

Содержание.

1	Пояснительная записка	3
2.	Содержание учебного предмета «Биология»	6
3.	Тематическое планирование	13
4.	Планируемые результаты изучения предмета «Биология»	14

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для средней школы составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 (ред. от 22.05.2019) об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- приказа Минпросвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования"
- учебного плана МБОУ Верхнепиховской СОШ на 2022-2023 уч. год.

За основу рабочей программы взята авторская программа по биологии для 8 класса «Биология Человек», авторов В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев (М.:Дрофа,2019)., рекомендованная Министерством образования и науки Российской Федерации.

Концептуальной основой раздела биологии 8 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса. Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 8 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

В связи с этим рабочая программа направлена на реализацию основных **целей:**

формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Для достижения поставленных целей решаются следующие **задачи**:

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

В рабочую программу введен региональный компонент. Содержание регионального компонента подготовки школьников по биологии, основанное на экологических особенностях регионов способствует приобщению обучающихся к изучению родного края, культурно-историческому наследию своей нации, экологическому воспитанию на основе социоэтнических норм и нравственных отношений народа, эстетическому развитию и обеспечивает более глубокое и эффективное усвоение знаний, формирование трудовых умений и навыков.

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа адресована учащимся 8 класса основного уровня общеобразовательной школы. Программа ориентирована на использование учебника: «Биология. Человек» учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений /в.В. пасечник, М.: Просвещение 2022 г../ Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Минпросвещения РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022/2023 учебный год (приказ Минпросвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования). Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации». Рабочая программа рассчитана на реализацию в количестве 67 часов на

основании учебного плана МБОУ Верхнепиховской СОШ, приказа «Об утверждении правил внутреннего трудового распорядка и режима работы школы в 2021-2022 учебном году» (от _____), постановления Правительства РФ о переносе выходных дней в 2021, 2022 гг. Учебный предмет «Биология» входит в образовательную область «Естествознание».

Особенности рабочей программы

В 8 классе обучаются учащиеся с задержкой психического развития.

Программа составлена с учётом специфики обучающихся с ОВЗ ЗПР. Для данной категории обучающихся характерны:

1. Незрелость эмоционально-волевой сферы;
2. Сниженный уровень познавательной деятельности;
3. Недостаточная сформированность предпосылок к усвоению новых знаний и предметных понятий;
4. Отсутствие у большинства обучающихся словесно-логической памяти;
5. Совершенство мыслительных операций: мышление, память, внимание, восприятие;
6. Отсутствие умения самостоятельно сравнивать, обобщать, классифицировать новый учебный материал без специальной педагогической поддержки;
7. Трудности при составлении письменных ответов. У многих обучающихся недостаточно развиты навыки чтения, образно-эмоциональная речевая деятельность.

Календарно-тематическое планирование составлено с учётом реализации коррекционных целей урока наряду с образовательными, развивающими и воспитательными.

Программа по биологии для учащихся с ОВЗ ЗПР предусматривает овладение знаниями в объеме базовой программы обязательного учебного курса по биологии, единого для общеобразовательных учреждений Российской Федерации.

Организация коррекционно-развивающего образовательного процесса

Коррекционно-развивающий образовательный процесс регламентируется Типовым базисным планом образовательного учреждения, утвержденным программами Министерства образования Российской Федерации, программами для массовых классов.

Обучение для детей с ОВЗ (ЗПР), обучающихся инклюзивно (в классах), предусматривает использование базовых учебников для сверстников без ограничения здоровья.

Фронтальное коррекционно-развивающее обучение осуществляется учителем на всех уроках и должно обеспечить усвоение учебного материала в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом.

Основными задачами коррекционно-развивающего обучения являются:

- активизация познавательной деятельности учащихся;
- повышение уровня их умственного развития;
- нормализация учебной деятельности;

- коррекция недостатков эмоционально-личностного и социального развития;
- социально-трудовая адаптация.

Среди коррекционных задач особо выделяются следующие:

- развивать познавательную активность детей (достигается реализацией принципа доступности учебного материала, обеспечением «эффекта новизны» при решении учебных задач);
- развивать общеинтеллектуальные умения: приемы анализа, сравнения, обобщения, навыки группировки и классификации;
- осуществлять нормализацию учебной деятельности, воспитывать навыки самоконтроля, самооценки;
- развивать словарь, устную монологическую речь детей в единстве с обогащением ребенка знаниями и представлениями об окружающей действительности;
- осуществлять психокоррекцию поведения ребенка;
- проводить социальную профилактику, формировать навыки общения, правильного поведения.

Содержание учебного предмета «Биология»

Курс биологии в 8 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курсов биологии в 5-7 классах. Он направлен на формирование представлений о человеке как части живой природы. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения. Материал курса разделен на пятнадцать глав.

В главе 1 «Науки, изучающие организм человека» рассказывается о становлении наук, изучающих природу человека и охрану его здоровья; о методах анатомии, физиологии, психологии, гигиены.

В главе 2 «Происхождение человека» обучающиеся узнают о строении и жизни древнейших, древних и современных людей; о становлении рас и народностей.

Глава 3 «Строение организма» содержит информацию о том, где расположены внутренние органы; каково строение клеток и тканей и как они функционируют; как выполняют функцию нервные клетки.

Глава 4 «Опорно-двигательная система» знакомит со строением и функциями скелета и мышц; о приспособлении организма к труду и прямохождению; о нервной регуляции работы мышц; о тренировочном эффекте и вреде гиподинамии.

В главе 5 «Внутренняя среда организма» представлена информация о составе крови, лимфы и тканевой жидкости; об иммунной системе; о причинах возникновения и способах профилактики инфекционных заболеваний; о переливании крови, пересадке органов и преодолении тканевой несовместимости.

Глава 6 «Кровеносная и лимфатическая системы» содержит сведения о том, как взаимодействуют кровеносная и лимфатическая системы; как работает сердце и как его укрепить; как осуществляется регуляция деятельности сердца и сосудов; что надо делать при нарушении сердечной деятельности и кровотечениях.

Глава 7 «Дыхание» знакомит о строении и функциях органов дыхания; о голосообразовании; о способах укрепления дыхательных мышц и о повышении жизненной емкости лёгких; о предупреждении заболеваний органов дыхательной системы; о мерах первой помощи при

утоплении, завалах землей, электротравмах; о клинической и биологической смерти и способах реанимации: искусственном дыхании и непрямом массаже сердца.

Глава 8 «Пищеварение» посвящена изучению органов пищеварения и пищеварительной системы человека в целом. Рассматривается её значение и функционирование. Учащиеся выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения, определяют в своем теле месторасположение органов пищеварения, учатся распознавать желудочно-кишечные расстройства и оказывать доврачебную помощь при их появлении.

В главе 9 «Обмен веществ и энергии» рассматриваются особенности пластического и энергетического обменов организма. Обучающиеся знакомятся с нормами и режимом питания, учатся составлять пищевые рационы в зависимости от энергетических затрат, проводить функциональные пробы для определения особенностей энергетического обмена при выполнении работы.

Глава 10 «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» посвящена изучению строения и функций кожи человека, а также органов мочевыделительной системы. Обучающиеся учатся ухаживать за кожей, ногтями, волосами, предупреждать заболевания кожи. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при повреждении кожи (ожоги, обморожения, раны), а также при тепловых и солнечных ударах.

В главе 11 «Нервная система» представлена информация о значении, особенностях строения и функционировании головного и спинного мозга, о врожденных и приобретенных рефлексах, о функционировании соматического и автономного (вегетативного) отделов нервной системы. Обучающиеся проводят функциональные пробы и физиологические тесты, позволяющие выявить особенности нервной системы.

Глава 12 «Анализаторы. Органы чувств» знакомит с принципами работы указанных органов. Обучающиеся учатся выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов, предупреждать зрительные и слуховые расстройства и использовать методы тренировки анализаторов.

В главе 13 «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» рассматриваются врожденные и приобретенные программы поведения, природа сна и сновидений, памяти, мышления, значения речи в трудовой деятельности. Обучающиеся знакомятся с работами отечественных ученых, внесших вклад в развитие представлений о работе мозга, приобретают навыки тренировки своего внимания и памяти.

Глава 14 «Эндокринная система» посвящена изучению общих принципов гуморальной регуляции процессов, протекающих в организме человека. Обучающиеся учатся устанавливать соответствие между железами внутренней секреции и гормонами, которые они выделяют, узнают о возможных последствиях нарушений в работе эндокринной системы.

В главе 15 «Индивидуальное развитие организма» представлена информация об основных этапах эмбрионального и постэмбрионального развития человека, особенностях строения половой системы человека, изменениях, происходящих в организме человека в подростковом возрасте. Обучающиеся учатся различать наследственные и врожденные заболевания, формулировать правила, позволяющие избежать болезней, передающихся половым путем.

Введение. Наука человеку (3 ч)

Знакомство со структурой учебника и формами работы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Комплекс наук, изучающих организм человека (анатомия, физиология, психология, гигиена). Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Здоровье и его охрана. Становление и развитие наук о человеке.

Основные понятия: вид Человек разумный, цивилизация, анатомия, физиология, психология, гигиена, здоровье, факторы здоровья, факторы риска.

Персоналии: Гераклит, Аристотель, Гиппократ, Клавдий Гален, Леонардо да Винчи, Рафаэль Санти, Андреас Везалий, Уильям Гарвей, Луи Пастер, Илья Ильич Мечников

Общий обзор организма человека (3 ч)

Положение человека в системе животного мира. Рудименты. Атавизмы. Происхождение современного человека. Предшественники человека. Австалопитеки. Этапы эволюции человека: Человек умелый, древнейшие люди(питекантропы, санантропы), древние люди (неандертальцы), первые современные люди (кроманьонцы). Биосоциальная сущность человека. Влияние природных и социальных условий на человека. Расы человека: европеоидная, монголоидная и австрало-негроидная.

Основные понятия: рудименты, атавизмы, прямохождение, эволюция человека, австралопитеки, древнейшие люди, древние люди, первые современные люди, европеоидная, монголоидная и австрало-негроидная расы.

Опора и движение (7 ч)

Состав, строение, функции скелета и мышц. Химический состав, строение, рост костей. Типы костей. Осевой и добавочный скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Соединения костей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата на Дону.

Основные понятия: губчатое и компактное вещество кости; трубчатые, губчатые, плоские, смешанные кости; неподвижные, полуподвижные, подвижные соединения костей; мозговой и лицевой отделы черепа; позвоночник, грудная клетка, скелет плечевого пояса, скелет свободных конечностей, скелет тазового пояса; брюшко мышцы, сухожилия, фасции, головка и хвост мышцы; мышечные пучки, мышечное волокно, соединительно-тканые оболочки мышечных пучков; мышцы-антагонисты, мышцы-синергисты; двигательная единица мышцы, исполнительный нейрон, тренировочный эффект, гиподинамия, динамическая и статическая работа; осанка, остеохондроз, корригирующая гимнастика, сутулость, сколиоз, плоскостопие; травма, травматизм, ушиб, перелом, шина, растяжение связок, вывих.

Л.р.№1 «Микроскопическое строение кости»;

Л.р.№2 «Мышцы человеческого тела»;

Л.р.№3 «Утомление при статической работе»;

Л.р.№4 «Осанка и плоскостопие»

Внутренняя среда организма (4 ч)

Компоненты внутренней среды. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови. Группы крови. Защитные барьеры организма. Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Иммунная система. Иммунитет казаков. Инфекционные болезни и их профилактика. Значение работ Л.Пастера, Э.Дженнера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Аллергия. Тканевая совместимость. Переливание крови. Резус – фактор. Свертывание крови Лейкоциты, их роль в защите организма.

Основные понятия: кровь, тканевая жидкость, лимфа, лимфатический сосуд, лимфатический узел; эритроцит, гемоглобин, лейкоцит, лимфоцит; фагоцитоз, антигены, антитела, тромбоциты, фибриноген, фибрин; иммунитет неспецифический и специфический, искусственный и естественный иммунитет, постинфекционный иммунитет, видовой, наследственный и приобретенный иммунитет, пассивный и активный иммунитет, иммунная система; воспаление, инфекционные и паразитарные болезни, «ворота инфекции», бактерио- и вирусносители, интерферон; иммунология, лечебные сыворотки, вакцины; аллергия, аллерген; тканевая совместимость, группы крови, резус-фактор, донор, реципиент.

Персоналии: Луи Пастер, Эдуард Дженнер, Илья Ильич Мечников.

Кровеносная и лимфатическая системы (7 ч)

Органы кровеносной системы. Состав, строение, функции лимфатической системы. Строение сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Кровообращение в сердце. Отток лимфы. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Движение крови и лимфы по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Давление крови. Скорость кровотока. Пульс. Распределение крови в организме. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний на Дону.

Основные понятия: предсердия и желудочки сердца, аорта, артерии, капилляры, верхняя и нижняя полые вены; легочные артерии, легочные капилляры, легочные вены; артериальная и венозная кровь, венечная артерия; околосердечная сумка, створчатые и полулунные клапаны; автоматия сердца, сердечный цикл; нервная и гуморальная регуляция; артериальное давление крови, скорость кровотока, пульс; гипертония и гипотония, гипертонический криз, инсульт, инфаркт, спазм сосудов, стенокардия; тонометр, фонендоскоп, электрокардиограмма, функциональная проба; ударный объем сердца; капиллярные, венозные, артериальные, носовые, внутренние кровотечения; первая помощь при кровотечениях.

Л.р.№5 «Изучение особенностей кровообращения»;

Л.р.№6 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»;

Л.р.№7 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови»;

Л.р.№8 «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».

Дыхание (4 ч)

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха, как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Основные понятия: дыхание; верхние дыхательные пути: носовая и ротовая полости, носоглотка, глотка; нижние дыхательные пути: гортань, трахея, бронхи; голосовой аппарат: голосовые связки, голосовая щель; легкие, ворота легких, легочная и пристеночная плевра, плевральная полость, диффузия; альвеолы; газообмен; межреберные мышцы, диафрагма, дыхательный центр; вдох, выдох; жизненная емкость легких; нервная и гуморальная регуляция дыхания; аденоиды, миндалины; грипп, ОРВИ, гайморит, фронтит, тонзиллит, ангина, туберкулез; флюорография; биологическая смерть, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.

Л.р. №9 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» .

Питание (6 ч)

Пища как источник энергии строительного материала. Пищеварение. Состав, строение и функции пищеварительной системы. Продукты питания и питательные вещества. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И.П.Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита. Культура питания и здоровье человека на Дону.

Основные понятия: пластический и энергетический обмен, пищеварение, питательные вещества; пищеварительный канал (тракт), пищеварительные железы, брыжейка, перистальтика, рацион, балластные вещества; ротовая полость; резцы, клыки и коренные зубы; коронка, зубная эмаль, шейка, корень, дентин, зубная пульпа; кариес, пульпит; слюна, слюнные железы; язык, глотка, пищевод, желудок; тонкий кишечник: двенадцатиперстная тощая, подвздошная кишка; поджелудочная железа, печень, желчь; переваривание, всасывание; толстый кишечник: слепая, ободочная, прямая кишка; аппендицит; регуляция пищеварения; холера, брюшной тиф, дизентерия, сальмонеллез, ботулизм, гельминтозы; пищевое отравление; гастрит, язва, цирроз печени.

Персоналии: Иван Петрович Павлов

Л.р. №10 «Действие слюны на крахмал»

Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

Обмен веществ и энергии как основная функция организма. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Роль витаминов в обмене веществ. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевой рацион. Пищевой рацион казаков. Энергетическая емкость (калорийность) пищи. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Охрана и укрепление здоровья донских школьников.

Основные понятия: обмен веществ и энергии; энергетический и пластический обмен; обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных солей; витамины, гиповитаминоз, авитаминоз, гипervитаминоз, водорастворимые витамины С, В, РР, жирорастворимые витамины Ф, D, Е, К; нормы питания; нарушения обмена веществ: ожирение, дистрофия.

Л.р.№11 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания и после нагрузки»

Выделение продуктов обмена (4 ч)

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний, их профилактика. Поддержание температуры тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. Терморегуляция при разных условиях среды. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Состав, строение и функции мочевыделительной системы. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Основные понятия: эпидермис, дерма, гиподерма; потовые и сальные железы; волосы, ногти; гормональные и гиповитаминозные заболевания кожи, чесотка, стригущий лишай; ожоги, обморожения, гигиена кожи; терморегуляция, теплообразование, теплоотдача; закаливание, тепловой удар, солнечный удар; почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал; корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, почечная лоханка, нефрон; образование мочи: фильтрация, обратное всасывание; первичная, вторичная моча; мочекаменная болезнь.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 ч)

Значение и характеристика нервной системы. Мозг и психика. Части нервной системы. Спинной мозг, его связь с головным мозгом. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Строение головного мозга, его отделы. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждение.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Основные понятия: центральная и периферическая нервная система; серое и белое вещество, кора, ядра, нервные узлы, нервные волокна; спинной мозг, спинномозговая жидкость, центральный канал; головной мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг (таламус, гипоталамус); большие полушария, желудочки мозга, мозолистое тело, кора, борозды, извилины, доли мозга; подсистемы вегетативной нервной системы: парасимпатическая, симпатическая.

Л.р.№12 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»

Анализаторы. Органы чувств (4 ч)

Отличие анализаторов и органов чувств. Строение и функции анализаторов, их значение. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушение зрения и их предупреждение. Ухо и

слух. Строение и функции органа слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Основные понятия: анализатор: периферический, проводниковый, центральный отделы; галлюцинации, иллюзии; глазное яблоко, глазница, глазные мышцы; оболочки: белочная, сосудистая, сетчатка; хрусталик, стекловидное тело, сетчатка, палочки и колбочки, желтое пятно, слепое пятно, бинокулярное зрение; близорукость, дальновзоркость; наружное, среднее, внутреннее ухо; ушная раковина, наружный слуховой проход, слуховые косточки, улитка; вестибулярный аппарат; мышечное чувство; осязание: тактильная, температурная, болевая рецепция; обоняние, вкус.

Л.р.№13 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Врожденные и приобретенные программы поведения. Динамический стереотип. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Познавательные, эмоциональные и волевые процессы. Произвольное и непроизвольное внимание. Способы повышения устойчивости внимания. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Фаза быстрого сна. Фаза медленного сна. Сновидения. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Основные понятия: высшая нервная деятельность, доминанта, безусловные и условные рефлексы, внутреннее и внешнее торможение; инстинкты, импринтинг, этология, динамический стереотип, рассудочная деятельность; эмоции, навыки, привычки; биологические ритмы, сон и бодрствование, медленный и быстрый сон, сновидения, бессонница; базовые и вторичные потребности; сознание, интуиция; внешняя и внутренняя речь; ощущение, восприятие, память, воображение, мышление, объект, фон, наблюдение, представления, ум; воля, волевое действие; эмоциональные реакции, аффект, стресс, эмоциональные отношения; непроизвольное и произвольное внимание, устойчивое и колеблющееся внимание; рассеянность.

Персоналии: Иван Михайлович Сеченов, Иван Петрович Павлов, Алексей Алексеевич Ухтомский, Конрад Лоренц.

Л.р.№14 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа»;

Л.р.№15 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».

Размножение и развитие человека (4 ч)

Состав, строение и функции половой системы. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Чем болели казаки. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. Индивидуальные особенности личности, задатки, способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека.

Основные понятия: сперматозоиды, семенники, семявыносящие каналы, предстательная железа, семенная жидкость; редукционное деление, половые хромосомы, яичники, маточные трубы, матка, фолликул, яйцеклетка, овуляция; оплодотворение, зигота; менструация, менструальный цикл, поллюции; биогенетический закон, онтогенез, филогенез; плацента, пупочный канатик, зародыш, плод, беременность, родовые схватки, плодные оболочки, пупок; наследственные и врожденные болезни, венерические болезни, ВИЧ, СПИД, гепатит В, сифилис, бледная спирохета; новорожденный и грудной ребенок, пубертат, индивид и личность, темперамент и характер, экстраверты и интроверты, самооценка; интересы, склонности, наследственные задатки.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Контроль	Дата
1.	Введение. Наука о человеке	3		06.09-13.09
2.	Общий обзор организма	3	1	14.09-27.09
3.	Опора и движение	7		28.09-19.10
4.	Внутренняя среда организма	4		01.11-29.11
5.	Дыхание	4		30.11-13.12
6.	Питание	6	1	14.12-17.01
7.	Обмен веществ и превращение энергии	4		18.01-31.01
8.	Выделение продуктов обмена	2		01.02-07.02
9.	Покровы тела человека	4		08.02-21.02
10.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8	1	22.02-04.04
11.	Органы чувств. Анализаторы	4		05.04-18.04
12.	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	5		19.04-03.05
13.	Размножение и развитие человека.	4		10.05-23.05
14.	Человек и окружающая среда	2	1	24.05-31.05
	Итого	67	4	

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»

Изучение курса «Биология» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий - УУД):

Личностные результаты:

- идентификация себя в качестве гражданина России; осознание этнической принадлежности; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к науке, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к учению, труду; приобретение опыта участия в социально значимом труде;
- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- формирование и развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
выделять все уровни текстовой информации;
уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации,
выявлять причины и следствия простых явлений;
анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;
- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий.

Деятельность школы в обучении биологии направлена на достижение обучающимися следующих результатов:

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Ученик получит возможность научиться:

соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Материально-техническое обеспечение

Учебник «Биология. Человек» 8 класс, В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г.Швецов

Рабочая программа « Биология. 8 класс» к УМК В.В.Пасечника

Дополнительная литература для обучающихся.

Натуральные объекты (органы, скелеты, их части, приборы и лабораторное оборудование), живые объекты, средства на печатной основе(таблицы), муляжи и модели, технические средства обучения- проекционную аппаратуру(мультимедийные проекторы), учебно-методическую литературу, обучающие задания и др.

Рассмотрена на заседании педагогического совета школы,
рекомендована к утверждению,
решение педагогического совета школы
протокол №

_____зам.директора/А.Н.Ржевская/

№ п/п	Тема урока	Тип урока Количество часов	Элементы содержания. Контроль.	Планируемые результаты (Личностные УУД Познавательные УУД Коммуникативные УУД Регулятивные УУД)	Иструментарий	Домашнее задание	Дата
1	3	4	5	6	7	8	
Наука о человеке (3 часа)							
1	Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке.	1 час Урок открытия нового знания	Место и роль человека в природе. Существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Методы изучения организма человека.	Личностные: устойчивый учебно – познавательный интерес к учению, Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину Познавательные: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию Коммуникативные: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности. Регулятивные: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации	Учебник, рабочая тетрадь.	П.1	
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	1 час Урок открытия нового знания	Место человека в системе органического мира.	Личностные: развитие логического и критического мышления и культуры речи Познавательные: диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме. Коммуникативные: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Учебник, рабочая тетрадь, компьютер. <i>Презентация «Расы человека»</i>	П.2	
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1 час Урок открытия нового знания	Современные концепции происхождения человека. Основные этапы эволюции человека.	Личностные: развитие логического и критического мышления и культуры речи Познавательные: умения сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради Коммуникативные: уметь задавать вопросы	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Эволюция человека»	П.3	

				необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером Регулятивные: осуществлять целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную			
Общий обзор организма человека (4 часа)							
4	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Ткани.	1 час Урок открытия нового знания	Существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов.	Личностные: Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению Познавательные: Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать. Регулятивные: Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;	Таблицы, рисунки учебника с изображением разных видов тканей	П. 4	
5	<u>Лабораторная работа № 1</u> «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	1 час Урок-исследование	Наблюдение и описание клеток и тканей на готовых микропрепаратах. Работа с микроскопом.	Личностные: Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению Познавательные: Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать. Регулятивные: Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе	Таблицы, рисунки учебника с изображением разных видов тканей	П.4 повторить	

				учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;			
6	Строение организма человека. Органы. Системы органов.	1 час Урок общеметодологической направленности	Органы и системы органов человека.	Личностные: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор Познавательные: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников Коммуникативные: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы Регулятивные: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	<i>Просмотр видеоурока на диске</i> Учебник, рабочая тетрадь	П.5	
7	Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция.	1 час Урок открытия нового знания	Признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма человека. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Эффектор.	Личностные: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор Познавательные: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников Коммуникативные: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы Регулятивные: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Учебник, рабочая тетрадь, схема строения рефлекторной дуги. <i>Презентация «Гуморальная регуляция»</i>	П.6	
Опора и движение (7 часов)							
8	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости.	1 час Урок открытия нового знания	Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные.	Личностные: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор Познавательные: Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, выделять главное, существенное Коммуникативные: Уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Скелет человека»	П.7	

				коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации			
9	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1 час Урок общеметодологической направленности	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Сустав. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решетчатая.	Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно- познавательной мотивации и интереса к учению. Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Скелет головы человека»	П.8	
10	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1 час Урок общеметодологической направленности	Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов.	Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно- познавательной мотивации и интереса к учению. Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Скелет туловища, скелет конечностей человека»	П. 9	
11	Строение и функции скелетных мышц.	1 час Урок открытия нового знания	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц.	Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Основные группы мышц человека»	П. 10	

				<p>операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p>			
12	Работа мышц и её регуляция.	1 час Урок общеметодологической направленности	Работа мышц и её регуляция. Мышцы синергисты и антагонисты. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Влияние статической и динамической работы на утомление мышц.	<p>Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p>	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Основные группы мышц человека»	П. 11	
13	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1 час Урок общеметодологической направленности	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие.	<p>Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет</p> <p>Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 12	

				необходимые для организации собственной деятельности, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале			
14	Обобщающий урок по теме «Опора и движение»	1 час Урок рефлексии	Обобщение знаний о связи строения и функций скелета и мышц; значение мышечной активности, физического труда и занятий спортом.	Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты. Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	Учебник, рабочая тетрадь	Повторить п. 7-12	
Внутренняя среда организма (4 часа)							
15	Состав внутренней среды организма и её функции.	1 час Урок открытия нового знания	Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система.	Личностные: Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Учебник, рабочая тетрадь	П. 13	

				<p>Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p>			
16	<p>Состав крови. Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»</p>	1 час урок-исследование	Состав крови. Плазма, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, антитела, фагоциты, гемоглобин. Постоянство внутренней среды.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие</p> <p>Познавательные: Сравнить кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения</p> <p>Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности</p>	Учебник, рабочая тетрадь, микроскоп, микропрепараты крови лягушки и человека.	П. 14	
17	<p>Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.</p>	1 час Урок открытия нового знания	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие</p> <p>Познавательные: Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения</p> <p>Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 15	

				работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности			
18	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Вакцинация.	1 час Урок открытия нового знания	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация, лечебная сыворотка. СПИД. Аллергия.	Личностные: Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний Познавательные: Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) выделять главное, существенное; (П) синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	Таблица «Кровь», портреты И. И. Мечникова, Л. Пастера.	П. 16	
Кровообращение и лимфообращение (4 часа)							
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1 час Урок открытия нового знания	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматия сердца. Сердечный цикл.	Личностные: Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. Познавательные: Умение работать с текстом учебника, находить главное Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	Таблицы «Схема кровообращения», «Сердце», «Работа сердца»	П. 17	

20	Сосудистая система, её строение. Лимфообращение.	1 час Урок открытия нового знания	Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лимфообращение.	Личностные: Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Таблица «Круги кровообращения», «Лимфообращение»	П. 18	
21	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.	1 час Урок открытия нового знания	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Изучение приемов остановки капиллярного. Артериального и венозного кровотечений.	Личностные: Знание основ здорового образа жизни Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов). Познавательные: Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы Коммуникативные: Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Таблицы «Схемы кровообращения», «Значение тренировки сердца», бинты, жгуты резиновые, палочки, муляжи <i>Презентация «Кровотечения. Первая помощь при кровотечениях»</i>	П. 19	
22	Обобщающий урок по теме «Кровообращение и лимфообращение»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний о движении как важнейшем свойстве живого на примере функционирования транспортных систем организма человека	Личностные: Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты. Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять	Учебник, рабочая тетрадь.	Повторить п. 17-19	

			(сердечно-сосудистой и лимфатической)	логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты			
Дыхание (5 часов)							
23	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1 час Урок открытия нового знания	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат.	Личностные: Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей. Познавательные: выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии Коммуникативные: Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы Регулятивные: ставить цели самообразовательной деятельности	Таблицы «Органы дыхания позвоночных животных», «Воздухоносные пути», муляжи гортани.	П.20	
24	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких.	1 час Урок открытия нового знания	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Дыхательные движения: вдох и выдох. Газообмен.	Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь .	Модель гортани, таблица «Органы дыхания, гортань, органы полости рта при дыхании и глотании».	П. 21	

				<p>Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>			
25	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1 час Урок открытия нового знания	Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды.	<p>Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь .</p> <p>Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	Модель гортани, таблица «Органы дыхания, гортань, органы полости рта при дыхании и глотании»	П. 22	
26	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1 час Урок общеметодологической направленности	Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья</p> <p>Познавательные: Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности</p>	Таблицы «Органы дыхания», «Кровеносная система», «Гигиена дыхания».	П. 23	

				<p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы</p> <p>Регулятивные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p>			
27	Обобщающий урок по теме «Дыхание»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний о строении и функционировании органов дыхания.	<p>Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>			
Питание (6 часов)							
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1 час Урок открытия нового знания	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения.</p> <p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно</p>	Таблица «Схема строения органов пищеварения»	П. 24	

				<p>создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>			
29	Пищеварение в ротовой полости.	1 час Урок общеметодологической направленности	Пищеварение в ротовой полости. Слюнные железы. Движение гортани при глотании.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> <p>Познавательные: Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности</p> <p>Коммуникативные: Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации</p> <p>Регулятивные: Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий</p>	таблица «Схема строения органов пищеварения».	П. 25	
30	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1 час Урок общеметодологической направленности	Пищеварение в желудке и кишечнике. Желудочный сок.	<p>Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека.</p> <p>Познавательные: умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли</p> <p>Коммуникативные: Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 26	

31	Всасывание питательных веществ в кровь.	1 час Урок общеметодологической направленности	Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник.	Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики болезни печени. Познавательные: Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями Коммуникативные: Адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей	Учебник, рабочая тетрадь	П. 27	
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1 час Урок общеметодологической направленности	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Регулятивные: Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	Учебник, рабочая тетрадь	П. 28	
33	Обобщающий урок по теме «Питание»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний о строении и функциях пищеварительной	Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их	Учебник, рабочая тетрадь	Повторить п. 24-28	

			системы.	<p>результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>			
Обмен веществ и превращение энергии (5 часов)							
34	Пластический и энергетический обмен.	1 час Урок открытия нового знания	Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей.	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ</p> <p>Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 29	
35	Ферменты и их роль в организме человека.	1 час Урок открытия нового знания	Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека.	<p>Личностные: использовать приобретенные знания для поддержания здоровья</p> <p>Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 30	

				устной и письменной форме. Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины			
36	Витамины и их роль в организме человека.	1 час Урок открытия нового знания	Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека.	Личностные: использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины	Учебник, рабочая тетрадь	П. 31	
37	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	1 час Урок общеметодологической направленности	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	Личностные: использовать приобретенные знания для поддержания здоровья Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их	Учебник, рабочая тетрадь	П. 32	

				причины			
38	Обобщающий урок по теме «Обмен веществ и превращение энергии»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний об обмене веществ и превращении энергии.	<p>Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>	Учебник, рабочая тетрадь	Повторить п. 29-32	
Выделение продуктов обмена (3 часа)							
39	Выделение и его значение. Органы мочеиспускания.	1 час Урок открытия нового знания	Выделение и его значение. Органы мочеиспускания. Регуляция мочеиспускания.	<p>Личностные: Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.</p> <p>Познавательные: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу</p> <p>Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого</p>	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Органы выделения человека»	П. 33	
40	Заболевания органов мочеиспускания.	1 час Урок общепедогогической	Заболевания органов мочеиспускательной системы и их предупреждение.	<p>Личностные: Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.</p> <p>Познавательные: развитие умений выявлять и</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 34	

		направленность и		формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого			
Покровы тела (3 часа)							
41	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1 час Урок открытия нового знания	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи.	Личностные: воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью. Познавательные: развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение кожи»	П. 35	
42	Болезни и травмы кожи.	1 час Урок общеметодологической направленности	Болезни и травмы кожи.	Личностные: воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первой помощи при ожогах и обморожениях на практике. Познавательные: Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий);	Учебник, рабочая тетрадь	П. 36	

				<i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений			
43	Гигиена кожных покровов.	1 час Урок общеметодологической направленности	Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви.	Личностные: воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике. Познавательные: Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений	Учебник, рабочая тетрадь	П. 37	
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)							
44	Железы внутренней секреции и их функции.	1 час Урок открытия нового знания	Железы внутренней секреции и их функции. Гормоны, механизмы их действия на клетки.	Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы Коммуникативные: готовить доклады, рефераты; выступать перед аудиторией Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений	Учебник, рабочая тетрадь	П. 38	
45	Работа эндокринной системы и её	1 час Урок общеметодолог	Работа эндокринной системы и её нарушения.	Личностные: Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на свое здоровье. Познавательные: Работать с учебником,	Учебник, рабочая тетрадь	П. 39	

	нарушения.	ической направленности		анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции			
46	Строение нервной системы и её значение.	1 час Урок открытия нового знания	Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.	Личностные: Адекватная мотивация к учебной деятельности. Познавательные: Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Коммуникативные: Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль Регулятивные: Постановка учебной задачи	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение нервной системы»	П. 40	
47	Спинальный мозг.	1 час Урок общепедогогической направленности	Спинальный мозг. Спинальные нервы. Функции спинного мозга.	Личностные: Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга Познавательные: Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели	Учебник, рабочая тетрадь	П. 41	
48	Головной мозг.	1 час Урок общепедогогической направленности	Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции.	Личностные: Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга Познавательные: Проводить биологические исследования и делать выводы Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества со сверстниками Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Отделы головного мозга», муляжи головного мозга.	П. 42	
49	Вегетативная нервная	1 час Урок	Вегетативная нервная система, её строение.	Личностные: Адекватная мотивация к учебной деятельности.	Учебник, рабочая тетрадь	П. 43	

	система, её строение.	общеметодологической направленности и	Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.	Познавательные: Проводить биологические исследования и делать выводы. Анализировать содержание рисунков. Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.			
50	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1 час Урок общеметодологической направленности и	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Врожденные и приобретенные заболевания нервной системы.	Личностные: Адекватная мотивация к учебной деятельности. Познавательные: Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Коммуникативные: Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль. Регулятивные: Постановка учебной задачи.	Учебник, рабочая тетрадь	П. 44	
51	Обобщающий урок по теме «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний о регуляции процессов жизнедеятельности.	Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты. Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения. Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии. Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты.	Учебник, рабочая тетрадь		

Органы чувств. Анализаторы (4 часа)

52	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1 час Урок открытия нового знания	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их предупреждение.	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p> <p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы.</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p> <p>Регулятивные: Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам</p>	Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Зрительный анализатор», разборная модель глаза.	П. 45	
53	Слуховой анализатор, его строение.	1 час Урок открытия нового знания	Слуховой анализатор, его строение. Нарушения слуха, их предупреждение.	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p>Познавательные: умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую</p> <p>Коммуникативные: восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Анализаторы слуха и равновесия»; модель уха.	П. 46	
54	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1 час Урок открытия нового знания	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	<p>Личностные: формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов</p> <p>Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы</p> <p>Коммуникативные: Умение работать совместно в</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 47	

				атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике			
55	Вкусовой и обонятельный анализатор.	1 час Урок открытия нового знания	Вкусовой и обонятельный анализатор.	Личностные: формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Обонятельные и вкусовые анализаторы»	П. 48	
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)							
56	Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы.	1 час Урок открытия нового знания	Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека.	Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания Познавательные: умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь. Таблицы «Рефлекс. Рефлекторная дуга», «Строение головного мозга»; портреты И. М. Сеченова, И. П. Павлова; схема безусловного рефлекса.	П. 49	
57	Память и обучение. Виды памяти.	1 час Урок общеметодологической направленности	Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти.	Личностные: анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 50	

				мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных за Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике			
58	Врождённое и приобретённое поведение.	1 час Урок общеметодологической направленности	Врождённое и приобретённое поведение.	Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания. Познавательные: умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 51	
59	Сон и бодрствование.	1 час Урок общеметодологической направленности	Сон и бодрствование. Значение сна.	Личностные: использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха. Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 52	
60	Особенности высшей нервной деятельности	1 час Урок общеметодологической направленности	Особенности высшей нервной деятельности человека. Эмоции. Речь.	Личностные: анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 53	

	человека.	ической направленности и	Познавательная деятельность. Темперамент.	рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач Коммуникативные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике			
61	Обобщающий урок по теме «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность»	1 час Урок рефлексии	Обобщение знаний о ВНД. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.	Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты. Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	Учебник, рабочая тетрадь.	Повторить п. 49-53	
Размножение и развитие человека (4 часа)							
62	Особенности	1 час	Особенности размножения	Личностные: меть работать с различными	Учебник, рабочая	П. 54	

	размножения человека.	Урок открытия нового знания	человека. Ген. Репродукция. Генетическая информация. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК). Половые хромосомы.	источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её. Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	тетрадь. Таблица «Зародыши позвоночных животных».		
63	Органы размножения. Оплодотворение .	1 час Урок общеметодологической направленности	Органы размножения. Половые клетки. Мужская и женская половые системы. Оплодотворение. Контрацепция.	Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство. Познавательные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители информации Коммуникативные: Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Зародыши позвоночных животных».	П. 55	
64	Беременность и роды.	1 час Урок общеметодологической направленности	Беременность и роды. Вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на развитие плода.	Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство. Познавательные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители информации Коммуникативные: Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 56	

				Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике			
65	Рост и развитие ребёнка после рождения.	1 час Урок общеметодологической направленности	Рост и развитие ребёнка после рождения.	Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство. Познавательные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители Коммуникативные: Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 57	
Человек и окружающая среда (2 часа)							
66	Социальная и природная среда человека.	1 час Урок открытия нового знания	Социальная и природная среда человека. Адаптация человека к среде обитания.	Личностные: эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 58	
67	Окружающая среда и здоровье человека.	1 час Урок общеметодологической направленности	Окружающая среда и здоровье человека. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	Личностные: эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 59	

68	Итоговый урок за год.	1 час Урок рефлексии		<p>Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>		повторение	
----	------------------------------	----------------------------	--	--	--	------------	--

*Календарно - тематический план по учебному предмету Биология
« Человек » 8класс на 2022-2023 учебный год.*

№ урока	Тема урока	Дата проведения
	Введение. Наука о человеке (3ч)	
1.	Науки о человеке и их методы.	06.09
2.	Биологическая природа человека. Расы человека	07.09
3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	13.09
	Общий обзор организма человека (3ч)	
4.	Строение организма человека	14.09
5.	Строение организма человека	20.09
6.	Регуляция процессов жизнедеятельности	21.09
	Опора и движение(7ч)	
7.	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей	27.09
8.	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы	28.09
9.	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов	04.10
10.	Строение и функции скелетных мышц	05.10
11.	Работа мышц и её регуляция	11.10
12.	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Данные о заболеваемости жителей РБ ОДС	12.10
13.	Зачет №1 «Опора и движение »	18.10
	Внутренняя среда организма (4ч)	
14.	Состав внутренней среды организма и ее функции	19.10
15.	Состав крови. Постоянство внутренней среды	01.11
16.	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови	02.11
17.	Иммунитет. Нарушения иммунной системы. Данные ВИЧ инфекции среди жителей РБ	08.11
18.	Кровообращение и лимфообразование (4ч)	09.11
19.	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	15.11
20.	Сосудистая система. Лимфообращение	16.11
21.	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Данные о заболеваниях ССЗ в РА	22.11
22.	Зачет №2 Обобщение на тему: «Внутренняя среда организма»; «Кровообращение и лимфообразование»	23.11
	Дыхание (4ч)	
23.	Дыхание и его значение. Органы дыхания	29.11
24.	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких.	30.11
25.	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	06.12
26.	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Заболевания туберкулезом в РА	07.12
	Питание (6ч)	
27.	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	13.12
28.	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод	14.12
29.	Пищеварение в желудке и кишечнике	20.12
30.	Всасывание питательных веществ в кровь	21.12
31.	Регуляция пищеварения. Гигиена пищеварения	10.01
32.	Зачет №3 «Дыхание»; «Питание»	11.01
	Обмен веществ и превращение энергии (4ч)	

33.	Пластический и энергетический обмен	17.01
34.	Ферменты и их роль в организме человека	18.01
35.	Витамины и их роль в организме человека	24.01
36.	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	25.01
	Выделение продуктов обмена (2ч)	
37.	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения	31.01
38.	Заболевания органов мочевого выделения	01.02
	Покровы тела (4ч)	
39.	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи	07.02
40.	Болезни и травмы кожи	08.02
41.	Гигиена кожных покровов	14.02
42.	Зачет №4 Обмен веществ и превращение энергии. Выделение продуктов обмена. Покровы тела	15.02
	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8ч)	
43.	Железы внутренней секреции и их функции	21.02
44.	Работа эндокринной системы и ее нарушения. Данные о заболеваемости среди жителей РА	22.02
45.	Строение нервной системы и ее значение	28.02
46.	Спинальный мозг	01.03
47.	Головной мозг	07.03
48.	Вегетативная нервная система	14.03
49.	Нарушения в работе нервной системы	15.03
50.	Обобщение на тему: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	29.03
	Органы чувств. Анализаторы (4ч)	
51.	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор	04.04
52.	Слуховой анализатор	05.04
53.	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	11.04
54.	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль	12.04
	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (5ч)	
55.	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	18.04
56.	Память и обучение	19.04
57.	Врожденное и приобретенное поведение	25.04
58.	Сон и бодрствование	26.04
59.	Особенности высшей нервной деятельности человека	02.05
	Размножение и развитие человека (4ч)	
60.	Особенности размножения человека	03.05
61.	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	10.05
62.	Беременность и роды	16.05
63.	Рост и развитие ребенка после рождения	17.05
	Человек и окружающая среда (2ч)	
64.	Социальная и природная среда человека	23.05
65.	Окружающая среда и здоровье человека	24.05
66.	Итоговая контрольная работа	30.05
67.	Анализ контрольной работы, обобщение изученных тем	31.05

График проведения лабораторных работ

№	Тема лабораторной работы	Период
---	--------------------------	--------

		проведения
1	«Микроскопическое строение кости»	05.10.2020
2	«Мышцы человеческого тела»	14.10.2020
3	«Утомление при статической работе» Работа скелетных мышц и их регуляция	19.10.2020
4	«Осанка и плоскостопие»	21.10.2020
5	«Изучение особенностей кровообращения»	23.11.2020
6	№6 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	25.11.2020
7	№7 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови»	30.11.2020
8	Гигиена сердечно-сосудистой системы.	09.12.2021
9	«Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» Болезни и травмы органов дыхания. Приемы реанимации.	23.12.2020
10	«Действие слюны на крахмал» Действие ферментов.	13.01.2021
11	«Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки». Энергозатраты человека и пищевой рацион.	03.02.2021
12	«Пальцевосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка» Строение головного мозга	01.03.2021
13	«Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением» Зрительный анализатор.	31.03.2021
14	«Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа» Врожденные и приобретенные программы поведения.	14.04.2021
15	«Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях» Воля, эмоции, внимание.	26.04.2021

График проведения контрольной работы

№	Тема контрольной работы	Период проведения
1	Контрольная работа 1 по теме «Кровеносная и лимфатическая системы»	07.12.2020
2	Контрольная работа 2 по темам: Дыхание. Пищеварение. Нервная система.	15.03.2021