятельности; работать с моделями и рисунками. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели; представлять результаты работы. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, осуществлять самоконтроль и коррекцию. Строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы. П. Учиться давать определения понятий; объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса; описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека; оценивать рефлекторные основы поведения человека; различать условный рефлекс и рассудочную деятельность; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы.	Самостоятельная работа – определение цели и задач; выполнение практической работы; групповая – анализ и оценивание информации учебника	Презентация Илл. Динамический стереотип http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b9f51f6d-a776-4dcb-80e1-db8e6ed3c253/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Типы условных рефлексов http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e199e5e7-62f0-4c72-b087-3bc6a1eb2337/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ , термины
	58.	3. Закономерности работы головного мозга	Урок общеметодологической направленности	Групповая, индивидуальная, фронтальная, сам. с учебником	Л. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению ВНД, чувство гордости за российскую биологическую науку; осознание потребности и готовности к самообразованию, в т.ч. и в рамках сам.	Сам.р. – определение цели урока, заполнение таблицы «Типы торможения»; коллективная	ИС Виды торможения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9e1a2cf8-fdf0-4bde-afb7-81adbd101d0d/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-	§ , № 5 письменно

					деятельности вне школы М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, таблицу), строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. П. Учиться давать определения понятий; различать виды торможения; сравнивать безусловное и условное торможение; объяснять роль безусловного и условного торможения в регуляции поведения человека и животных; характеризовать явление доминанты и закон взаимной индукции; описывать процессы регуляции Н.С. работы органов, образования отрицательной (тормозной) условной связи между сигналом и поведением; раскрывать вклад российских ученых в развитие медицины и науки.	работа – выполнение заданий, предложенных учителем (эвристические и тестовые задания); групповая работа – анализ и оценивание информации учебника; инд. работа	72b89bb7af02& ИС Многоуровневая организация работы головного мозга http://school-collection.edu.ru/catalog/res/25460296-15c3-4563-a856-d089a74f42a6/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Портрет Ухтомского А.А. http://school-collection.edu.ru/catalog/res/00994b6f-afa1-4aba-83b1-eb26b7cac737/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
	59.	4. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	Урок общеметодологической направленности	Групповая, индивидуальная, фронтальная, самостоятельная.	Л. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению ВНД; осознание необходимости развития различных видов памяти, роли тренировки памяти в развитии мыслительной деятельности. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель	Сам. работа определение цели и задач урока, заслушивание и рецензирование сообщений учащихся о психических процессах и гигиене умственного труда, заполнение таблицы «Виды	Сообщения учащихся, презентации ВФ Память. Мышление. Речь. ИС Виды памяти http://school-collection.edu.ru/catalog/res/127c70b4-e987-470b-8734-c775b289e5de/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Познавательные процессы	§ , № 1-5 сообщения

					урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать свои результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. П. Учиться давать определения понятий; называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе; характеризовать познавательные процессы, свойственные человеку; описывать три основные процессы памяти; различать долговременную и кратковременную память, механическую и логическую; объяснять связь между операцией обобщения и мышления; оценивать роль мышления в жизни человека.	внимания и их характеристика», «Особенности ВНД человека и животных», групповая работа – презентация сообщений, выполнение тестовых заданий по теме урока; коллективная работа – составление памятки «Правила организации учебного труда школьника»; инд. задание по выбору дом. задания, предложенного учителем.	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/772c5d82-c90c-4a9d-9b2b-6125f4c23c7a/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Процессы памяти http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2d8ecaa3-ea59-414f-b19d-8ee9c8d35515/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Разновидности памяти http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1e06be20-2349-4e3f-8ca0-7d629f9a1fd5/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
60.	5. Психологические особенности личности	Урок построения системы знаний.	Групповая, индивидуальная, фронтальная.	Л. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению ВНД; осознание необходимости развития различных видов памяти, роли тренировки памяти в развитии мыслительной деятельности. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать свои результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со	Сам. работа определение цели и задач урока, заслушивание и рецензирование сообщений учащихся о психологических особенностях личности (темперамент, характер, способность); групповая работа – с текстом учебника; коллективная работа - ответы на вопросы учебника;	Сообщения учащихся, рисунки, текст и задания учебника.	§, сообщения «Способности и одаренность»	

					сверстниками и взрослыми. П. Учиться давать определения понятий; описывать с помощью иллюстрации учебника типы темперамента по типу нервных процессов; различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности. Различать понятия «интерес» и «склонность». Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе профессии.	выполнение тестов.		
	61.	6. Регуляция поведения Пр. р. «Изучение внимания»	Урок построения системы знаний, общеметодологической направленности	Групповая, индивидуальная, фронтальная, коллективная.	Л. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению ВНД; осознание необходимости воспитания устойчивого внимания, волевых качеств; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. М. Работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу); строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы, приобретать навыки исследовательской деятельности. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками. П. Учиться давать определения понятий; описывать этапы волевого акта; объяснять явления внушаемости и негативизма; различать эмоциональные реакции,	Сам. работа определение цели и задач урока, анализ различных мотивов поведения человека, определяющих цель и выбор способа действия; коллективная работа – обсуждение дом. задания, выполнение задний, предложенных учителем (эвристические и тестовые задания); групповая работа – анализ и оценивание информации учебника; заполнение таблицы» Виды внимания»; выполнение практической	Таблица разных типов проявления эмоций http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fa998b5-4da3-41e5-a472-376a5d2a319c/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Функции волевого действия http://school-collection.edu.ru/catalog/res/347110ee-2b66-4788-8808-da3b740da262/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Внимание http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2e01d8da-36f8-4711-a475-b539227f5efd/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Характеристика этапов волевого акта http://school-collection.edu.ru/catalog/res/73bea931-84d8-4d93-bda8-4bf1a2d5284d/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	§ , сообщения.

					эмоциональные состояния и эмоциональные отношения; называть примеры положительных и отрицательных, стенических и астенических эмоций; объяснять роль произвольного внимания в жизни человека; раскрывать роль доминанты в поддержании чувства.	работы, сравнение полученных результатов опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника).		
	62.	7. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.	Урок общеметодологической направленности	Групповая, индивидуальная, фронтальная, коллективная.	Л. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению ВНД; осознание необходимости соблюдения режима дня; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. М. Работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи. Формулировать цель и ставить необходимые задачи для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения. П. Учиться давать определения понятий. Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых»; объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности; раскрывать понятия «быстрый сон» и «медленный сон», причину существования сновидений; объяснять значение сна; описывать рекомендации по подготовке организма ко сну.	Сам. работа определение цели и задач урока; заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о режиме дня, дополнение памятки «Гигиена сна»; коллективная работа – таблица «Характеристика стадий работоспособности»; обсуждение дом. задания, выполнение тестовых заданий по теме урока, анализ и оценивание информации учебника; инд. работа по выбору дом. задания из предложенного учителем.	ВФ Сон и его значение. Фазы сна.	§ «Рекомендации по подготовке ко сну» с биологическими объяснениями; «Мой режим дня»
	63.	8. Вред наркотических веществ.	Урок общеметодологической	Групповая, индивидуальная, фронтальная,	Л. Формирование познавательного интереса и интеллектуальных умений: строить рассуждения, доказывать,	Сам. работа. Выполнение заданий,	ВФ «Наркотические вещества. Вред наркотиков для организма человека»;	Составление проекта.

			направленности.	коллективная.	анализировать, делать выводы; критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. М. Умение преобразовывать знаки и символы для решения познавательных задач. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом и организовывать учебное сотрудничество в ходе совместной работы. Умение использовать речевые средства для аргументирования своей позиции. Способность развивать цели и мотивы своей познавательной деятельности. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений. П. Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние органы, страдающие от курения. Раскрывать опасность принятия наркотиков. Объяснять причину абстинизации «ломки») при принятии наркотиков. Называть заболевания, вызываемые приемом алкоголя. Раскрывать понятие «белая горячка».	предложенных учителем; групповая работа над вопросами проекта; беседа с врачом-наркологом; инд. работа – презентации учащихся; самостоятельная работа – изучение материала учебника.	сообщения презентации учащихся.	
--	--	--	-----------------	---------------	---	--	---------------------------------	--

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)

64.	1. Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым	Урок «открытия» нового знания. Работа с различными источниками информации.	Индивидуальная, фронтальная, групповая.	Л. Формирование и развитие научного мировоззрения, готовности и способности принимать ценности семейной жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии. М. Умение работать с различными источниками биологической информации;	Коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение домашнего задания,	ИС Наборы хромосом в клетках http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e7ce52a0-61df-46ac-957d-851404111c52/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Определение пола	§ , № 1-4
-----	---	--	---	--	---	---	-----------

		путем.			составлять план параграфа; работать с муляжами, схемами. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений. П. Учиться давать определения понятий; называть факторы, влияющие на формирование пола; раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека; описывать строение мужской и женской половой системы; объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюций и созреванием сперматозоидов; называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека; различать понятия СПИД и ВИЧ; раскрывать опасность заражения ВИЧ; называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи; формулировать правила гигиены внешних половых органов и правила профилактики венерических заболеваний.	составление алгоритма исправления ошибок; самостоятельная работа – изучение материала учебника, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о наследственных и врожденных заболеваниях, предупреждении заражения венерическими болезнями, последствиях заражения ВИЧ; групповая работа – презентация сообщений, выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результатов с эталоном; инд. работа.	ребёнка http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3206141d-1859-4850-a41f-9ee14a4bf752/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИР Этапы оплодотворения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e6f997fa-18f7-43aa-b764-5ef25c5cb0fa/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& ИС Значение оплодотворения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0bfec4b3-abc0-4f30-bad6-49ccabc5d1d3/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02& Тест Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем http://school-collection.edu.ru/catalog/res/59406f67-bcf5-4442-97d7-b950f0c3b2ee/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&	
65.	2. Развитие организма человека	Урок построения системы знаний, отработки умений и навыков.	Индивидуальная, групповая. Лабораторная работа.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности обучающихся к самообразованию и саморазвитию М. Использовать различные источники биологической информации. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, осуществлять самоконтроль и			§	

					коррекцию. П. Описывать характерные особенности строения и функции опорно-двигательной системы млекопитающих, особенности скелета различных животных в связи с образом жизни. Характеризовать особенности систем внутренних органов по сравнению с пресмыкающимися. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.			
66.	3. Обобщение и систематизация знаний по теме: Половая система. Индивидуальное развитие организма.	Урок построения системы знаний и развивающего контроля.	Индивидуальная, фронтальная, групповая.	Л. Формирование интеллектуальных умений анализа, синтеза, умения делать выводы. М. Умение ставить для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности, самостоятельно планировать пути достижения целей, осуществлять самоконтроль и коррекцию. Умение работать с различными источниками биологической информации. П. Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с остальными хордовыми. Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных явлений. Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от антропогенных и других экологических факторов на конкретных примерах.	С 242 № 1-3		§ 52, № 4-5	

Тема 13. Биосфера и человек (2 ч)

67.	1. Влияние человека на биосферу.	Урок «открытия» нового знания. Работа с учебником, ЭОР.	Индивидуальная, фронтальная, групповая.	Л. Формирование познавательных интересов и мотивов. Направленных на изучение природы, интеллектуальных умений. М. Умение ставить для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности, самостоятельно планировать пути достижения целей, осуществлять самоконтроль и коррекцию. Умение работать с различными источниками	С 274, № 1-3	Биосфера. Вернадский ВФ http://www.youtube.com/watch?v=30O3Izl61Ao Биосфера и человек ВФ http://www.youtube.com/watch?v=HWgpSf4Wvtc Экологические системы и их охрана ВФ http://www.youtube.com/w	§
-----	----------------------------------	---	---	---	--------------	--	---

					биологической информации. П. Приводить примеры разнообразия животного мира в природе. Объяснять принципы классификации. Характеризовать стадии зародышевого развития животных. Доказывать взаимосвязь животных в природе, устанавливать и доказывать усложнение организации животных. Устанавливать взаимосвязь между развитием и усложнением животных и этапами развития Земли. Раскрывать основные положения теории Дарвина, их роль в объяснении эволюции.		atch?v=zBwgFSFfSLA	
	68.	2.	Урок построения системы знаний. Работа над проектом «Спираль времени»	Групповая, коллективная.	Л. Формирование познавательного интереса. Формирование коммуникативной компетентности в процессе совместной учебной, творческой деятельности. М. Овладение основами проектной деятельности, умение структурировать материал, сравнивать, делать выводы. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Умение согласовывать позиции в ходе групповой и коллективной деятельности, аргументировать свою точку зрения, находить компромиссы для достижения общей учебной и познавательной цели. П. Характеризовать основные этапы эволюции животных. Описывать процесс усложнения многоклеточных, используя конкретные примеры. Обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии Хордовых. Раскрывать основные уровни организации жизни на Земле. Устанавливать взаимосвязь организмов в экосистемах.			§ 60
	69.	3.	Урок построения системы знаний.	Индивидуальная, фронтальная, групповая.	Л. Формирование познавательных интересов и мотивов. Направленных на изучение природы, интеллектуальных умений. Формирование экологической культуры.	Ответы на вопросы		§

					М. Умение ставить для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности, самостоятельно планировать пути достижения целей, осуществлять самоконтроль и коррекцию. Умение работать с различными источниками биологической информации. П. Называть и раскрывать характерные признаки организации различных уровней жизни на Земле. Характеризовать деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы, приводить примеры средообразующей деятельности. Составлять цепи питания. Устанавливать роль костного и биокостного вещества в биосфере, их взаимосвязь. Прогнозировать последствия антропогенного вмешательства в природные экосистемы.			
	70.		Урок развивающего контроля и рефлексии.	Индивидуальная, фронтальная, групповая.	Л. Сформированность интеллектуальных умений анализировать, делать выводы. М. Умение самостоятельно выбирать способы решения учебных задач, создавать и преобразовывать знаки и символы, схемы для решения учебных задач. Способность к самоконтролю и коррекции действий. П. Выявлять уровень сформированности основных видов деятельности. Систематизировать знания по курсу «Животные»	Итоговый тест, ответы на вопросы.		
			Урок отработки умений и рефлексии.	Индивидуальная, фронтальная, групповая.	Л. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. М. Работать в группе при обсуждении результатов. Умение выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Осуществлять самоконтроль, корректировать свои	Работа по инструктивным карточкам.		Задания на лето.

					действия в соответствии с изменившейся ситуацией. П. Описывать природные явления. Наблюдать за взаимоотношениями различных живых организмов в природной экосистеме, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

1ч - резервное время