

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 6»

Города Ефремов Тульской области

Рассмотрена и рекомендована
к использованию
методическим объединением
учителем-предметником
естественно-научного цикла

Принята на педагогическом совете
Протокол № 1 от 30.08.23г

Протокол № 1

От 04.08.23г

Руководитель МО  Лякишева И.С.

Директор МКОУ «СШ №6»

 Комиссарова Т.А.

Приказ № УНС от 01.09.23г



**Рабочая программа
по биологии
для 8 класса
(очно – заочное обучение)**

Учитель: Дулова А.Е.

Квалификационная категория: первая

Ефремов
2023-2024 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта (2004 г.), Примерной программы основного общего образования по биологии и программы курса «Человек и его здоровье» для 8 класса авторов А.Г. Драгомилова, Р.Д. Маша //Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с.64-72 с., отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 8 классе отводится 36 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю в течение 1 учебного года.

Рабочая программа адресована учащимся 8 класса (очно-заочного обучения) средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения биологических дисциплин.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последующих занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрисубъектных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту, приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников».

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей

достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, имитационное моделирование, тренинги).

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

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

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: тестовая работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.).

В содержание рабочей программы, а также в порядок прохождения тем, их структуру внесены следующие изменения:

1) Сокращено количество уроков во всех темах, но усвоение данных биологических знаний стало возможным за счет использования наглядно - методических решений: использование таблиц, схем, сжатых конспектов.

1) Для сохранения практических навыков в рабочей программе сохранены лабораторные и практические работы, которые учащиеся могут выполнить без особых трудностей, предусмотренные Примерной программой.

2) Нумерация лабораторных и практических работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков.

3) Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тестовые работы. Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Драгомилев А.Г., Маш Р. Д. Биология. Человек. 8 кл.: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. - М.:Вентана-Граф, 2010;

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные, практические работы	Тестовые работы
1	Введение	4	1/0	
2	Организма человека: общий обзор			
3	Опорно-двигательная система	3	1/0	
4	Кровь и кровообращение	7	1/0	
5	Дыхательная система	3	0/1	
6	Пищеварительная система	3	1/0	
7	Обмен веществ и энергии. Витамины	2		
8	Мочевыделительная система	1		
9	Кожа	1		
10	Эндокринная система	1		
11	Нервная система	2		
12	Органы чувств и анализаторы	3		
13	Поведение и психика	3		
14	Индивидуальное развитие организма	3		
		36	4/1	

Основное содержание программы

1. Введение (1 ч.) Общий обзор организма человека (3 ч.)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

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

Клетка и её 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, рост, 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.

Лабораторные работы:

1. Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей

2. Опорно-двигательная система (3 ч.)

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

Основные отделы скелета: череп, скелет туловища, скелет конечностей, скелет поясов конечностей. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: 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, его причины. 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. Распределение физической нагрузки в течение дня: утрення зарядка, уроки физкультуры, спорт. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Демонстрации. Скелет; распилы костей, позвонков, строение сустава, мышц и др.

Лабораторные работы:

1. Изучение внешнего вида отдельных костей. Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани.

4. Кровь и кровообращение (7 ч.)

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), 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. Функции плазмы. Артериальная и венозная кровь. Лейкоциты, их строение и функции. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления. Открытие фагоцитоза.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Виды иммуитета. 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. Работы Э. Дженнера и Л. Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. 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, их типы, особенности строения.

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотечениях различного типа.

Демонстрации. Торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления и способы их использования.

Лабораторные работы:

1. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

4. Дыхательная система (3 ч.)

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексy. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.

Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Демонстрации. Торс человека; модели гортани и легких; модель Дондерса, демонстрирующая механизмы вдоха и выдоха.

Практические работы:

1. Измерение обхвата грудной клетки. Определение запыленности воздуха в зимних условиях

5. Пищеварительная система (3 ч.)

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.

Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

Демонстрации. Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

Лабораторная работа:

1. Изучение действия ферментов слюны на крахмал. Изучение действия желудочного сока на белки.

6. Обмен веществ и энергии. Витамины (2 ч.)

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

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с

энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.

7. Мочевыделительная система (1 ч)

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

8. Кожа (1 ч.)

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

Демонстрация. Рельефная таблица строения кожи.

9. Эндокринная система (1 ч)

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

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

Демонстрации. Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

10. Нервная система (2 ч)

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинальный мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Демонстрации. Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга.

11. Органы чувств. Анализаторы (3 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. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, 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. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Модели глаза, уха.

12. Поведение и психика (3 ч.)

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.
Приобретённые формы поведения.

Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

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

Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.

Личность и её особенности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Демонстрации. Модель головного мозга; двойственного изображения; выработка динамического стереотипа зеркального письма; иллюзии установки.

13. Индивидуальное развитие организма (3 ч.)

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

Женская половая система. Мужская половая система.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.

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. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

Демонстрации. Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

В результате изучения биологии ученик должен

Знать/понимать:

- сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки;
- сущность регуляции жизнедеятельности организма;
- особенности строения скелета человека;
- особенности строения скелета головы и туловища человека;
- особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека;
- сущность биологического процесса работы мышц;
- признаки биологических объектов (составляющие внутренней среды организма, сердца) и понимать сущность биологических процессов (свертывание крови, работа сердца, лимфообращение, движение крови по сосудам, регуляция жизнедеятельности организма, автоматизм сердечной мышцы);
- особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности (свою группу крови, резус-фактор) и оценивать факторы риска для здоровья;
- сущность транспорта веществ;
- особенности строения дыхательной системы, сущность процесса дыхания, транспорта веществ;
- особенности строения и функции органов пищеварительной системы; сущность процесса питания;
- сущность процесса обмена веществ и превращения энергии в организме;
- роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность;
- сущность процесса выделения и его роли в обмене веществ; знать особенности строения выделительной системы;
- особенности строения кожи, роль кожи в обмене веществ;
- особенности строения и работы эндокринной системы; роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма;
- особенности строения и работы нервной системы: особенности строения, функции спинного и головного мозга;
- особенности строения органов чувств и анализаторов (зрительный, слуховой, обонятельный, осязательный, вкусовой);
- особенности работы головного мозга; высшей нервной деятельности и поведения человека;
- особенности строения женской и мужской половой систем;

- сущность процессов размножения и развития человека;

Уметь:

- **рассматривать:** готовые микропрепараты;

- **объяснять:**

- место и роль человека в природе, роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;

- место и роль человека в живой природе, родство человека с млекопитающими;

- проявление иммунитета у человека;

- роль питательных веществ в организме;

- причины наследственности, причины проявления наследственных заболеваний;

- зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

- необходимость защиты окружающей среды;

- **анализировать:**

- воздействие факторов риска на здоровье;

- **распознавать и описывать на таблицах:**

- основные органоиды клетки;

- основные части скелета человека;

- основные части скелета поясов и свободных конечностей человека;

- основные части скелета головы и туловища человека;

- основные группы мышц человека;

- систему кровообращения;

- основные органы дыхательной системы человека;

- основные части кожи;

- основные части нервной системы: головного и спинного мозга;

- основные части органов чувств и анализаторов;

- основные части женской и мужской половой систем;

- **сравнивать:**

- клетки растений, животных, человека;

- кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения;

Использовать:

- приобретенные знания и умения оказания первой помощи при травмах;

- приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма и для соблюдения мер профилактики нарушения осанки;

- приобретенные знания для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы;

- приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний;
- приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах;
- приобретенные знания для оказания первой помощи при отравлении угарным газом и при спасении утопающего;
- приобретенные знания для оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха;
- приобретенные знания для соблюдения мер профилактики выделительной системы;
- приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях;
- приобретенные знания для соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции.

Календарно-тематическое планирование для 8 класса очно-заочного обучения

<i>№ урока</i>	<i>Дата проведения урока</i>	<i>Содержание (тема урока)</i>	<i>Примечание</i>
<i>Тема1. Введение. Организм человека: общий обзор</i>			
1		<p>Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.</p> <p>Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.</p> <p>Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.</p> <p>Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни</p>	

		организации организма: клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный.	
2		<p>Клетка и её строение: ядро и цитоплазма, хромосомы и гены Органоиды клетки: клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр.</p> <p>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, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.</p>	
3		<p>Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция</p> <p><u>Лабораторная работа</u> Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей</p>	
4		<p>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.</p>	
Тема 2. Опорно-двигательная система			
5		<p>Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей, их форма и функция. Рост губчатых костей в длину и ширину. Внутреннее строение кости: надкостница, компактное и губчатое</p>	

		<p>вещество, костномозговая полость. Красный и желтый костный мозг. Роль красного мозга в кроветворении. Основные отделы скелета: череп, скелет туловища, скелет конечностей, скелет поясов конечностей. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.</p> <p><u>Лабораторная работа</u> Изучение внешнего вида отдельных костей. Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани</p>	
6		<p>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, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.</p>	
7		<p>Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня: утренняя зарядка, уроки физкультуры, спорт. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.</p>	
Тема 3. Кровь. Кровообращение			
8		<p>Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), 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. Функции плазмы. Артериальная и венозная кровь. Лейкоциты, их строение и функции. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов</p>	

		воспаления. Открытие фагоцитоза. <u>Лабораторная работа.</u> Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).	
9		Функции лимфоцитов. Иммунитет. Виды иммунитета. 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. Работы Э. Дженнера и Л. Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Иммунитет пассивный и активный, естественный и искусственный.	
10		Тканевая совместимость и переливание крови. Группы крови - проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор как следствие приобретенного иммунитета.	
11		Строение сердца. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения. Большой и малый круги кровообращения.	
12		Движение лимфы. Функции лимфоузлов.	
13		Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Автоматизм сердца.	
14		Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях	
Тема 4. Дыхательная система			
15		Значение дыхания, связь дыхательной и кровеносной систем. Органы дыхания.	
16		Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. <u>Практическая работа</u> Измерение обхвата грудной клетки. Определение запыленности воздуха в зимнее время	

17		Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца	
Тема 5. Пищеварение			
18		Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. <u>Лабораторная работа.</u> Изучение действия ферментов слюны на крахмал. Изучение действия желудочного сока на белки.	
19		Изменение питательных веществ в кишечнике. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке. (ферменты поджелудочной железы, роль печени в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита	
20		Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы. Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение. Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры	

		профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.	
Тема 6 .Обмен веществ и энергии. Витамины			
21		Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования. Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен	
22		Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водо- и жирорастворимые витамины.	
Тема7. Мочевыделительная система			
23		Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек. Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.	
Тема 8. Кожа			
24		Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей. Нарушения кожных покровов и	

		повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи. Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды	
Тема 9. Эндокринная система			
25		Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.	
Тема 10. Нервная система			
26		Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.	
27		Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.	
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы			
28		Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь. Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры	

		<p>больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз.</p>	
29		<p>Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, 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. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.</p>	
30		<p>Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.</p>	
Тема 12. Поведение и психика			
31		<p>Психология и поведение человека. Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченовым торможения. Работы И.П.Павлова. Работы А.А.Ухтомского, П.К. Анохина</p>	
32		<p>Высшая нервная деятельность человека. ВНД человека. Сознание человека, речь, мышление, эмоции. Познавательная деятельность мозга. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели мотивы деятельности. Внимание произвольное и произвольное. Способы поддержания</p>	
33		<p>Биологические ритмы. Сон и его значение. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха</p>	

Тема13 Индивидуальное развитие организма			
34		Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Половая система человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и профилактика. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.	
35		Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля-Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Пубертат, изменения, связанные с ним.	
36		Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Влияние физ. упражнений на органы и системы органов. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Вредные и полезные привычки их влияние на состояние здоровья. Влияние наркотических веществ на здоровье человека	

Список использованной литературы

Методические пособия для учителя:

- 1) Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя. - М.: Вентана-Граф, 2005;
- 2) Сухова Т.А., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. - М.: Вентана-Граф, 2005. - 72с;

Дополнительная литература для учителя:

- 1) Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1983. ~ 160с; ил.;
- 2) Никишов А. И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. - М.: Дрофа, 2003. - 96с: ил.;
- 3) Рохлов В. С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997.- 240с: ил.;
- 4) Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». - М.: Дрофа, 2006. -144с.
- 5) Фросин В. И., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену; Биология, Человек. - М.: Дрофа, 2004. - 224с;

для учащихся:

- 2) Тарасов В.В. Темы школьного курса. Иммунология. История открытий. - М.: Дрофа, 2005. -96с.