

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п.Соколовка
Зуевского района Кировской области»**

«Рассмотрено»

Руководитель Methodсовета
 Завалина В.В.

Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
 В.В.Завалина

« 29 » августа 2022 г.

«Утверждаю»

Директор
А.А.Шабалина

Приказ № 122/2-од
от «29» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
8 класс**

Автор-составитель:
Якунина Е.Ф.
учитель биологии
МКОУ СОШ п.Соколовка

2022 год

Пояснительная записка

Цели программы:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям, методах познания живой природы
- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственной жизни, культуры поведения в природе
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни.

Задачи программы:

1) обучения:

- создать условия для формирования у обучающихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- обеспечить усвоение обучающимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартами биологического образования через систему уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;
- продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести самонаблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности через лабораторные работы и систему особых домашних заданий;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения: умение конструировать проблемные вопросы и отвечать на них, кратко записывать основные мысли выступающего, составлять схемы по устному рассказу, через систему разнообразных заданий;

2) развития:

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер;
- развивать моторную память, мышление (умение устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), способность осознавать познавательный процесс, побуждать жажду знаний, развивать стремление достигать поставленную цель через учебный материал уроков;

3) воспитания:

- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей: особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников в органичной связи с их нравственным воспитанием, воспитывать у них независимость и способность к эмпатии через учебный материал уроков.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана программа:

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- Учебный план МБОУ СОШ с. Воронеж;
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Сведения о программе:

программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством И.Н. Пономаревой (Сборник программ по биологии для общеобразовательных школ, гимназий и лицеев - М., «Дрофа», 2007 г.), рассчитанной на 68 часов (2 урока в неделю) и в соответствии с обязательным минимумом содержания биологического образования в средней школе.

В соответствии с Базовым учебным планом в программе допущены упрощения за счет исключения малозначащего материала, но при этом сохранены все основные требования, предъявляемые к образовательной области «Биология», предусмотренные «Учебными стандартами школ России». В разделе усилены идеи топографической анатомии, уделено большее внимание методам науки, санитарной экологии и валеологии. Включены некоторые приемы самооценки здоровья путем сравнения личных результатов функциональных проб и физиологических тестов с нормативными. Подчеркнута социально-биологическая природа человека, показаны анатомические, функциональные и экологические отличия человека от животных, расширена система лабораторных работ и демонстраций.

Учебный материал приближен к уровню современной науки: введены современные понятия о торможении, синаптической передаче информации, тренировочном эффекте, иммунитете, доминанте; показано значение внешней и внутренней речи. В целях гуманизации и гуманитаризации раздела в него включены сведения о познавательных, волевых и эмоциональных процессах человека, а также о психологии личности. Усилено экологическое направление раздела.

Структура раздела складывается из трех частей. В первой вводятся общие сведения о человеческом организме, топографии внутренних органов, уровнях организации организма. Рассматриваются клетка и ткани, основные принципы нервной и гуморальной регуляции, включая рефлекторную деятельность. Во второй части дается обзор основных систем органов. Он заканчивается сведениями о нервной системе, анализаторах и железах внутренней секреции. В третьей части дается индивидуальное развитие человека. Завершается раздел темой «Поведение и психика», в которой прослеживается развитие личности.

Обоснование выбора авторской программы для разработки рабочей программы:

программа содержит сведения предусмотренные стандартом биологического образования, учебник к данной программе включает систему лабораторных и практических работ, которые можно выполнять обучающимся самостоятельно, большое внимание в программе уделяется развитию гигиенических навыков, формированию ключевых аспектов здорового образа жизни.

Место и роль учебного курса в овладении обучающимися требованиями к уровню подготовки обучающихся (выпускников) в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами:

согласно программе И.Н. Пономаревой все разделы общеобразовательной дисциплины биологии в основной школе изучаются следующим образом: в 7 классе – «Животные», в 8 классе – «Человек», в 9 классе - «Основы общей биологии». Это позволяет ученикам, оканчивающим основную школу, получить полное представление о важнейших закономерностях живой природы, о биологическом разнообразии и его ценности в жизни Земли и человека, о возможностях рационального использования природных ресурсов биосферы. Изучение биологии в 7- 9 классах построено с учетом развития основных биологических понятий, преемственно от курса к курсу и от темы к теме в каждом курсе.

Курс «Человек и его здоровье» изучают в течение одного учебного года в 8 классе. Данный курс имеет комплексный характер, включая основы различных наук и человеке: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, экологии, антропологии, гигиены, валеологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту обучающихся.

Количество учебных часов – 68 (2 часа в неделю), в том числе лабораторных работ – 9, демонстрации – 11.

Формы организации образовательного процесса:

- традиционные уроки (урок усвоения новых знаний, урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля и коррекции знаний);
- уроки с игровой состязательной основой (игра, соревнование, турнир, эстафета и т.д.);
- уроки – публичные формы общения (конференция, дискуссия, аукцион, ярмарка, телепередача, консилиум и т. д.);
- уроки, имитирующие деятельность учреждений (суд, следствие, учёный совет, патентное бюро и т.д.)
- уроки, опирающиеся на фантазию (урок-сказка, урок-вернисаж, спектакль, студия, салон и т.д.);
- уроки на основе исследовательской деятельности (научная лаборатория, круглый стол, мозговая атака и т. д.);
- уроки, предусматривающие трансформацию стандартных способов организации (смотр знаний, семинар, зачёт, собеседование, урок-консультация, урок-практикум, урок моделирования, урок-беседа и т. д.)
- интегрированные уроки;
- лабораторные работы;
- экскурсии;
- заочные мультимедийные и видеоэкскурсии.

Технологии обучения:

- технология объяснительно-иллюстративное обучение;
- технология разноуровневого дифференцированного обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология проектного обучения;
- личностно-ориентированные технологии обучения;

- игровые технологии;
- информационные технологии обучения.

Механизмы формирования ключевых компетенций:

Формирование *учебно-познавательной компетенции* направлено на то, чтобы ученик овладел навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов, составление плана, заполнение предложенных таблиц), подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала, использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, описание природных объектов, сравнение их по выделенным признакам.

Для формирования *коммуникативной компетенции и компетенции сотрудничества, социального взаимодействия* используются коллективные и групповые формы работы, уроки – публичные формы общения, уроки, имитирующие деятельность учреждений, школьники учатся строить отношения с окружающими, устанавливать контакты, работать в команде, в процессе публичных выступлений развивают речь.

Для формирования *компетенции решения проблем* используются технологии проблемного обучения, уроки на основе исследовательской деятельности, технологии проектного обучения по программе Intel-Обучение для будущего, различные формы самостоятельных работ.

Для формирования *информационной компетенции* обучающиеся учатся работать с учебной, научно-популярной литературой, Интернет-ресурсами, пишут рефераты, готовят сообщения и доклады, готовят презентации; у ученика формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

Для формирования *компетенции личностного самосовершенствования* обучающиеся изучают правила личной гигиены, экологической культуры, основ безопасной жизнедеятельности, учатся заботиться о собственном здоровье. Личностно-ориентированные технологии обучения направлены на то, чтобы ученик осваивал способы физического, духовного, и интеллектуального саморазвития, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.

При формировании *социально-трудовой компетенции* используются технологии личностно-ориентированного и дифференцированного обучения, которые позволяют обучающимся адекватно оценивать свои реальные и потенциальные возможности, развивают у школьников уверенность в себе, готовность к профессиональному самоопределению, самоутверждению и самореализации во взрослой жизни.

Виды и формы контроля:

- устный опрос в форме беседы;
- тематическое тестирование (приближенное к заданиям ГАИ-9 и ЕГЭ);
- устные зачёты;
- лабораторный контроль;
- индивидуальный контроль (дифференцированные карточки-задания);
- индивидуальные домашние задания (письменные и устные);
- промежуточная аттестация (по выбору обучающихся) в форме тестовых заданий (приближенных к заданиям ГАИ-9 и ЕГЭ).

Планируемый уровень подготовки обучающихся: базовый.

Информация об используемом учебнике:

Драгомилов А. Г. Биология: 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. г. Драгомилов, Р. Д. Маш. – изд. 3-е, перераб. – М.: Вентана-Граф, 2013.

Содержание учебной программы:

Введение (2 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний о строении и функциях человеческого организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

1. Общий обзор организма человека (4 ч)

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный.

Клетка и ее строение: ядро и цитоплазма, хромосомы и гены. Органоиды клетки: клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр.

Химический состав клетки. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества — белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты; ДНК и РНК. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях.

Деление клеток, их рост и развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

Основные ткани животных и человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Их разновидности.

Строение нейрона: тело нейрона, дендриты, аксон, синапсы. Процессы возбуждения и торможения как необходимые условия регуляции. Передача информации через синапс. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга: рецептор, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны и рабочий орган. Органы, системы органов, организм.

Демонстрации. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа № 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.

Лабораторная работа № 2. Клетки и ткани под микроскопом.

Требования к уровню подготовки обучающихся по 1 разделу.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

систематическое положение вида человек разумный, место человека в живой природе, биосоциальную природу человека, строение клетки, краткие сведения о строении и функциях основных тканей, основные процессы жизнедеятельности клетки, расположение основных органов в организме человека

- на повышенном уровне:

соответствие строения тканей выполняемым функциями, взаимосвязь органов и систем органов как основа целостности организма, уровни организации организма, нервно-гуморальная регуляция деятельности организма.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

пользоваться микроскопом, распознавать на таблицах части клетки, органы и системы органов;

- на повышенном уровне:

распознавать на микропрепаратах разные виды тканей, обосновывать взаимосвязь строения и функций тканей.

2. Опорно-двигательная система (8 ч)

Кости, мышцы, сухожилия — компоненты опорно-двигательной системы. Их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей, их форма и функция. Рост трубчатых костей в длину и в ширину. Внутреннее строение кости: надкостница, компактное и губчатое вещество, костномозговая полость. Красный и желтый костный мозг. Роль красного костного мозга в кроветворении.

Основные отделы скелета: череп, скелет туловища, скелет конечностей. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Особенности скелета человека. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Мышцы антагонисты и синергисты. Энергетика мышечных сокращений. Утомление мышц при статической и динамической работе. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Условия возникновения тренировочного эффекта.

Распределение физической нагрузки в течение дня: утренний зарядка, уроки физкультуры, спорт.

Демонстрации. Самонаблюдения, выявляющие роль костей плечевого пояса в движении руки вверх и вращении лучевой кости вокруг локтевой при поворотах кисти ладонью вниз. Утомление при статической и динамической работе. Приемы определения правильности осанки и наличия плоскостопия. Наложение шины на предплечье и фиксация его подручными средствами. Модельный опыт: сравнение прочности двух одинаковых бумажных листов, один из которых свернут в трубку.

Лабораторная работа № 3. Строение костной ткани.

Лабораторная работа № 4. Состав костей.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение опорно-двигательной системы, скелет человека, его отделы, типы соединения костей, виды костей, рост костей, мышцы, их функции, влияние ритма и нагрузки на работу мышц, утомление, роль физических упражнений для опорно-двигательной системы, повреждения скелета;

- на повышенном уровне:

сходство скелетов человека и животных, особенности строения скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением, микроскопическое строение костей, основные группы мышц тела человека, работа мышц: статическая и динамическая, роль нервной системы в регуляции деятельности мышц.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

показывать отделы скелета и отдельные кости, узнавать типы мышечной ткани, оказывать первую помощь при травмах, уметь выявлять нарушение осанки и плоскостопие;

- на повышенном уровне:

распознавать на микропрепаратах виды мышечной ткани, обосновывать необходимость активного отдыха для борьбы с гиподинамией.

3. Кровь и кровообращение (10 ч)

Кровь, тканевая жидкость и лимфа — компоненты внутренней среды. Их кругооборот и взаимосвязь.

Состав крови: плазма и форменные элементы — эритроциты, тромбоциты, лейкоциты. Роль тромбоцитов в свертывании крови. Транспортировка кислорода и углекислого газа эритроцитами. Роль гемоглобина. Артериальная и венозная кровь. Лейкоциты, их строение и функция. И. И. Мечников, открытие фагоцитоза. Процессы воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Э. Дженнер и Л. Пастер. Изобретение вакцин и лечебных сывороток. Иммуитет пассивный и активный, естественный и искусственный. Тканевая совместимость и переливание крови.

Строение сердца. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Венозные клапаны.

Большой и малый круг кровообращения. Лимфоотток.

Движение крови по сосудам, разность давления в начале и в конце пути; артериальное давление крови и способы его измерения; верхнее и нижнее АД; гипертония и гипотония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Экологические и социальные причины, нарушающие работу сердечно-сосудистой системы. Пульс. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной деятельности. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности со стороны центральной нервной системы. Гуморальная регуляция. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при капиллярных, венозных и артериальных кровотечениях. Наложение жгута при травмах конечностей. Первая помощь при носовых кровотечениях.

Демонстрации. Измерение артериального давления с помощью тонометра и фонендоскопа; приемы наложения закрутки.

Лабораторная работа № 5. Сравнение эритроцитов крови человека и лягушки.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

состав внутренней среды организма, значение крови и кровообращения, состав крови, иммуитет, СПИД, группы крови, переливание крови, инфекционные заболевания и меры борьбы с ними, органы кровообращения, строение сердца, круги кровообращения, виды кровотечений, предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний, влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды;

- на повышенном уровне:

взаимосвязь между составными частями внутренней среды организма, свойства крови, состав плазмы, особенности строения клеток крови в связи с выполняемыми функциями, резус-фактор, донорство, виды иммунитета, роль Дженнера, Пастера, Мечникова в создании учения об иммунитете, особенности строения сосудов, работа сердца, движение крови по сосудам, кровяное давление, нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов, лимфообращение.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

распознавать клетки крови на рисунках, определять пульс, оказывать первую помощь при кровотечениях, соблюдать правила общения с инфекционными больными, выделять факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему;

- на повышенном уровне:

сравнивать строение клеток крови человека и других животных, определять кровяное давление.

4. Дыхание (6 ч)

Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Очищение и согревание воздуха в носовой полости. Носоглотка, глотка, гортань. Голосовые связки, их роль в голосообразовании и речи. Трахея и главные бронхи. Строение легких: легочная плевро, бронхиальное дерево, альвеолы. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения.

Регуляция дыхательных движений. Функция дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр.

Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких — болезни, передающиеся через воздух. Палочка Коха — возбудитель туберкулеза. Рак легких. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Подверженность органов дыхания воздействиям химического, бактериального, вирусного загрязнения воздуха. Аллергия. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью.

Укрепление органов дыхания. Дыхание тренированного и нетренированного человека. Жизненная емкость легких, ее измерение. Дыхательная гимнастика. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушение, заваливание землей. Первая помощь при электротравмах. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Лабораторная работа № 6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Лабораторная работа № 7. Дыхательные движения.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение дыхания, строение и функции органов дыхания, жизненная емкость легких, инфекционные болезни: грипп, туберкулез, гигиена органов дыхания, вредное влияние курения на органы дыхания, приемы искусственного дыхания;

- на повышенном уровне:

особенности строения дыхательных путей в связи с их функциями, дыхательные движения, газообмен в легких и тканях, нервно-гуморальную регуляцию дыхания, взаимосвязи органов дыхания с другими системами органов, охрана воздушной среды.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

показывать на рисунках и таблицах органы дыхания, владеть приемами искусственного дыхания;

- на повышенном уровне:

обосновывать взаимосвязь строения с функциями, выявлять факторы, вызывающие болезни органов дыхания.

5. Пищеварение (6 ч)

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, вода, минеральные соли. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник); пищеварительные железы (слюнные, желудочные, поджелудочная железа, печень, кишечные железы).

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов, смена выпадающих зубов на постоянные. Уход за зубами. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание. Функция надгортанника и язычка в защите дыхательных путей от попадания в них пищи. Глоточные миндалины, их функция. Пищеварение в желудке. Действие ферментов желудочного сока на белки. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке под действием сока поджелудочной железы и желчи печени. Действие кишечного сока на пищу. Конечные продукты переваривания белков (аминокислоты), жира (глицерин и жирные кислоты), углеводов (глюкоза и простые сахара). Всасывание. Строение и функции ворсинки. Роль толстого кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни печени, желчного пузыря, воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные слюноотделительные рефлексy. Их торможение. Питание и здоровье. Инфекционные заболевания органов пищеварения: холера, дизентерия и др. Возбудители и переносчики этих заболеваний. Меры профилактики: борьба с мухами, тараканами, соблюдение правил личной гигиены. Профилактика глистных заболеваний. Меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи. Правила хранения и использования пищевых продуктов.

Демонстрации. Челюстной аппарат на черепе.

Лабораторная работа № 8. Действие ферментов слюны на крахмал.

Лабораторная работа № 9. действие ферментов желудочного сока на белки.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

пищевые продукты, питательные вещества, строение и функции органов пищеварения, зубы, виды зубов, пищеварительные железы, всасывание, гигиена питания, предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, влияние никотина и алкоголя на пищеварение;

- на повышенном уровне:

методы изучения пищеварения, пищеварительные ферменты, их значение, внутреннее строение зуба, роль И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения, функции пищеварительных желез, регуляция процессов пищеварения.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

показывать на рисунках органы пищеварения, владеть приемами оказания первой помощи при отравлениях;

- на повышенном уровне:

обосновывать взаимосвязь строения с функциями, определять топографию органов пищеварения.

6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Подготовительная стадия обмена, клеточная стадия обмена и заключительная стадия обмена. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания и их связь с энергетическими тратами организма. Основной и общий обмен. Энергоемкость питательных веществ. Определение норм питания в зависимости от возраста, пола, физической активности.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипervитаминозы. Куриная слепота при авитаминозе А, болезнь бери-бери при авитаминозе В₁, цинга при авитаминозе С, рахит при авитаминозе D. Гиповитаминозы этих витаминов. Сохранение витаминов в пище. Витамины-антиоксиданты. Водно- и жирорастворимые витамины.

Демонстрации. Витаминные препараты.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

общая характеристика обмена веществ и энергии, пластический обмен, энергетический обмен и их значение, значение для организма белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей, влияние никотина и алкоголя на обмен веществ, витамины, способы сохранения витаминов в пищевых продуктах, рациональное питание, режим питания школьников;

- на повышенном уровне:

взаимосвязь пластического и энергетического обмена, обмен воды и минеральных солей, обмен органических веществ, роль витаминов в обмене веществ, нормы питания.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:
применять правила гигиены на практике;
- на повышенном уровне:
составлять суточный рацион питания.

7. Выделение (2 ч)

Значение выделения. Удаление продуктов обмена легкими, почками, потовыми железами. Органы мочевого выделения: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Строение почки. Нефроны, их функции. Кортикальное и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, образование мочи. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды: выведение продуктов обмена и реabsорбция веществ, всосавшихся в ворсинках кишечника. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Восходящая и нисходящая инфекции. Нарушение диеты и экологическая загрязненность воды и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:
значение выделения, органы мочевого выделительной системы, профилактика заболеваний почек;
- на повышенном уровне:
микроскопическое строение почек, образование первичной и вторичной мочи.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:
распознавать на рисунках органы мочевого выделительной системы;
- на повышенном уровне:
обосновывать гигиенические правила.

8. Кожа и терморегуляция (4 ч)

Барьерная роль кожи. Строение кожи: эпидермис, дерма, гиподерма. Потовые и сальные железы, сосуды кожи, ее рецепторы, их функции. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи: жирная, сухая, нормальная. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи, погрешности в диете, несовершенство гормональной регуляции, контакт с аллергенами, гиповитаминозы как причины кожных болезней.

Травмы: первая помощь при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи. Чесоточный зудень — возбудитель чесотки.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Поддержание постоянства температуры тела регуляцией теплообразования и теплоотдачи. Гигиена одежды.

Демонстрации. Терморегуляция на примере электрического утюга, снабженного терморегулятором с датчиком и контрольной лампочкой.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:
строение и функции кожи, роль кожи в терморегуляции, закаливание организма, первая помощь при поражении кожи, гигиенические требования к одежде и обуви;
- на повышенном уровне:
взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, механизм образования тепла.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:
распознавать на рисунках слои и структурные элементы кожи, оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, обморожениях и ожогах;
- на повышенном уровне:
устанавливать связи функций кожи с функциями кровеносной, выделительной и других систем органов, обосновывать гигиенические правила.

9. Гормональная регуляция (2 ч)

Железы внутренней, наружной и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Гормоны надпочечников: адреналин и норадреналин. Их влияние на сердце, сосуды, печень.

Роль вегетативной нервной системы и желез внутренней секреции в адаптации организма к новым экологическим условиям и нагрузкам. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их строение и функция.

Повышение тонуса симпатического отдела и активизация надпочечников, выделяющих адреналин и норадреналин, при попадании организма в неблагоприятные условия и при выполнении тяжелой работы. (Повышение тонуса парасимпатической системы и выделение гормона инсулина поджелудочной железой при возвращении организма к состоянию покоя.)

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Связь гипофиза с нервной системой. Гормон роста. Гипофизарные карлики и великаны. Щитовидная железа, влияние ее гормонов на рост, развитие и обмен веществ организма. Болезни щитовидной железы, вызванные нехваткой йода в почве. Гипофункция щитовидной железы: заболевание детей кретинизмом, взрослых — слизистым отеком. Гиперфункция щитовидной железы: базедова болезнь. Учет экологических факторов при профилактике заболеваний щитовидной железы в неблагополучных по содержанию йода в почве районах.

Роль гормонов надпочечников, гипофиза и щитовидной железы в стимуляции полового созревания. Развитие половых желез и выделение ими гормонов, определяющих появление вторичных половых признаков.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови. Заболевание сахарным диабетом при гипофункции поджелудочной железы.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций в организме;

- на повышенном уровне:

отличие гуморальной регуляции функций в организме от нервной.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

находить на таблице железы внутренней секреции;

- на повышенном уровне:

сравнивать гормоны, витамины и ферменты, как биологически активные вещества.

10. Нервная система (5 ч)

Значение нервной системы, ее строение и функция. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Отходящие от спинного мозга нервы и прилегающие к нему нервные узлы: спинномозговые узлы и узлы симпатического ствола. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество головного мозга, кора и ядра головного мозга. 12 пар отходящих нервов. Отделы головного мозга, их строение и функции: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария головного мозга. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Демонстрации. Рефлексы продолговатого мозга: мигательный, глотательный.

Функции мозжечка: координация целевых движений (пальценосовая проба), противодействие силам, вызывающим помехи (инерция). Тонические рефлексы мозжечка и среднего мозга (проба Ромберга).

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

значение нервной системы, отделы нервной системы, строение и функции спинного мозга, строение и функции головного мозга, факторы, нарушающие функции нервной системы, органы чувств и их значение, строение и функции органов зрения и слуха, гигиена зрения, предупреждение нарушений слуха;

- на повышенном уровне:

особенности строения отделов нервной системы, особенности строения головного мозга в связи с социальным поведением, вегетативная и соматическая нервная системы, анализаторы, взаимодействие анализаторов, органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

показывать на таблицах отделы нервной системы, части спинного и головного мозга, узнавать на моделях части органов зрения и слуха;

- на повышенном уровне:

составлять схемы зрительных и слуховых восприятий, объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций.

11. Органы чувств и анализаторы (4 ч)

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Близорукость и дальнозоркость, их предупреждение. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Строение и функции мешочков и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Выявление палочкового зрения; зрительных иллюзий. Тест на выявление функциональной выносливости вестибулярного аппарата. Приемы определения запаха неизвестных веществ.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

органы чувств и их значение, строение и функции органов зрения и слуха, гигиена зрения, предупреждение нарушений слуха;

- на повышенном уровне:

анализаторы, взаимодействие анализаторов, органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

узнавать на моделях части органов зрения и слуха;

- на повышенном уровне:

составлять схемы зрительных и слуховых восприятий, объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций.

12. Поведение и психика (6 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление (импринтинг). Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Закономерности работы головного мозга. Открытие И. М. Сеченовым центрального торможения. Многоуровневая организация работы головного мозга. И. П. Павлов, А. А. Ухтомский. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции возбуждения—торможения.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна: медленный и быстрый сон. Сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Преодоление зависимости человека от окружающей среды, ее относительность. Деятельность человека — глобальный экологический фактор. Результаты ее давления на природную среду. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле. Труд и культура — основное завоевание человечества.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы: осознание потребностей, борьба побуждений, определение целей и выбор способа действия, осуществление задуманного поступка, оценка результатов и их коррекция. Качества воли. Внушаемость и негативизм.

Эмоции: эмоциональные реакции (смех, плач), эмоциональные состояния (настроение, стресс, депрессия), эмоциональные отношения (чувства в узком смысле), их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Внимание: непроизвольное и произвольное. Колебание внимания. Рассеянность и сосредоточенность. Переключение внимания.

Работоспособность: вработывание, стадия оптимальной работоспособности, стадия истощения. Режим дня. Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.

Личность и ее особенности: становление личности, темперамент, характер, интересы и склонности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера.

Демонстрации. Безусловные рефлексы человека: выработка условного рефлекса у человека на базе речевого подкрепления; получение навыка зеркального письма (переделка динамического стереотипа). Двойственные изображения, иллюзии установки (доминанта А. А. Ухтомского); иллюзия стрелок, контраста, перспективы и др. (репродукция картины И. И. Левитана «Омут»). Тесты на проверку наблюдательности, внимания, памяти и консерватизма мышления.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

общая характеристика ВНД, характеристика условных и безусловных рефлексов, понятие о речи, мышлении, внимании, памяти, эмоциях как функциях мозга, значение сна, гигиена умственного и физического труда, режим дня школьника, вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на нервную систему;

- на повышенном уровне:

роль И. Сеченова и И. Павлова в создании учения о ВНД, образование и торможение условных рефлексов, их биологическое значение, социальная обусловленность поведения человека, изменение работоспособности в трудовом процессе, профилактика нервно-психических расстройств.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

применять упражнения по тренировке внимания и памяти, составлять режим дня школьника;

- на повышенном уровне:

сравнивать условные и безусловные рефлексы, вырабатывать условные рефлексы у домашних животных.

13. Индивидуальное развитие организма (4 ч)

Половые и возрастные особенности человека. Пол будущего ребенка. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Развитие яйцеклетки. Менструальный цикл: овуляция, менструация. Мужская половая система. Сперматогенез, поллюции.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Нецелесообразность ранних браков, опасность аборт, бесплодие, его общебиологическое и социальное значение. Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Изменение пропорций тела. Динамика роста и развития. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис, гонорея. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Алкогольный синдром плода. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Забота о старости — общечеловеческий долг каждого гражданина и обязанность государства.

Демонстрации. Филиппинский тест.

Обучающиеся должны знать:

- на базовом уровне:

система органов размножения, оплодотворение и внутриутробное развитие, рождение ребенка, рост и развитие ребенка, характеристику подросткового периода, вредное влияние никотина, алкоголя и других факторов на потомство;

- на повышенном уровне:

основные этапы внутриутробного развития, периоды развития ребенка после рождения и их характеристика (физиологические и психические изменения), условия правильного

развития биосоциального существа.

Обучающиеся должны уметь:

- на базовом уровне:

выделять факторы, влияющие на здоровье потомства;

- на повышенном уровне:

составлять «кодекс» здорового образа жизни будущих родителей.

Итоговое тестирование.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Лаборат. работы	Демонстрации
1.	Введение	2		
2.	Общий обзор организма человека	4	2	1
3.	Опорно-двигательная система	8	2	4
4.	Кровь и кровообращение	10	1	2
5.	Дыхание	6	2	
6.	Пищеварение	6	2	1
7.	Обмен веществ и энергии	3		1
8.	Выделение	2		
9.	Кожа и терморегуляция	4		1
10.	Гормональная регуляция	2		
11.	Нервная система	5		1
12.	Органы чувств и анализаторы	5		2
13.	Поведение и психика	6		1
14.	Индивидуальное развитие организма	4		1
15.	Итоговое тестирование.	1		

Лабораторные работы:

№ 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.

№ 2. Клетки и ткани под микроскопом.

№ 3. Строение костной ткани.

№ 4. Состав костей.

№ 5. Сравнение эритроцитов крови человека и лягушки.

№ 6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

№ 7. Дыхательные движения.

№ 8. Действие ферментов слюны на крахмал.

№ 9. действие ферментов желудочного сока на белки.

Демонстрации:

1. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

2. Самонаблюдения, выявляющие роль костей плечевого пояса в движении руки вверх и вращении лучевой кости вокруг локтевой при поворотах кисти ладонью вниз. Утомление при статической и динамической работе. Приемы определения правильности осанки и наличия плоскостопия. Наложение шины на предплечье и фиксация его подручными средствами. Модельный опыт: сравнение прочности двух одинаковых бумажных листов, один из которых свернут в трубку.
3. Измерение артериального давления с помощью тонометра и фонендоскопа; приемы наложения закрутки.
4. Челюстной аппарат на черепе.
5. Витаминные препараты.
6. Терморегуляция на примере электрического утюга, снабженного терморегулятором с датчиком и контрольной лампочкой.
7. Рефлексы продолговатого мозга: мигательный, глотательный.
8. Функции мозжечка: координация целевых движений (пальцевосовая проба), противодействие силам, вызывающим помехи (инерция). Тонические рефлексы мозжечка и среднего мозга (проба Ромберга).
9. Выявление палочкового зрения; зрительных иллюзий. Тест на выявление функциональной выносливости вестибулярного аппарата. Приемы определения запаха неизвестных веществ.
10. Безусловные рефлексы человека: выработка условного рефлекса у человека на базе речевого подкрепления; получение навыка зеркального письма (переделка динамического стереотипа). Двойственные изображения, иллюзии установки (доминанта А. А. Ухтомского); иллюзия стрелок, контраста, перспективы и др. (репродукция картины И. И. Левитана «Омут»). Тесты на проверку наблюдательности, внимания, памяти и консерватизма мышления.
11. Филиппинский тест.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Обучающиеся должны *называть*:

- общие признаки организма человека.

Характеризовать:

- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- питание, дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в организме человека;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие развития человека.

Обосновывать:

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека;
- вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия.

Распознавать:

- клетки, ткани, органы и системы органов человека.

Применять знания:

- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний.

Делать выводы:

- о происхождении человека от животных.

Соблюдать правила:

- рассматривания микропрепаратов под микроскопом;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены.

Календарно-тематическое планирование по биологии в 8 классе на 2013-2014 учебный год

№ уро ка	Дата План/ факт.	Раздел, тема урока	Количе ство часов	Элементы содержания	Тип и форма урока	Виды контроля Лабор. Работы Д/З	Планируемые результаты
1.		Введение Науки об организме человека.	2	Значение знаний о строении и функциях человеческого организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда.	Урок усвоения новых знаний	Лекция § 1, вопр. стр.9	
2.		Место человека в живой природе.		Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 2, вопр. стр.5, 14	
3.		Общий обзор организма человека Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.	4	Органоиды клетки: клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества — белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты; ДНК и РНК. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, их рост и развитие, специализация.	Урок усвоения новых знаний	Лекция <u>Лаб.раб. № 1</u> <u>Действие фермента каталазы на пероксид водорода.</u> § 3, вопр. стр.19	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: систематическое положение вида человек разумный, место человека в живой природе, биосоциальную природу человека, строение клетки, краткие сведения о строении и функциях основных тканей, основные процессы жизнедеятельности клетки, расположение основных органов в организме человека
4.		Основные ткани животных и человека.		Основные ткани животных и человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Их разновидности. Строение нейрона: тело нейрона, дендриты, аксон, синапсы.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником <u>Лаб.раб. № 2</u> <u>Клетки и ткани под микроскопом.</u> § 4, вопр. стр.24	уметь: - на базовом уровне: пользоваться микроскопом,
5.		Уровни организации		Части и полости тела. Топография	Урок	Работа с учебником	

		организма.		внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.	формирования умений и навыков, ключевых компетенций	§ 5, вопр. стр.30	распознавать на таблицах части клетки, органы и системы органов;
6.		Нервная и гуморальная регуляция.		Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга: рецептор, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны и рабочий орган.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный § 5, вопр. стр.30, конспект	
7.		Опорно-двигательная система Скелет. Строение, состав и соединение костей.	8	Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей, их форма и функция. Рост трубчатых костей в длину и в ширину. Внутреннее строение кости: надкостница, компактное и губчатое вещество, костномозговая полость. Красный и желтый костный мозг. Роль красного костного мозга в кроветворении.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный <u>Лаб.раб.№3.</u> <u>Строение костной ткани.</u> <u>Лаб.раб.№4.</u> <u>Состав костей.</u> § 6, вопр. стр.39	<i>Обучающиеся должны знать:</i> - на базовом уровне: значение опорно-двигательной системы, скелет человека, его отделы, типы соединения костей, виды костей, рост костей, мышцы, их функции, влияние ритма и нагрузки на работу мышц, утомление, роль физических упражнений для опорно-двигательной системы, повреждения скелета; <i>уметь:</i> - на базовом уровне:
8.		Основные отделы скелета.		Основные отделы скелета: череп, скелет туловища, скелет конечностей. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Особенности скелета человека.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный § 7-8, вопр. стр.44, 48	показывать отделы скелета и отдельные кости, узнавать типы мышечной ткани, оказывать первую помощь при травмах, уметь выявлять нарушение осанки и плоскостопие;
9.		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 9, вопр. стр.50	
10.		Мышцы. Работа мышц.		Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Мышцы антагонисты и синергисты. Энергетика мышечных сокращений. Утомление мышц при статической и динамической работе.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником Демонстрации § 10-11, вопр. стр.54, 57	
11.		Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.		Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 12, вопр. стр.61, доклады, публикации (инд.)	
12.		Развитие опорно-двигательной системы.		Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие	Урок формирования	Работа с учебником § 13, вопр. И	

				скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Условия возникновения тренировочного эффекта. Распределение физической нагрузки в течение дня: утренняя зарядка, уроки физкультуры, спорт.	умений и навыков, ключевых компетенций	задания стр.65	
13.		Обобщение темы «Опорно-двигательная система».		Основные понятия и термины темы.	Урок обобщения и систематизации знаний	Дидактическая игра Задания на стр. 66-67, тренир.тесты	
14.		Тематическое тестирование.		Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Урок контроля и коррекции знаний	Письменное тестирование Работа над ошибками (тесты)	
15.		Кровь и кровообращение Компоненты внутренней среды. Состав и значение крови.	10	Кровь, тканевая жидкость и лимфа — компоненты внутренней среды. Их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови: плазма и форменные элементы — эритроциты, тромбоциты, лейкоциты. Роль тромбоцитов в свертывании крови. Транспортировка кислорода и углекислого газа эритроцитами. Роль гемоглобина. Артериальная и венозная кровь. Лейкоциты, их строение и функция. И. И. Мечников, открытие фагоцитоза. Процессы воспаления. Функции лимфоцитов.	Урок усвоения новых знаний и формирования умений и навыков работы с микроскопом	Лекция <u>Лаб.раб.№ 5</u> <u>Сравнение эритроцитов крови человека и лягушки.</u> § 14, вопр. стр.72, доклады, публикации (инд.)	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: состав внутренней среды организма, значение крови и кровообращения, состав крови, иммунитет, СПИД, группы крови, переливание крови, инфекционные заболевания и меры борьбы с ними, органы кровообращения, строение сердца, круги кровообращения, виды кровотоков, предупреждение сердечно-сосудистных заболеваний, влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды; уметь: - на базовом уровне: распознавать клетки крови на рисунках, определять пульс, оказывать первую помощь при
16.		Иммунитет.		Иммунитет. Органы иммунной системы: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет. Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Э. Дженнер и Л. Пастер. Изобретение вакцин и лечебных сывороток. Иммунитет пассивный и активный, естественный и искусственный.	Урок усвоения новых знаний	Рассказ § 15, вопр. стр.76	
17.		Тканевая совместимость и переливание крови.		Тканевая совместимость и переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.	Урок формирования умений и навыков,	Работа с учебником § 16, вопр. стр.79, тесты	

					ключевых компетенций		кровоотечениях, соблюдать правила общения с инфекционными больными, выделять факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему;
18.		Строение и работа сердца.		Строение сердца. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Венозные клапаны.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный § 17 стр.79-81, тесты	
19.		Круги кровообращения. Движение лимфы.		Большой и малый круг кровообращения. Лимфоотток.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 17 стр.81-83, § 18 тесты	
20.		Движение крови по сосудам.		Движение крови по сосудам, разность давления в начале и в конце пути; артериальное давление крови и способы его измерения; верхнее и нижнее АД; гипертония и гипотония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Экологические и социальные причины, нарушающие работу сердечно-сосудистой системы. Пульс. Перераспределение крови в организме.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 19, вопр. стр.90, тесты	
21.		Регуляция работы сердца и сосудов.		Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной деятельности. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности со стороны центральной нервной системы. Гуморальная регуляция.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 20, вопр. стр.92, сообщения, публикации, презентации (инд.)	
22.		Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.		Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля. Влияние образа жизни, курения на состояние кровеносной системы.	Урок-консилиум	Дидактическая игра § 21, вопр. стр.95	
23.		Первая помощь при кровотечениях.		Первая помощь при капиллярных, венозных и артериальных кровотечениях. Наложение жгута при травмах конечностей. Первая помощь при носовых кровотечениях.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 22, вопр. стр.97	

24.		Обобщение темы «Кровеносная система».		Основные понятия и термины темы.	Урок обобщения и систематизации знаний	Викторина Задания стр.99, тесты	
25.		Тематическое тестирование.		Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Урок контроля и коррекции знаний	Письменное тестирование Работа над ошибками	
26.		Дыхание Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие.	6	Значение дыхания. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Очищение и согревание воздуха в носовой полости. Носоглотка, глотка, гортань. Голосовые связки, их роль в голосообразовании и речи. Трахея и главные бронхи. Строение легких: легочная плевра, бронхиальное дерево, альвеолы. Газообмен в легких и тканях.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный <u>Лаб.раб.№6</u> <i>Состав выдыхаемого и вдыхаемого воздуха.</i> § 23-24, вопр. стр. 102-105	<i>Обучающиеся должны знать:</i> - на базовом уровне: значение дыхания, строение и функции органов дыхания, жизненная емкость легких, инфекционные болезни: грипп, туберкулез, гигиена органов дыхания, вредное влияние курения на органы дыхания, приемы искусственного дыхания; <i>уметь:</i> - на базовом уровне: показывать на рисунках и таблицах органы дыхания, владеть приемами искусственного дыхания;
27.		Дыхательные движения.		Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные мышцы.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником <u>Лаб.раб.№ 7</u> <i>Дыхательные движения.</i> § 25, вопр. стр. 107	
28.		Регуляция дыхания.		Регуляция дыхательных движений. Функция дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр.	Урок усвоения новых знаний и формирования навыков лаб.работ	Рассказ § 26, вопр. стр. 110, сообщения, публикации, презентации (инд.)	
29.		Болезни органов дыхания.		Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких — болезни, передающиеся через воздух. Палочка Коха — возбудитель туберкулеза. Рак легких. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека.	Урок-конференция	Деловая игра § 27, вопр. стр. 115	

				<p>Подверженность органов дыхания воздействиям химического, бактериального, вирусного загрязнения воздуха. Аллергия. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Укрепление органов дыхания. Дыхание тренированного и нетренированного человека. Жизненная емкость легких, ее измерение. Дыхательная гимнастика.</p>			
30.		Первая помощь при поражении органов дыхания.		Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушение, заваливание землей. Первая помощь при электротравмах. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 28, вопр. стр. 118, тренир. тесты	
31.		Тематическое тестирование.		Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Урок контроля и коррекции знаний	Письменное тестирование. Работа над ошибками (тесты)	
32.		Пищеварение Значение питания. Органы пищеварения.	6	<p>Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, вода, минеральные соли. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.</p> <p>Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник); пищеварительные железы (слюнные, желудочные, поджелудочная железа, печень, кишечные железы).</p>	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный § 29-30, вопр. стр. 124, 128, доклады, публикации (инд.)	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: пищевые продукты, питательные вещества, строение и функции органов пищеварения, зубы, виды зубов, пищеварительные железы, всасывание, гигиена питания, предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, влияние никотина и алкоголя на пищеварение;
33.		Строение и функции зубов.		Строение и функции зубов, смена выпадающих зубов на постоянные. Уход за зубами.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником Демонстрации § 31, вопр. стр. 131	уметь: - на базовом уровне: показывать на рисунках органы пищеварения,
34.		Пищеварение в		Роль слюны в переваривании пищи.	Урок усвоения	Работа с учебником	органы пищеварения,

		ротовой полости и желудке.		Глотание. Функция надгортанника и язычка в защите дыхательных путей от попадания в них пищи. Глоточные миндалины, их функция. Пищеварение в желудке. Действие ферментов желудочного сока на белки.	новых знаний и формирования навыков лаб. работы	<u>Лаб.раб.№8.</u> <i>Действие ферментов слюны на крахмал.</i> <u>Лаб.раб.№9.</u> <i>действие ферментов желудочного сока на белки.</i> § 32, вопр. стр. 134	владеть приемами оказания первой помощи при отравлениях;
35.		Пищеварение в кишечнике. Всасывание.		Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке под действием сока поджелудочной железы и желчи печени. Действие кишечного сока на пищу. Конечные продукты переваривания белков (аминокислоты), жира (глицерин и жирные кислоты), углеводов (глюкоза и простые сахара). Всасывание. Строение и функции ворсинки. Роль толстого кишечника в пищеварении.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 33, вопр. стр. 137, сообщения, публикации (инд.)	
36.		Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.		Наиболее опасные болезни кишечника в пищеварении. Наиболее опасные болезни печени, желчного пузыря, воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением. Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные слюноотделительные рефлексы. Их торможение. Питание и здоровье. Инфекционные заболевания органов пищеварения: холера, дизентерия и др. Возбудители и переносчики этих заболеваний. Меры профилактики: борьба с мухами, тараканами, соблюдение правил личной гигиены. Профилактика глистных заболеваний. Меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи. Правила хранения и использования пищевых продуктов.	Урок-конференция	Деловая игра § 34-35, вопр. стр. 140, 143, тренир.тесты	
37.		Тематическое		Основные понятия и термины темы.	Урок контроля и	Письменное	

		тестирование.		Гигиена и профилактика.	коррекции знаний	тестирование. Работа над ошибками	
38.		Обмен веществ и энергии Обмен веществ. Нормы питания.	3	Подготовительная стадия обмена, клеточная стадия обмена и заключительная стадия обмена. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания и их связь с энергетическими тратами организма. Основной и общий обмен. Энергоемкость питательных веществ. Определение норм питания в зависимости от возраста, пола, физической активности.	Урок усвоения новых знаний и формирования навыков лаб. работы	Рассказ § 36-37, вопр. стр. 148, 152	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: общая характеристика обмена веществ и энергии, пластический обмен, энергетический обмен и их значение, значение для организма белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей, влияние никотина и алкоголя на обмен веществ, витамины, способы сохранения витаминов в пищевых продуктах, рациональное питание, режим питания школьников; уметь: - на базовом уровне: применять правила гигиены на практике;
39.		Витамины.		Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Куриная слепота при авитаминозе А, болезнь бери-бери при авитаминозе В, цинга при авитаминозе С, рахит при авитаминозе D. Гиповитаминозы этих витаминов. Сохранение витаминов в пище. Витамины-антиоксиданты. Водно- и жирорастворимые витамины.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником Демонстрации § 38, вопр. и задания стр. 156, конспект	
40.		Обобщение темы «Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ».		Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Урок-игра	Конкурс знатоков Тесты	
41.		Выделение Строение и функции почек.	2	Удаление продуктов обмена легкими, почками, потовыми железами. Органы мочеиспускания: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Строение почки. Нефроны, их функции. Кортикальное и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, образование мочи. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды: выведение продуктов обмена и реabsорбция веществ, всосавшихся в ворсинках кишечника. Регуляция работы почек.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный § 39, вопр. стр. 159, сообщения, публикации (инд.)	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: значение выделения, органы мочевыделительной системы, профилактика заболеваний почек; уметь: - на базовом уровне: распознавать на рисунках органы мочевыделительной системы;
42.		Предупреждение заболеваний почек.		Предупреждение заболеваний почек. Восходящая и нисходящая инфекции.	Урок-консилиум	Дидактическая игра § 40, вопр. стр. 162	

				Нарушение диеты и экологическая загрязненность воды и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Гигиеническая оценка питьевой воды.			
43.		Кожа и терморегуляция Значение кожи и её строение.	4	Барьерная роль кожи. Строение кожи: эпидермис, дерма, гиподерма. Потовые и сальные железы, сосуды кожи, ее рецепторы, их функции. Придатки кожи: волосы и ногти.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 41, вопр. стр. 164, доклады, публикации, презентации (инд.)	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: строение и функции кожи, роль кожи в терморегуляции, закаливание организма, первая помощь при поражении кожи, гигиенические требования к одежде и обуви; уметь: - на базовом уровне: распознавать на рисунках слои и структурные элементы кожи, оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, обморожениях и ожогах;
44.		Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.		Типы кожи: жирная, сухая, нормальная. Уход за кожей. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи, погрешности в диете, несовершенство гормональной регуляции, контакт с аллергенами, гиповитаминозы как причины кожных болезней. Травмы: первая помощь при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи. Чесоточный зудень — возбудитель чесотки.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 42, вопр. стр. 167	
45.		Роль кожи в терморегуляции.		Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Поддержание постоянства температуры тела регуляцией теплообразования и теплоотдачи. Гигиена одежды.	Урок усвоения новых знаний	Рассказ Демонстрация § 43, вопр. стр. 170, тренир. тесты	
46.		Тематическое тестирование.		Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Урок контроля и коррекции знаний	Письменное тестирование. Работа над ошибками	

47.		Гормональная регуляция Железы внутренней, наружной и смешанной секреции.	2	Эндокринная система. Железы внутренней, наружной и смешанной секреции.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 44, вопр. стр. 174	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций в организме;
48.		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.		Связь гипофиза с нервной системой. Гормон роста. Щитовидная железа, влияние ее гормонов на рост, развитие и обмен веществ организма. Развитие половых желез и выделение ими гормонов, определяющих появление вторичных половых признаков. Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.	Урок усвоения новых знаний	Лекция § 45, вопр. стр. 177, тесты	уметь: - на базовом уровне: находить на таблице железы внутренней секреции;
49.		Нервная система Значение нервной системы, ее строение и функция.	5	Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный § 46-48, вопр. стр. 180, 184, 186	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: значение нервной системы, отделы нервной системы, строение и функции спинного мозга, строение и функции головного мозга, факторы, нарушающие функции нервной системы, органы чувств и их значение, строение и функции органов зрения и слуха, гигиена зрения, предупреждение нарушений слуха;
50.		Спинной мозг.		Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Отходящие от спинного мозга нервы и прилегающие к нему нервные узлы: спинномозговые узлы и узлы симпатического ствола. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный § 49, вопр. стр. 189	уметь: - на базовом уровне: показывать на таблицах отделы нервной системы, части спинного и головного мозга, узнавать на моделях части органов зрения и слуха;
51.		Головной мозг.		Серое и белое вещество головного мозга, кора и ядра головного мозга. 12 пар отходящих нервов. Отделы головного мозга, их строение и функции: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария головного мозга. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный Демонстрации § 50, вопр. стр. 192	
52.		Обобщение темы «Нервная и гуморальная		Основные понятия и термины темы.	Урок обобщения и систематизации знаний	Смотр знаний Вопр. стр.194 Тренир.тесты	

		регуляция».					
53.		Тематическое тестирование.		Основные понятия и термины темы. Гигиена и профилактика.	Урок контроля и коррекции знаний	Письменное тестирование. Работа над ошибками	
54.		Органы чувств и анализаторы Понятие об органах чувств и анализаторах. Зрительный анализатор.	4	Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь. Строение и функции глаза. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.	Урок усвоения новых знаний и формирования навыков лаб. работы	Объяснительно-иллюстративный § 51-52, вопр. стр. 197, 201	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: органы чувств и их значение, строение и функции органов зрения и слуха, гигиена зрения, предупреждение нарушений слуха; уметь: - на базовом уровне: узнавать на моделях части органов зрения и слуха;
55.	Заболевания и повреждения глаз.		Близорукость и дальнозоркость, их предупреждение. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 53, вопр. стр. 203		
56.	Слуховой анализатор. Органы равновесия.		Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Строение и функции мешочков и полукружных каналов.	Урок усвоения новых знаний	Объяснительно-иллюстративный Демонстрации § 54, вопр. стр. 207		
57.	Органы осязания, обоняния, вкуса, мышечного чувства.		Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником Демонстрации <i>Внеур. раб. – зачёт</i> § 55, вопр. стр. 210-211		
58.	Поведение и психика Врожденные и приобретенные формы поведения.	6	Безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление (импринтинг). Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 56-57 вопр. стр. 214-217		
59.	Закономерности работы головного мозга.		Открытие И. М. Сеченовым центрального торможения. Многоуровневая организация работы головного мозга. И. П. Павлов, А. А. Ухтомский. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции	Урок усвоения новых знаний	Лекция § 58, вопр. стр. 221	Обучающиеся должны знать: - на базовом уровне: общая характеристика ВНД, характеристика условных и безусловных рефлексов, понятие о речи, мышлении, внимании, памяти, эмоциях как функциях мозга, значение сна,	

				возбуждения—торможения.			гигиена умственного и физического труда, режим дня школьника, вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на нервную систему;
60.		Сон и его значение.		Биологические ритмы. Фазы сна: медленный и быстрый сон. Сновидения.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 59, вопр. стр. 223, тесты	уметь: - на базовом уровне: применять упражнения по тренировке внимания и памяти, составлять режим дня школьника;
61.		Особенности высшей нервной деятельности человека.		Речь, сознание и трудовая деятельность. Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление. Волевые процессы. Эмоции. Внимание. Работоспособность. Режим дня.	Урок усвоения новых знаний	Лекция § 60-62, вопр. стр. 226, 223, 234, дом.	
62.		Личность и ее особенности.		Становление личности, темперамент, характер, интересы и склонности. Выбор профессии. Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера.	Урок-научная лаборатория	Диагностика Тренинги Групповая работа § 67, вопр. стр. 258, тесты	
63.		Обобщение темы «Высшая нервная деятельность человека».		Основные понятия и термины темы.	Урок-игра	Конкурс знатоков Индивид. задания	
64.		Индивидуальное развитие организма Половая система человека.	4	Половые и возрастные особенности человека. Пол будущего ребенка. Половые хромосомы. Женская половая система. Развитие яйцеклетки. Менструальный цикл: овуляция, менструация. Мужская половая система. Сперматогенез, поллюции.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 63, вопр. стр. 240	
65.		Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.		Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис, гонорея. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Алкогольный синдром плода. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни.	Урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций	Работа с учебником § 64, вопр. стр. 244, публикации	
66.		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.		Беременность. Оплодотворение. Стадии зародышевого развития. Роды. Уход за новорожденным. Развитие после рождения. Изменение	Урок усвоения новых знаний	Рассказ Демонстрация § 65, вопр. стр. 248,	уметь: - на базовом уровне: выделять факторы, влияющие на здоровье

				пропорций тела. Динамика роста и развития. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.		доклады, презентации (инд.)	потомства;
67.		Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков.		Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков на организм человека.	Урок-конференция	Деловая игра Подготовка к контр. раб.	
68.		Итоговое тестирование.		Основные понятия и термины. Гигиена и профилактика.	Урок контроля знаний	Письменное тестирование.	

Литература и средства обучения

1. Сборник нормативных документов. Биология/сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2006.
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года № 1089;
3. Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
4. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.
5. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии/Сост. В.С.Кучменко. – М.: Дрофа, 2001.
6. Программно-методические материалы: Биология 6-11 класс/Сост. В.С. Кучменко. - 4-е изд. – М.: Дрофа, 2001.
7. Калинова Г.С., Кучменко В.С. Итоговая проверка уровня подготовки учащихся за курс основной школы. – М.: АСТ-Астрель, 2002.
8. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. -2-е изд. – М.: Дрофа, 2000.
9. Пасечник В.В., Кучменко В.С. и др. Биология: Сб. тестов, задач и заданий с ответами: По материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся средних и старших классов. – М.: Мнемозина, 1998.
10. Пугал Н.А., Трайтак Д.И. Кабинет биологии. – М.: Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 2000.
11. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8 классы: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 1996.
12. Сухова Т.С. Тесты. Биология: 6-11 классы: Учебное методическое пособие. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1998.
13. Сухова Т.С., Кучменко В.С. Итоговая проверка уровня подготовки выпускников основной школы. Сборник тестовых заданий. – М.: Вентана-Граф, 2002.
14. Бодрова Н. Ф. Изучение курса «Человек и его здоровье». – Воронеж: Государственное образовательное учреждение «Воронежский государственный педагогический университет», 2002.
15. Анастасова Л. П. и др. Формирование здорового образа жизни подростков на уроках биологии. – М.: Вентана-Граф, 2004.
16. Евдокимова Р. М. Внеклассная работа по биологии. – Саратов, Лицей, 2005 г.
17. Сонин Н. И., Дагаев А. М. Биология. Человек: Дидактические карточки. – М.: Дрофа, 2002.
18. Панфилова Л. А. Биология. Человек: Дидактические материалы. – Саратов: Лицей, 2006.
19. Панфилова Л. А. Хрестоматия по биологии. Человек. – Саратов: Лицей, 2005.
20. Резникова В. З. Сборник тестов для тематического и итогового контроля. Биология. Раздел «человек и его здоровье». – М.: «Интеллект-центр», 2005.
21. Ващенко О. Л. Олимпиадные задания по биологии. 8-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2007.
22. Колесов Д. В., Маш Р. Д. Основы гигиены и санитарии. – М.: Просвещение, 1989.

Электронные издания

1. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 2006 г.
3. Библиотека электронных наглядных пособий. Биология. 6 – 9 класс. – «Кирилл и Мефодий», 2003 г.
4. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Биология. Анатомия и физиология человека. – «Просвещение», 2002 г.
5. Тренажёр по биологии. Пособие к экзамену. 18 вариантов ЕГЭ. – «Меридиан», 2001-2004 гг.

Перечень средств обучения:

- Набор готовых микропрепаратов по разделу «Человек»,
- микроскопы,
- распилы костей,
- модели (глаз, мозг, гортань, позвонки, почка, сердце, торс человека, ухо, череп),
- комплект таблиц по разделу «Анатомия и физиология человека»,
- комплект таблиц по разделу «Гигиена»,
- рельефные таблицы (железы внутренней секреции, органы кровообращения, система органов выделения),
- мультимедийные презентации,
- комплект мультимедийного оборудования.

Календарно - тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Дата		Тема урока	Лабораторные и практические работы, экскурсии	Форма урока Медиа-ресурсы	Требования к уровню подготовки учащихся	Вводимые понятия	Индивидуальная работа с учащимися с ОВЗ	Дом. задание
	По плану	факт							
Тема 1. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. ОБЩИЙ ОБЗОР – 6 часов									
1.	03.09		Введение. Науки об организме человека.		Урок изучения нового материала Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала я.	анатомия физиология гигиена	В.1,2	С.3-4, §1
2.	04.09		Структура тела. Место человека в живой природе		Комбинированный урок Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: 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. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия.	Части тела, внутренние органы, мышцы, скелет, полости тела: грудная и брюшная, высшие приматы.		§2
3.	10.09		Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	Л.р. № 1. «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».	Урок-практикум Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Строение клетки, ядро, клеточная мембрана, цитоплазма с органоидами. Рост, развитие, возбудимость, обмен веществ, деление клетки.	Работа по алгоритму	§ 3

4.	11.09		Ткани.	Л.р. № 2. «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей».	Урок-Практикум Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы. Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Мышечное волокно, нейрон, синапс, нейроглия, межклеточное вещество.		§4
5.	17.09		Системы органов в организме. Уровни организации организма. нервная и гуморальная регуляции.	П.р. № 1. «Получение мигательного рефлекса и его торможения».	Урок-практикум Диск: Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: 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. Уметь: ставить опыты, работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	рефлекс рефлекторная дуга рецепторы нервная регуляция гуморальная регуляция гормоны	Работа по алгоритму	§1-5 кроссворд
6.	18.09		Контрольная работа №1 по теме: «Организм человека. Общий обзор».					Выполнение заданий 1 уровня	§ 1 –5 Стр. 32-33
Тема 2. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА – 8 часов									
7.	24.09		Скелет. Строение, состав и соединение костей.	Л.р. № 3. «Строение костной ткани». Л.р. № 4. «Состав костей».	Изучения нового материала, урок-практикум Диск: Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены,	Мышцы, скелет, кости, хрящи, связки, компактное вещество, губчатое вещество, костно-мозговая полость, надкостница, костные клетки, костный мозг, сустав.	Работа по алгоритму	§6
8.	25.09		Скелет головы и туловища		Комбинированный урок	Знать: Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,	Отделы черепа: мозговой и лицевой. Позвонок. Позвоночный канал. Грудная клетка, ребра, спинной		§7 Стр. 36

						оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены	мозг, крестец, копчик.		
9.	01.10		Скелет конечностей	П.р. № 2. «Роль плечевого пояса в движении руки. Функции костей предплечья при повороте кисти».	Урок-практикум Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Обзор скелета конечностей Скелет поясов и свободных конечностей Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены	Плечевой пояс, кости рук, кости кисти, тазовый пояс, парная тазовая кость, кости ноги.	Работа по алгоритму	§8
10.	02.10		<i>Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.</i>		Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Первую помощь при травмах скелета и мышц. Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены.	Перелом, вывих, растяжение связок. Первая помощь: повязка, косынка, шина, пузырь со льдом.		§9
11.	08.10		Мышцы человека.		Комбинированный урок	Знать: Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм	Гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы, сократимость. Сухожилия.		§ 10
12.	09.10		Работа мышц.		Комбинированный урок	Знать: Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм.	Сила мышцы, амплитуда движения. Мышцы- синергисты. Статическая и динамическая работа. Средние ритм и нагрузка. Утомление. Работоспособность.		§11 Стр. 62
13.	15.10		Нарушение осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы.	П.р. № 3. «Определение нарушений осанки и	Урок практикум Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и	Знать: Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда	Осанка, нарушение осанки. Свод стопы. Плоскостопие. Гиподинамия. Статические и динамические упражнения. Допинг.	Работа по алгоритму	§6-12, 13

			плоскосто- пия».	Мефодий».	на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены.				
14.	16.10		Контрольная работа № 2 по теме: Опорно- двигательная система				Выполнение заданий 1 уровня	§6-13	
Тема 3. КРОВЬ. КРОВООБРАЩЕНИЕ – 8 часов									
15.	22.10		Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	Л.р. № 5. «Сравнение крови человека с кровью лягушки».	Изучения нового материала, урок-практикум	Знать: Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови. Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Кровь, тканевая жидкость, лимфа, гомеостаз, плазма крови, фагоцитоз, антиген, антитело.	Работа по алгоритму	§14
16.	23.10		Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.		Комбинированный урок Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Иммунитет, иммунная реакция, вакцина, лечебная сыворотка, лимфоидная ткань		§15, 16
17.	29.10		Строение и работа сердца. Круги кровообращения.		Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Сердце и сосуды — органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом	Сердце, предсердие, желудочки, клапаны створчатые и полулунные, аорта, артерии, капилляры, вены. Кровообращение. Большой и малый круги кровообращения.		§17

						организации усвоения материала.			
18.	30.10		Движение лимфы.	П.р. № 4. «Кислородное голодание».	Урок-практикум	Отток лимфы. Функции лимфоузлов	Лимфа, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, грудной поток, лимфатические узлы.	Работа по алгоритму	§18
19.	12.11		Движение крови по сосудам.	П.р. № 5. «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки».	Урок-практикум Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови. Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Артериальное кровяное давление: верхнее и нижнее. Гипертония, инсульт, инфаркт. Пульс, частота пульса.	Работа по алгоритму	§19 Во время утренней разминки проделать 2-ю часть П.р. №5. «Рефлекторный приток крови к мышцам, включившись в работу» на стр. 89
20.	13.11		Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.		Комбинированный урок	Знать: Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Автоматизм. Симпатический и блуждающий нервы. Гуморальная регуляция: адреналин, ацетилхолин. Абстиненция.		§20 П.р. №6. «Доказательство вреда курения» на стр. 91
21.	19.11		Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	П.р. № 7. «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	Урок-практикум Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Тренированное и нетренированное сердце. Функциональная проба. Дозированная нагрузка. Тренировочный эффект.	Работа по алгоритму	§21
22.	20.11		Первая помощь при кровотечениях.		Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: Способы остановки кровотечения; виды кровотечений Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены.	Кровотечения: капиллярное, артериальное, венозное. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.		§14-22 с. 99-100
Тема 4 ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА – 5 часов									
23.	26.11		Значение дыхания. Органы дыхания.		Изучения нового материала,	Знать: 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.	воздухоносные пути плевра		§ 23

						Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.			
24.	27.11		Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	Л.р. № 6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	Комбинированный урок	Знать: Обмен газов в легких и тканях Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Легочная плевра, пристеночная плевра, плевральная полость, плевральная жидкость, диффузия, гемоглобин.	Работа по алгоритму	§ 24,25
25.	03.12		Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	Л.р. № 7. «Дыхательные движения»	урок-практикум Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.	Грудная полость, межреберные мышцы, диафрагма, дыхательные движения, модель Дондерса. Эмфизема легких.	Работа по алгоритму	§26 П.р. №8. «Измерение объема грудной клетки» на стр. 110
26.	04.12		Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	П.р. № 9. «Определение запыленности воздуха в зимнее время».	урок-практикум Диск: Биология 8 кл. «С: Образование 3.0»	Знать: Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены.	Грипп, туберкулез легких, рак легких, флюорография, ЖЗЛ, гигиена дыхания.	Работа по алгоритму	§ 14-27, 28 Стр.120 Сооб
27.	11.12		Контрольная работа №3 по теме: "Кровь. Кровообращение. Дыхательная система".	Урок контроля знаний				Выполнение заданий 1 уровня	
Тема 5 ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА – 6 часов									
28.	12.12		Значение и состав пищи. Органы пищеварения		Изучения нового материала Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией.	Глотка, гортань, желчный пузырь, желчь, небо, пищеварительные железы, пищеварительный канал.		§ 29, 30 П.р. №10. «Местоположение слюнных желез» на стр. 125
29.	18.12		Зубы			Знать: Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике.	Резцы, клыки, коренные зубы, молочные и постоянные зубы. Кариес.		§31
30.	19.12		Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	Л.р. № 8. «Действие ферментов слюны на крахмал».	урок-практикум Диск: лабораторный практикум	Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка.	Слюна, крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, брюшина.	Работа по алгоритму	§32

				Л.р. № 9. «Действие ферментов желудочного сока на белки».		Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией			
31.	25.12		Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ		Комбинированный урок Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении).	Аппендицит, кишечный сок, брыжейка, ворсинка, гликоген, воротная вена, нижняя полая вена.		§33
32.	14.01		Регуляция пищеварения.		Комбинированный урок	Знать: Регуляция пищеварения. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	Условный и безусловный рефлекс временная связь. Условное и безусловное торможение. Режим питания.		§34
33.	15.01		Заболевания органов пищеварения.		Комбинированный урок Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье. Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены	Желудочно-кишечные заболевания, глистные заболевания, пищевые отравления.		§35 с. 145-146
Тема 6 ОБМЕН ВЕЩЕСТВ ЭНЕРГИИ – 3 часа									
34.	21.01		Обменные процессы в организме. Нормы питания.	П.р. № 11. «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	Комбинированный урок Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: 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. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	обмен веществ пластический обмен энергетический обмен	Работа по алгоритму	§36, 37
35.	22.01		Витамины		Комбинированный	Значение витаминов. Гипо- и	Гиповитаминозы, гипervитаминозы		§29- 38

					ованный урок Диск: Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	гипервитаминозы А, В1, С, О. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), В (рахит). Их предупреждение и лечение. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	авитаминозы, «Куриная слепота», болезни бери-бери, цинга, рахит.		таблица
36.	28.01		Контрольная работа № 4 по темам " Пищеварение. Обмен веществ и энергии".	Урок контроля знаний				Выполнение заданий 1 уровня	
Тема 7 МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА – 2 часа									
37.	29.01		Строение и функции почек.		Изучения нового материала, урок-практикум	Знать: Строение и функции почек. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	почка: корковый и мозговой слой, почечная лоханка		§39
38.	04.02		Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.		Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией.			§ 40
Тема 8 КОЖА – 3 часа									
39.	05.02		Кожа. Значение и ее строение	П.р. № 12. «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».	Изучения нового материала Диск: Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: волосы, ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые железы. сальные. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	Эпидермис дерма гиподерма пигменты закаливание терморегуляция	Работа по алгоритму	§41
40.	11.02		Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.		Комбинированный урок	Знать: Нарушения кожных покровов и их причины. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	Термический ожог, химический ожог. Обморожение. Стригущий лишай. Чесоточный зудень. Чесотка.		§42
41.	12.02		Роль кожи в терморегуляции.		Комбинированный урок	Знать: Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание п.п. при тепловом и солнечном ударах.	Теплообразование, теплоотдача, терморегуляция. Закаливание. Солнечный ожог. Тепловой удар.		§43

			Закаливание. Оказание п.п. при тепловом и солнечном ударах.		Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены, пользоваться микроскопом, ставить опыты.	Солнечный удар.		
Тема 9 ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА – 3 часа									
42.	18.02		Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.		Изучения нового материала Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники, поджелудочная железа, половые железы.		§44
43.	19.02		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма		Комбини рованный урок Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	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. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гигантизм Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией.	Гормон роста, гипофизарные гиганты и лилипуты. Кретинизм. Базедова болезнь. Инсулин. Сахарный диабет. Адреналин и норадреналин.		§39- 45
44.	25.02		Контрольная работа № 5 по темам " Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система".		Урок контроля знаний			Выполне ние заданий 1 уровня	§39 - 45
Тема 10 НЕРВНАЯ СИСТЕМА – 5 часов									
45.	26.02		Значение, строение и функционирование нервной системы	П.р. № 13. «Действие прямых и обратных связей».	Изучения нового материала Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	Центральная нервная система, головной и спинной мозг. Периферическая нервная система: нервы и нервные узлы. Прямые и обратные связи.		§46 Схема
46.	04.03		Автономный (вегетативный) отдел нервной	П.р. № 14. «Штриховое раздражение кожи».	Комбини рованный урок	Знать: Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический	Симпатический и парасимпатический подотделы. Блуждающий нерв.		§47

			системы			подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией			
47.	05.03		Нейрогормональная регуляция		Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»		Гипоталамус, нейрогормоны		§48
48.	11.03		Спинной мозг		Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: строение спинного мозга Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	Позвоночный канал, спинномозговая жидкость, сера столбы, рефлекторная и проводящая функции спинного мозга	Работа по алгоритму	§49
49.	12.03		Головной мозг: строение и функции	П.р. № 15. «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»	Комбинированный урок Диск: Лабораторный практикум	Знать: строение головного мозга Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	Серое и белое вещество Продолговатый, средний, промежуточный мозг Мост мозжечок		§ 50 стр.194-195
Тема 11 ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ – 5 часов									
50.	18.03		Как действуют органы чувств и анализаторы Орган зрения и зрительный анализатор		Изучения нового материала Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: 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 V анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	Брови Веки Ресницы Глазницы Роговица Радужка Зрачок Хрусталик Стекловидное тело Сетчатка Палочки Колбочки Желтое пятно Зрительный нерв		§ 51, 52 Стр.220 П.р. №16. «Сужение и расширение зрачка. Принцип работы хрусталика. Обнаружение «слепого пятна»» на стр. 199-200
51.	19.03		Заболевания и повреждения глаз		Комбинированный урок	Знать: Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при	Дальнозоркость Близорукость Проникающее ранение глаза		§53 Стр.222 Сооб.

						несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены			
52.	1.04		Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	П.р. № 17. «Проверка чувствительности вестибулярного аппарата».	Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукпередающий и звуковоспринимающий аппарат внутреннего уха и полукружных каналов Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	вестибулярный аппарат децибел	Работа по алгоритму	§ 54 презентация
53.	8.04		Органы осязания, обоняния, вкуса		Комбинированный урок Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией.	тактильные рецепторы токсикомания обонятельные рецепторы вкусовые рецепторы		§44-50 Стр.209 – 239 Подг.к к.р. П.р. №18. «Раздражение тактильных рецепторов» на стр. 208
54.	9.04		Контрольная работа № 6 по темам " Нервная система. Органы чувств".		Урок контроля знаний			Выполнение заданий 1 уровня	
Тема 12 ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА – 6 часов									
55.	15.04		Врожденные и приобретенные формы поведения	П.р. № 19. «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	Изучения нового материала	Знать: Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. 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. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	поведение мышление		§56, 57
56.	16.04		Закономерности работы головного мозга		Комбинированный урок Диск Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».		рассудочная деятельность торможение явление доминанты		§58

57.	22.04		Биологические ритмы. Сон и его значение		Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Биологические ритмы: свои и его значение, фазы сна, сновидения. Воля, эмоции, внимание. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией	сон сновидения		§59
58.	23.04		Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.		Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией.	память воображение мышление		§60
59.	29.04		Воля и эмоции. Внимание	П.р. № 20. «Изучение внимания при разных условиях».	Комбинированный урок Диск: Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией.	воля эмоции внимание	Работа по алгоритму	§61
60.	30.04		Работоспособность. Режим дня		Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: Стадии работоспособности: вбывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.	работоспособность		§ 62 таблица
Тема 13 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА – 6 часов									
61.	06.05		Половая система человека.		Изучения нового материала Диск: Биология. Человек. 8 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».	Знать: 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,	Яичники, яйцеклетка, семенники, сперматозоиды, половое размножение, оплодотворение, матка, плацента, пуповина, рост, развитие		§ 63
62.	07.05		Наследственные и		Комбинированный урок				§64

			врождённые заболевания.			связанные с пубертатном. Календарный, биологический и социальный возрасты человека. Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека			
63.	13.05		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Комбинированный урок Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены	эмбриональный период плодный период постэмбриональный период			§65 таблица
64.	14.05		О вреде наркогенных веществ.	Комбинированный урок					§66
65.	20.05		Психологические особенности личности	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей. Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.				§ 56-67 Подгот. к контр. работе
66.	21.05		Контрольная работа № 7 по темам " Поведение и психика. Индивидуальное развитие организма".	Урок контроля знаний				Выполнение заданий 1 уровня	