

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ КБР
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат для детей-сирот и детей,
оставшихся без попечения родителей, № 5»
(ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР)

ПРИНЯТА:

на заседании Методического совета
ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР
Протокол № 13 от 29 июня 2023 года
Председатель Р.М. Пазова

УТВЕРЖДЕНА:

Приказом
ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР
от 29 июня 2023 года № 188-ОД
Директор А.А. Алишанов

**СОГЛАСОВАНА:**

с и.о. заместителя
директора по учебно-воспитательной работе
ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР
Р.М. Пазова
«29» июня 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету
«Биология»
для 8 класса
на 2023-2024 учебный год

срок реализации программы - 1 учебный год.

Программа разработана
учителем биологии
высшей квалификационной категории
Хочуевой Бэллой Шамшудиновной

Нартан 2023год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии в 8 классе составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, разработана в соответствии Федерального закона Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации».

Учебник: Драгомилов, А. Г. Биология.8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Драгомилов, Р. Д. Маш. - М. : Вентана-Граф, 2021.

Цель учебного предмета - освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений жизнедеятельности собственного организма; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за собственным организмом; воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования **технологий**: структурно-логических (системный подход), информационно-коммуникационных (**формы работы**: работа с ЦОР и ЭОР; лекции с мультимедийным сопровождением; создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов; организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение лабораторных опытов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации, написание рецензий на найденный в сети источник, контроль обученности средствами интерактивного тестирования); проектных, игровых, диалоговых, здоровьесберегающих технологий.

Основной **формой обучения** являются уроки разных типов: уроки изучения нового материала; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как уроки - лекции, лабораторные и практические работы, игры, защита проектов; презентации и др.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание свойств организма человека и развитие умений по уходу за ним. Среди практических работ большое внимание уделяется

функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Изучению состояния своего организма и его здоровья служит ряд самонаблюдений, включены тренировочные задания, способствующие развитию наблюдательности, внимания

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся образовательных компетентностей: ценностно-смысловых, общекультурных учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенции личностного самосовершенствования

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с примерным недельным, учебным планом ГБОУ «ШИ №5» Минпросвещения КБР рабочая программа рассчитана на преподавание в 8 классе в объеме 70 ч.

Количество часов в год – 70 часов.

Количество часов в неделю – 2 часа.

Количество контрольных работ – 2

Количество практических и лабораторных работ-8

Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии в 8 классе:

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;

- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

(70 часов, 2 часа в неделю)

Структура курса складывается из трех частей.

В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов.

Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике.

В третьей, завершающей, части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

Тема 1. Организм человека. Общий обзор (7 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрация скелета человека.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».

Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

Практические работы «Исследование строения плечевого пояса и предплечья», «Изучение расположения мышц головы», «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника».

Тема 3. Кровь. Кровообращение. (7 ч)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации:

Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практические работы «Кислородное голодание», «Пульс и движение крови», «Определение кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки», «Функциональная сердечно-сосудистая проба»

Тема 4. Дыхательная система (7 ч).

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы.

Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения.

Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания.

Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации:

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

Практические работы «Измерение обхвата грудной клетки», «Определение запыленности воздуха»

Контрольная работа за 1 полугодие

Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрация: торса человека.

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

Практическая работа «Определение места положения слюнных желёз»

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс.

Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Тема 8. Кожа (4 ч)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи.

Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригуший лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация: Рельефной таблицы строения кожи.

Тема 9. Эндокринная и нервная системы (6 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы.

Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы.

Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Демонстрации:

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

Практические работы «Изучение действия прямых и обратных связей», «Штриховое раздражение кожи», «Изучение функций отделов головного мозга»

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации: Модели черепа, глаза и уха.

Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна», «Оценка состояния вестибулярного аппарата», «Исследование тактильных рецепторов»

Тема 11. Поведение человека и психика (9 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации:

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практические работы «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма», «Изучение внимания при разных условиях»

Годовая контрольная работа.

Тема 12. Индивидуальное развитие организма (5 ч)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека.

Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации: Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Перечень учебно-методического обеспечения

Учебник: Драгомилов, А. Г. Биология. 8 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений / А. Г. Драгомилов, Р. Д. Маш. - М. : Вентана-Граф, 2017.

Рабочие тетради к учебнику: Колесов Д.В., Маш Р.Д.Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь №1, №2 к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2010. – 96 с.

Методические пособия, разработки:

1. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя М: Вентана – Граф, 2010г.
2. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс», М.: Вако, 2010

Дополнительная литература для учителя:

1. Воронин, Л. Г. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: кн. для учителя / Л. Г. Воронин, Р. Д. Маш. - М. : Просвещение, 1983. -160 с. : ил.

№	Содержание	кол-во часов	тип/	Средства обучения	Контроль (вид,	планируемые результаты обучения	Дата проведения
---	------------	--------------	------	-------------------	----------------	---------------------------------	-----------------

2. Никишов, А. И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс / А. И. Никишов. - М. : Дрофа, 2010.

3. Рохлов, В. С. Дидактический материал по биологии. Человек: кн. для учителя / В. С. Рохлов. - М. : Просвещение, 1997. - 240 с. : ил.

4. Семенцова, В. Н. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. Биология. Человек / В. Н. Семенцова, В. И. Сивоглазов. - М. : Дрофа, 2010.-144 с.

5. Фросин, В. И. Готовимся к Единому государственному экзамену : Биология. Человек / В. И. Фросин, В. И. Сивоглазов. - М. : Дрофа, 2009.

Мультимедиа-поддержка курса «Биология. Человек»:

- 1С: Школа. Биология. Человек. 8 класс (2 CD);
- Биология. Человек. 8 класс: мультимедийное приложение к учебнику Н. И. Сониной, М. Р. Сапина (CD).
- Биология. 6-11 классы: лабораторный практикум (CD).
- Интернет-ресурсы:

<http://bio.1september.ru> - газета «Биология» (приложение к газете «1 сентября»); www.bio.nature.ru - научные новости биологии;

www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования;

www.km.ru/edication - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

							план	факт
Глава 1. Организм человека. Общий обзор (7 ч)								
1.	Вводный инструктаж по т.б. Введение: биологическая и социальная природа человека.	1	Вводный урок	Муляжи скелетов человека; таблицы; рисунки; раб.тетрадь	Входной, устный опрос	Уметь характеризовать биологическую и социальную сущность человека.	4.09.	
2.	Науки, изучающие организм человека.	1	Изучение нового материала	Муляжи скелетов человека; таблицы; рисунки; раб.тетрадь	Текущий, фронтальный опрос	Знать методы изучения организма человека; науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология.	6.09.	
3.	Структура тела. Место человека в живой природе.	1	Изучение нового материала	Муляжи скелета; таблицы; рисунки; раб.тетрадь	Входной, устный опрос	Уметь характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью	11.09.	
4.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность Л/ работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода» (учебник, с. 19);	1	Изучение нового материала	Таблица, микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование	Самостоятельная работа	Знать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости. Уметь распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки; сравнивать клетки растений и животных	13.09.	

5.	Ткани организма человека Л/ работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом» (учебник, с. 25)	1	Комбинированный урок	Таблицы, микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование	Самостоятельная работа	Уметь: распознавать и описывать ткани человека; сравнивать различные ткани человека и устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями	18.09.	
6.	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции.	1	Комбинированный урок	учебник	П/работа«Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	Знать органы и системы органов. Уметь характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма	25.09.	
7.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	учебник	Фронтальный опрос	Уметь применять полученные знания при решении практических заданий	27.09.	
Глава 2. Эндокринная и нервная системы (6 ч)								
8.	Железы. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	Изучение нового материала	Таблицы	Индивидуальный опрос	Знать особенности строения и работы желез эндокринной системы. Уметь: распознавать на таблицах её основные части; различать железы внешней и	2.10.	

						внутренней секреции. Знать определение понятия «гормоны»; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Уметь: давать характеристику роли гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте и развитии организма, в поведении		
9.	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1	Изучение нового материала	Таблица	П/работа «Действие прямых и обратных связей» (с. 189)	Знать: особенности строения и функции нервной системы; определение понятия «рефлекс». Уметь составлять схему рефлекторной дуги	4.10.	
10.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	1	Комбинированный урок	Таблица, цифровая лаборатория по физиологии датчик артериального давления (пульса)	П/работа «Штриховое раздражение кожи» (с. 192)	Знать отделы нервной системы и их функции. Уметь: характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; объяснять роль нервной системы и гормонов в организме; различать функции соматической	9.10.	

						и вегетативной нервной системы		
11.	Спинной мозг	1	Комбинированный урок	Таблицы	Индивидуальный опрос	Знать особенности строения и функции спинного мозга. Уметь давать характеристику роли спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. Понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга.	11.10.	
12.	Головной мозг: строение и функции.	1	Комбинированный урок	Таблицы	П/работа «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»	Знать особенности строения и функции головного мозга. Уметь характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма	16.10.	
13.	Обобщение и систематизация по темам « Эндокринная и нервная системы»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Таблица	тест	Уметь применять на практике полученные знания	18.10.	
Глава 3. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)								
14.	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	1	Изучение нового материала	Таблицы	Индивидуальный опрос	Знать особенности строения органов чувств и анализаторов.	23.10.	

						Уметь распознавать на таблицах их основные части, описывать их		
15.	Орган зрения и зрительный анализатор	1	Комбинированный урок	Таблицы	Текущий, биологический диктант	Знать особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Уметь объяснять результаты наблюдений	25.10.	
16.	Заболевания и повреждения органов зрения	1	Комбинированный	Таблицы	Текущий, фронтальный опрос	Знать заболевания органов зрения. Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье, влияние собственных поступков на здоровье	8.11.	
17.	Органы слуха, равновесия. Их анализаторы	1	Урок обобщения и систематизации знаний	учебник	Текущий фронтальный опрос	Знать особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Уметь характеризовать вестибулярный аппарат как орган равновесия	13.11.	
18.	Органы осязания, обоняния и вкуса.	1	Комбинированный урок, работа в группах	учебник	П/работа «Раздражение тактильных рецепторов» (с. 219)	Знать особенности обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов. Уметь применять на практике полученные знания	15.11.	
19.	Обобщение и систематизация	1	Урок	Таблицы;	тест	Уметь применять на	20.11.	

	знаний по темам «Органы чувств. Анализаторы»		обобщения и систематизации знаний	портреты ученых		практике полученные знания		
Глава 4. Опорно-двигательная система (9 ч)								
20.	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л/ работа № 3 «Строение костной ткани». Л/ работа № 4 «Состав костей».	1	Изучение нового материала	Таблица, работа с муляжом «Скелет человека», лабораторное оборудование для проведения опытов. Электронные таблицы и плакаты	Самостоятельная работа	Знать особенности строения скелета. Уметь распознавать на таблицах и на модели основные части скелета, устанавливать взаимосвязь строения и функций костей	22.11.	
21.	Скелет головы и туловища	1	Комбинированный урок	Таблицы, работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты	Индивидуальный опрос	Знать особенности строения скелета головы и скелета туловища человека. Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций отделов скелета	27.11.	
22.	Скелет конечностей	1	Комбинированный урок	Таблицы, работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты	Индивидуальный опрос	Знать особенности строения скелета поясов и скелета свободных конечностей	29.11.	

23.	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1	Комбинированный урок	Учебник, работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты	Групповая работа	Уметь использовать приобретенные знания и умения для оказания первой помощи при травмах и в практической деятельности	4.12.	
24.	Мышцы.	1	Изучение нового материала	Таблицы; схемы, микроскоп цифровой, микропрепараты мышечной ткани. Электронные таблицы	Индивидуальный опрос	Уметь: распознавать на таблицах основные группы мышц человека; устанавливать взаимосвязь строения и функций мышц	6.12.	
25.	Работа мышц	1	Комбинированный урок	Таблицы, цифровая лаборатория по физиологии (датчик силомер)	Индивидуальный опрос	Понимать сущность биологического процесса работы мышц. Уметь описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц	11.12.	
26.	Нарушение осанки и плоскостопие.	1	Изучение нового материала	Таблицы, модели	П/работа «Проверить»	Знать признаки хорошей осанки, основные правила	13.12.	

					<p>правильности осанки» (с. 61), «Выявление плоскостопия» (с. 63), «Оценка гибкости позвоночника» (с. 64)</p>	<p>здорового образа жизни.</p> <p>Уметь использовать приобретённые знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма и для соблюдения мер профилактики нарушения осанки</p>		
27.	Развитие опорно-двигательной системы	1	Комбинированный урок	<p>Модели головного мозга;</p> <p>таблицы;</p> <p>портреты ученых</p>	Индивидуальный опрос	<p>Различать динамические и статические упражнения. Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов. Называть правила подбора упражнений для утренней гимнастики</p>	18.12.	
28.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>Модели таблицы;</p> <p>портреты ученых</p>	тест	Уметь применять полученные знания при решении практических задач	20.12.	
Глава 5. Кровь. Кровообращение. (7 ч)								
29.	Внутренняя среда. Значение	1	Изучение	Таблица,	Самостояте	Знать признаки	25.12	

	<p>крови и ее состав</p> <p>Л/ работа № 5 «Изучение микроскопического строения крови»</p> <p>(с. 74)</p>		нового материала	микроскоп цифровой, микропрепараты	льная работа	<p>биологических объектов.</p> <p>Уметь: характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови; сравнивать кровь человека и лягушки, делать выводы на основе сравнения</p>		
30.	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.	1	Комбинированный урок	Таблицы	Индивидуальный опрос	<p>Знать виды иммунитета, его проявления.</p> <p>Уметь: использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний. Уметь анализировать факторы риска, влияющие на здоровье</p>	27.12	
31.	Строение и работа сердца. Круги кровообращения	1	Изучение нового материала	Таблица	Индивидуальный опрос	Знать признаки биологического объекта (сердца), сущность биологического процесса (работы сердца).	10.01.	
32.	Движение лимфы. Движение крови по сосудам. К.р.1	1	Комбинированный урок	учебник , цифровая лаборатория по	П/работа «Кислородное	Знать сущность биологического процесса	15.01.	

				физиологии (датчик ЧСС)	голодание» (с. 87,93), «Пульс и движение крови» (с.91), «Опреде ление кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки» (с. 92)	лимфообразования. Уметь понимать сущность транспорта веществ, объяснять роль гормонов в организме; понимать сущность биологических процессов - движение крови по сосудам.		
33.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1	Комбинир ованный урок	Модели; таблицы, цифровая лаборатория по физиологии(ар териального давления)	П/работа «Функцион альная сердечно- сосудистая проба» (с. 97)	Уметь: объяснять регуляцию жизнедеятельности организма, автоматизм сердечной мышцы; использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье.	17.01.	
34.	Первая помощь при кровотечениях	1	Комбинир ованный	Модели; таблицы	Групповая работа	Уметь: оказывать первую помощь	22.01.	

			урок					
35.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровь. Кровообращение»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Модели; таблицы	тест	Уметь применять полученные знания при решении практических задач	24.01.	
Глава 6. Дыхательная система (7 ч)								
36.	Значение дыхания. Органы дыхания	1	Урок изучения новых знаний	Модель; таблица	Индивидуальный опрос	Знать особенности строения дыхательной системы. Уметь: распознавать на таблицах, муляжах основные органы дыхательной системы человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания	29.01.	
37.	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях Л/работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» (с. 109)	1	Комбинированный урок	Таблица, цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода, кислорода, влажности)	Самостоятельная работа	Знать сущность процесса дыхания, транспорта веществ. Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания, между процессами дыхания и кровообращения	31.01.	

38.	Дыхательные движения Л/работа № 7 «Дыхательные движения» (с. 111); демонстрация опыта модель Дондерса.	1	Комбинированный урок	Таблицы, цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)	Самостоятельная работа	Знать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Уметь характеризовать механизм вдоха и выдоха, его значение для жизни человека	5.02.	
39.	Регуляция дыхания	1	Комбинированный урок, практическая работа	Модели; таблицы	П/работа «Измерение объема грудной клетки» (с. 114-115)	Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. Защитные рефлексы чихания и кашля. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания.	7.02.	
40.	Болезни органов дыхания и их предупреждение.	1	Комбинированный урок	Учебник, цифровая лаборатория по экологии(датчик окиси углерода) лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)	П/работа «Определение запыленности воздуха в зимнее время» (с. 118)	Знать: меры профилактики инфекционных и простудных заболеваний органов дыхания; вредные привычки; Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды	12.02.	
41.	Первая помощь при повреждениях дыхательных органов	1	Комбинированный урок	Таблицы	Групповая работа	Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая	14.02.	

						смерть», опасность обморока, признаки электротравмы. Приемы первой помощи при поражении органов дыхания		
42.	Контрольная работа по пройденным темам	1	Урок контроля	Таблицы, микроскоп, микропрепараты	тест	Уметь применять на практике полученные знания	19.02.	
Глава 7. Пищеварительная система (7 ч)								
43.	Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения.	1	Изучение нового материала	Таблица, электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик pH)	П/работа «Местоположение слюнных желёз» (с. 131)	Уметь: характеризовать сущность процесса питания и пищеварения; различать питательные вещества и пищевые продукты. Распознавать на таблицах и муляжах основные органы пищеварительной системы человека; устанавливать связь между строением и функциями органов пищеварения.	21.02.	
44.	Зубы.	1	Комбинированный урок	Таблицы	Индивидуальный опрос	Характеризовать форму и строение зубов, особенности пищеварения в ротовой полости	26.02.	
45.	Пищеварение в ротовой полости и желудке Л/работа № 8,9 «Действие	1	Комбинированный урок	Учебник, цифровая лаборатория по экологии	Самостоятельная работа	Уметь объяснять роль ферментов в пищеварении. Знать особенности	28.02.	

	<p>ферментов слюны на крахмал» «Действие ферментов желудочного сока на белки» (с. 139);</p>			(датчик pH)		<p>пищеварения в желудке.</p> <p>Уметь характеризовать сущность процесса регуляции пищеварения</p>		
46.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	Комбинир ованный урок	учебник	Индивиду альный опрос	<p>Знать особенности пищеварения в кишечнике.</p> <p>Уметь: характеризовать сущность процесса регуляции пищеварения, называть стадии пищеварения в кишечнике</p>	4.03.	
47.	Регуляция пищеварения.	1	Комбинир ованный урок	Таблицы, модели	Индивиду альный опрос	Уметь: использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	6.03.	
48.	Заболевания органов пищеварения	1	Комбинир ованный урок	Таблицы, муляж,	Групповая работа	Описывать признаки инфекционных заболеваний пищеварительной системы, способы	11.03.	

						заражения. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь		
49.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	таблицы	тест	Уметь применять на практике полученные знания	13.03.	
Глава 8. Обмен веществ и энергии (3 ч)								
50.	Обменные процессы в организме	1	Изучение нового материала	Таблицы	Индивидуальный опрос	Знать определение понятий «пластический обмен», «энергетический обмен». Уметь характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии	18.03.	
51.	Нормы питания.	1	Комбинированный урок	Таблицы, цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания, ЧСС, артериального давления)	П/работа «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	Уметь: использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ	20.03.	

					(с. 158)			
52.	Витамины	1	Комбинированный урок	Таблицы	Индивидуальный опрос	Знать: основные группы витаминов и продукты, их содержащие; роль витаминов в организме	1.04.	
Глава 9. Мочевыделительная система (2 ч) и Кожа (4 ч)								
53.	Строение и функции почек	1	Комбинированный урок	Таблицы	Индивидуальный опрос	Знать: особенности строения выделительной системы; органы мочевыделительной системы. Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы. Роль различных систем в удалении ненужных веществ, образующихся в организме. Образование первичной и вторичной мочи	3.04.	
54.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	Комбинированный урок	Таблицы;	Индивидуальный опрос	Знать меры профилактики заболеваний выделительной	8.04.	

						системы, вредных привычек. Уметь: характеризовать сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье		
55.	Значение кожи и ее строение	1	Изучение нового материала	Карточки с заданиями	Индивидуальный опрос	Знать: особенности строения кожи, функции кожи. Уметь: распознавать на таблицах основные части кожи; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи	10.04.	
56.	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1	Комбинированный урок	Таблицы	Групповая работа	Классифицировать причины заболеваний кожи. Называть признаки ожогов и обморожений.	15.04.	
57.	Роль кожи в терморегуляции	1	Комбинированный урок	Таблицы, цифровая лаборатория по физиологии датчик температуры и влажности)	Групповая работа	Знать о роли кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организм. Описывать приемы первой помощи. Раскрывать значение закаливая для организма.	17.04.	
58.	Обобщение и систематизация по темам «Обмен веществ.	1	Комбинированный	Таблицы	тест	Уметь применять на практике полученные	22.04	

	Выделение. Кожа»		урок			знания		
Глава 10. Поведение человека и психика (9 ч)								
59.	Врождённые формы поведения.	1	Комбинированный урок	учебник	Индивидуальный опрос	Знать определения основных понятий. Уметь характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма	24.04.	
60.	Приобретённые формы поведения.	1	Комбинированный урок	Таблица	П/работа «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма» (с. 227)	Понятие «Динамический стереотип», понятие «условный рефлекс», «рассудочная деятельность»	29.04.	
61.	Закономерности работы головного мозга	1	Комбинированный урок	Таблицы	Текущий, устный опрос	Понятия «Возбуждения», «торможение», «центральное торможение». Вклад отечественных ученых в развитие медицины и науки.	6.05.	
62.	Работоспособность. Режим дня. Биологические ритмы. Сон и его значение	1	Комбинированный урок	Таблица	Групповая работа	Знать основные виды биоритмов. Уметь объяснять значение сна для организма человека. Режим дня. Понятия	8.05.	

						«Медленный сон», «Быстрый сон». Знать определение понятия «утомление».		
63.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1	Изучение нового материала	Рис. в учебнике, иллюстрации	Текущий, фронтальный опрос	Знать особенности высшей нервной деятельности, познавательные процессы. Уметь характеризовать речь, мышление, память и их значение в поведении человека	13.05.	
64.	Воля и эмоции. Внимание.	1	Комбинированный урок	Рис. в учебнике, иллюстрации	П/работа «Изучение внимания при разных условиях» (с.243)	Знать определение терминов «эмоции», «внимание», «воля». Уметь: использовать приобретённые знания для организации учебной деятельности; характеризовать волю, эмоции, внимание и их значение в поведении человека	15.05.	
65.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Рис. в учебнике, иллюстрации	тест	Уметь применять на практике полученные знания	20.05.	
Глава 11. Индивидуальное развитие организма (3 ч)								
66.	Половая система человека. Заболевания	1	Изучение нового	учебник	Индивидуальный	Знать особенности строения женской и	22.05.	

	наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.		материала		опрос	мужской половых систем. Уметь: называть отличительные признаки женской и мужской половых систем, объяснять хромосомный механизм развития организма по тому или иному типу		
67.	Здоровье и образ жизни. Вред наркотических веществ. Человек – часть живой природы.	1	Комбинированный урок	учебник	коллективная работа	Знать: основные виды темперамента; определение терминов «мотив» и «потребность»; значение потребностей в жизни человека. Уметь: характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека	22.05.	
68.	Годовая контрольная работа по курсу «Человек и его здоровье»	1	Урок контроля	тесты	Итоговый, контрольная работа	Уметь применять полученные знания при решении практических задач	24.05.	