

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии, программы по биологии для 8 класса «Человек», разработанной авторским коллективом под руководством В. В. Пасечника и включающей в себя сведения о строении, физиологии, психологии человека и условиях сохранения его здоровья. За основу учебного содержания, подлежащего усвоению школьниками, принято также содержание школьного учебника «Биология. Человек. 8 класс » (авторы – Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев), издательство «Дрофа», 2006. – 332 с.

**Рабочая программа составлена на основе нормативных документов, определяющих структуру и содержание учебного предмета «Биология». К ним относятся:**

- Федеральный компонент государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии;
- Типовые учебные программы курса биологии для общеобразовательных учреждений соответствующего профиля обучения, допущенные или рекомендованные МО и Н РФ;
- Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии;
- Перечень учебного оборудования по биологии для средней школы;
- Инструктивно-методические письма «О преподавании учебной дисциплины в общеобразовательных учреждениях области»;
- Методические рекомендации по использованию регионального компонента содержания биологического образования.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 8 классе отводится 70 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме **2 часов** в неделю в течение 1 учебного года.

Рабочая программа **адресована** учащимся 8 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин.

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;

- личностная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
- усиление воспитывающего потенциала;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
- обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**: пояснительную записку; учебно-тематический план; основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение учебного предмета, перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников; перечень учебно-методического обеспечения; список литературы.

**Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу** связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастными особенностями учащихся, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного предмета.

Рабочая программа конкретизирует содержание, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом **межпредметных и внутрипредметных связей**.

**Концептуальной основой** раздела биологии 8 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса.

**Актуальность** данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний о человеке как об объекте живой природе, а также - о его биосоциальной сущности. Курс биологии в 8 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях человека как объекта живой природы, о его эволюции, правилах сохранения здоровья и оказания первой доврачебной помощи.

Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами самонаблюдения, постановке проблем, требующих от школьников самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

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

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

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

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

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

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

- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предполагает также решение следующих **задач** обучения биологии:

- приобретение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья, охраны окружающей среды, то есть воспитания экологической, генетической и гигиенической грамотности;
- овладение рядом общих учебных умений, навыков и обобщённых способов учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности, к которым в частности относятся:
- Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование и др.);
- Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого;
- Умение разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи;
- Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложениям, основаниям, критериям;
- Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому;
- Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике; использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ;

- Творческое решение учебных и практических задач; самостоятельное выполнение различных творческих работ, участие в проектной деятельности;
- Использование для решения познавательных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;
- Самостоятельная организация учебной деятельности;
- Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни;
- Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.
- Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

**Приоритетной задачей** преподавания школьного курса биологии на этапах основного и среднего (полного) общего образования является совершенствование методики формирования следующих видов деятельности:

- **познавательной деятельности**, предполагающей использование для познания окружающего мира наблюдений, измерений, эксперимента, моделирования; приобретение умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей; творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы; умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки;

- **информационно-коммуникативной деятельности**, предполагающей развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее; отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания

информации адекватно поставленной цели; перевод информации из одной знаковой системы в другую; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута.

- **рефлексивной деятельности**, предполагающей приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий; объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке; определение собственного отношения к явлениям современной жизни; осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Овладение этими видами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности** и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

**Планируемые результаты изучения** учебного предмета «Биология» приведены в разделе тематического планирования «Планируемые результаты». Требования к уровню подготовки учащихся направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно - ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Изучение курса биологии предполагает **теоретическую и практическую деятельность**, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном

существо. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

Основная цель практической деятельности школьников — формирование у них умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Программа содержит перечень лабораторных работ и учебных экскурсий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

**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, ролевые игры, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем).

#### **Технологии, используемые в образовательном процессе**

- Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов, технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
- Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню

обучаемости, повышению познавательного интереса. Осуществляется путем деления ученических потоков на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.

- Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
- Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
- Технология индивидуализации обучения
- Информационно-коммуникативные технологии

**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.

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

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



результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса**

#### **Учащиеся должны знать:**

- систематическое положение человека и его происхождение;
- особенности строения и функции основных тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию;
- о значении внутренней среды организма, иммунитете, терморегуляции, обмене веществ;
- особенности индивидуального развития организма человека;
- об отрицательном воздействии на организм вредных привычек;
- приемы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях;
- правила гигиены, сохраняющие здоровье человека;
- факторы, разрушающие здоровье человека;
- этические нормы межличностных отношений.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- распознавать органы и их топографию, системы органов; объяснять связь между их строением и функциями; понимать влияние физического труда и спорта на организм; выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- объяснять отрицательное воздействие вредных привычек на организм человека;
- оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- соблюдать правила личной и общественной гигиены;
- пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдения, ставить простейшие опыты;
- работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 8 КЛАССА**

Ниже приводится содержание учебной программы по биологии для 8 класса из сборника: Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника /авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – 3-е изд., стереотип.. – М.: Дрофа, 2011. – 92 с. Оно стало основой для разработки тематического и календарного планирования.

## **8 класс Человек и его здоровье**

*(70 часов, 2 часа, в неделю)*

### **Введение (2 час)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

## **РАЗДЕЛ 1**

### **Происхождение человека (3 часа)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

## **РАЗДЕЛ 2**

### **Строение и функции организма (57 часов)**

#### **Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

#### **Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)**

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

#### ■ Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

### **Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма**

(1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

#### ■ Лабораторные работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

### **Тема 2.4. Опорно-двигательная система (7 часов)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямо- хождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синер- гисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

- Лабораторные работы Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

### **Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

### **Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой

системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

#### ■ Лабораторные работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

### Тема 2.7. Дыхательная система (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

#### ■ Лабораторные работы

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

### Тема 2.8. Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

#### ■ Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

### Тема 2.9. **Обмен веществ и энергии** (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

#### • Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

### Тема 2.10. **Покровные органы. Терморегуляция** (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги,

обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение

типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

### **Тема 2.11. Выделительная система (1 час)**

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

### **Тема 2.12. Нервная система человека (5 часов)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

#### **■ Лабораторные работы**

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса

симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

### **Тема 2.13. Анализаторы (5 часов)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

#### **■ Лабораторная работа**

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

### **Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**

*(5 часов)*

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексy. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексy, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения:



условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

#### ■ Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

### Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

(2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

## РАЗДЕЛ 3

### **Индивидуальное развитие организма**

*(5 часов)*

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

*Резерв времени — 4 часа.*

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Тематическое планирование предназначено для работы с учащимися 8 классов по дисциплине «Биология» (раздел «Человек»). Оно позволяет обеспечить изучение школьниками биологического материала на базовом

уровне. За основу учебного содержания, подлежащего усвоению школьниками, принято содержание школьного учебника «Биология. Человек. 8 класс » (авторы – Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев), издательство «Дрофа», 2006. – 332 с. Последовательность расположения материала в тематическом планировании соответствует структуре и содержанию названного учебника.

### **Корректировка программы при разработке тематического планирования**

1. Для изучения материала о человеке в 8 классе по разработанному нами тематическому планированию отводится 68 часов, а не 70 часов, как это сделано в программе В.В. Пасечника.
2. На изучение школьниками «Введения» в курс «Человек. 8 класс» в предлагаемом тематическом планировании отводится 2 часа (в программе В.В. Пасечника – 1 час).
3. На общий обзор организма человека, а также – изучение материала о клеточном строении организма, тканях, рефлекторной регуляции органов и систем органов в «Тематическом планировании» в совокупности отводится 4 часа, что соответствует числу параграфов на изучение этого материала в школьном учебнике. Это позволило добиться максимально возможного соответствия между разработанным нами тематическим планированием и содержанием названного выше школьного учебника биологии. В программе В.В. Пасечника на изучение этого материала отводится 7 часов.
4. Тема 2.10. «Покровные органы. Терморегуляция» и тема 2.11. «Выделительная система» объединены в «Тематическом планировании» в одну тему, как это сделано в соответствующей главе школьного учебника (см. главу 10).
5. В целях облегчения процесса усвоения наиболее трудного материала и в связи с накоплением утомления у школьников к концу учебного года, в качестве педагогического эксперимента, осуществляется перенос темы «Анализаторы» и темы «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» из завершающей части программы в ее центральную часть. Поскольку данный эксперимент еще не завершен, соответствующие окончательные изменения в «Тематическое планирование» пока не внесены.

### **Содержание тематического планирования (68 часов 2 часа в неделю)**

№	Учебная тема (раздел), количество часов	Элементы содержания	Виды деятельности учащихся	Планируемые результаты (знать/уметь)	Контроль	
1.	Науки, изучающие организм человека, 2 часа	Анатомия. Физиология. Психология. Гигиена. Гераклит. Аристотель. Гиппократ. Гален. Везалий. Гарвей. Пастер.	Работают с текстом учебника при ознакомлении с историей наук о человеке, записывают определения наук в тетрадь, обсуждают причины заблуждений и ошибок ученых прошлого	Знать определения наук о человеке, ученых прошлого и их основные теоретические идеи. Уметь объяснять причины научных заблуждений, формулировать гипотезы, оценивать факты.	Устный опрос, словарный диктант	
2.	Происхождение человека, 3 часа	Таксоны. Рудименты. Атавизмы. Австралопитеки. Питекантропы. Синантропы. Неандертальцы. Кроманьонцы. Расы: европеоидная, монголоидная, негроидная, австралоидная.	Рассматривают и сравнивают изображения рудиментов и атавизмов. Оценивают их с позиций возможных доказательств родства человека и животных. Сравнивают признаки представителей разных гипотетических предковых форм человека. Обсуждают причины появления различных рас современного человека.	Давать правильные определения рудиментам и атавизмам. Перечислять признаки, характерные для австралопитеков, питекантропов, синантропов, неандертальцев, кроманьонцев. Уметь использовать сравнительно-анатомические, физиологические и эмбриологические методы для доказательства родства живых организмов	Письменное тестирование, устный опрос	
3.	Строение организма, 4 часа	Органы. Системы органов. Эндокринная система. Гормоны. Нервные импульсы.	Выполняют сравнительные таблицы на доске и в тетради, делают сообщения о роли различных органоидов клетки в ее жизнедеятельности	Знать особенности строения клетки человека и животных; основные процессы, происходящие		

		<p>Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Хромосомы. Гены. ДНК. РНК. Ядрышко. Органоиды. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Митохондрии. Лизосомы. Центриоли. Обмен веществ. Рост. Развитие. Ферменты. Эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная ткань, нейрон, дендрит, аксон. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Чувствительный, вставочный, исполнительный нейрон. Рабочий орган.</p>	<p>тельности, зарисовывают изображение клетки в тетради, обозначают ее части, работают с текстом учебника, вычерчивают дуги рефлексов, составляют в тетради биологический словарь с помощью учебника</p>	<p>при ее делении; строение и функции разных типов тканей. Уметь пользоваться анатомическими рисунками для определения места расположения органов в своем теле, работать с микроскопом, определять ткани по особенностям их строения, вычерчивать рефлекторные дуги разных рефлексов.</p>		
4.	Опорно-двигательная система, 7 часов	<p>Скелет. Мышцы. Надкостница. Компактное, губчатое вещество. Красный и желтый костный мозг. Осевой скелет. Добавочный скелет. Череп. Позвонки. Отделы позвоночника. Грудная клетка. Ребра. Грудина. Плечевой пояс. Плечо, предплечье, кисть. Тазовый пояс. Бедро, голень, стопа. Типы</p>	<p>Составляют план описания скелета человека. Записывают в тетрадь схемы строения скелета. Делают зарисовки отдельных частей скелета. Объясняют причины особенностей строения скелета человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью. Изучают иллюстративный ряд компьютерных презентаций по данной теме. Отвечают на вопросы</p>	<p>Знать строение и состав костной ткани; строение длинных, коротких и плоских костей; состав осевого и добавочного скелета человека; строение и функции мышц. Уметь выявлять нарушение осанки и плоскостопие, оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей, растяжениях связок и вывихах.</p>	Фронтальный опрос-беседа, письменная проверочная работа, письменные домашние задания	

		соединения костей. Строение мышцы. Мышечное волокно. Гиподинамия. Осанка. Сутулость. Сколиоз. Плоскостопие. Ушиб. Перелом. Растяжение связок.	предлагаемых учителем проблемных задач.			
5.	Внутренняя среда организма, 3 часа	Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Эритроцит. Гемоглобин. Лейкоцит. Фагоцитоз. Антигены. Антитела. Тромбоциты. Фибриноген. Фибрин. Иммунитет. Инфекционные болезни. Иммунология. Лечебные сыворотки. Вакцины. Аллергия. Тканевая совместимость. Группы крови. Резус-фактор. Донор. Реципиент.	Рассматривают клетки крови под микроскопом. Готовят сообщения об иммунитете человека. Вычерчивают схемы, позволяющие классифицировать виды иммунитета, компоненты внутренней среды организма. Отвечают на вопросы параграфов учебника. Составляют собственные вопросы к изучаемому материалу.	Знать состав крови, лимфы и тканевой жидкости, механизмы работы иммунной системы человека, причины возникновения и способы профилактики инфекционных заболеваний, возможные варианты переливания крови, способы преодоления тканевой несовместимости. Уметь определять форменные элементы крови, распознавать инфекционные болезни, пресекать пути их распространения, бороться с болезнетворными микроорганизмами	Анализ результатов выполнения диагностических заданий рабочей тетради, устный опрос	
6.	Кровеносная и лимфатическая системы, 6 часов	Артерии. Вены. Капилляры. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Кармановидные	Проводят самонаблюдения. Формулируют выводы. Сравнивают строение кровеносных	Знать о взаимодействии кровеносной и лимфатической системы, о работе сердца и способах его укрепления, о	Письменное тестирование, проверка	

		клапаны. Предсердия и желудочки сердца. Артериальная и венозная кровь. Створчатые и полулунные клапаны. Сердечный цикл. Адреналин. Нервная регуляция работы сердца. Гуморальная регуляция. Артериальное давление. Пульс. Гипертония и гипотония. Спазм сосудов. Инсульт. Инфаркт. Стенокардия. Капиллярное, венозное, артериальное кровотечение. Жгут.	сосудов разных видов. Доказывают недопустимость малоподвижного образа жизни в связи состоянием сердечно-сосудистой системы. Описывают строение сердца человека, в сравнении с сердцем представителей животного мира. Выявляют причины теплокровности человека. Тренируются в оказании первой доврачебной помощи при предполагаемом кровотечении (в процессе моделирования этой ситуации)	способах регуляции сердца и сосудов, о первой доврачебной помощи при нарушении сердечной деятельности и кровотечениях. Уметь с помощью функциональных проб определять степень тренированности сердечно-сосудистой системы, подсчитывать число пульсовых ударов, оказывать первую помощь при кровотечениях, обрабатывать рану и применять препараты, угнетающие микробов.	работа, оценка качества выполнения практических действий	
7.	Дыхание, 4 часа	Носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, главные бронхи, легкие. Голосовые связки. Легочная и пристеночная плевра. Плевральная полость. Диффузия. Диафрагма. Межреберные мышцы. Дыхательный центр. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Жизненная емкость легких.	Перечисляют органы дыхания в необходимой последовательности. Узнают конкретные органы дыхания по их внешним признакам. Изучают иллюстрации учебника и кадры компьютерных презентаций. Описывают строение органов дыхания. Объясняют механизм регуляции дыхания. Изучают и демонстрируют приемы оказания	Знать строение и функции органов дыхания, способы укрепления дыхательных мышц и повышения жизненной емкости легких, способы предупреждения заболеваний органов дыхания, меры первой помощи при остановке дыхания, знать признаки клинической и биологической смерти, способы реанимации (искусственное	Проверка письменных домашних заданий, компьютерное тестирование	

		Флюорография. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.	первой доврачебной помощи при останове дыхания.	дыхание и не прямой массаж сердца). Уметь проводить дыхательные функциональные пробы и оказывать доврачебную помощь при нарушении дыхания.		
8.	Пищеварение, 6 часов	Пластический и энергетический обмен, пищеварение, питательные вещества, пищевые продукты, пищеварительный тракт, пищеварительные железы, рецепторы вкуса. Строение зуба. Резцы, клыки, малые и большие коренные зубы. Кариес. Пульпит. Пепсин. Трипсин. Желчь. Фермент. Субстрат. Всасывание. Ворсинки. Аппендицит. Фистула. Рефлексы. Болезни пищеварительной системы.	Классифицируют питательные вещества. Готовят сообщения о работе органов пищеварения. Называют пищеварительные ферменты и пищеварительные железы. Зарисовывают в тетради строение зуба. Отбирают из текста учебника необходимую для ответа информацию. Находят черты отличий между обликом разных органов пищеварения.	Знать основные питательные вещества и их превращения в организме человека, строение и функции органов пищеварения, а также - способы их регуляции; действия при желудочно-кишечных заболеваниях, отравлениях и аппендиците. Уметь определять местоположение желудка, печени, аппендикса, распознавать желудочно-кишечные расстройства и оказывать доврачебную помощь при их появлении	Устный опрос, анализ результатов выполнения письменных домашних заданий	
9.	Обмен веществ и энергии, 3 часа	Подготовительная, основная и заключительная стадии обмена веществ; заменимые и незаменимые	Работают с текстом учебника. Составляют биологический словарь терминов. В дополнительной литературе ведут поиск информации	Знать фазы (этапы) обмена и превращения белков, жиров и углеводов в организме, значение воды и минеральных	Фронтальный опрос, письменная проверка	



		аминокислоты, микроэлементы и макроэлементы. Витамины. Авитаминоз. Гиповитаминоз. «Куриная слепота». Рахит. Основной и общий обмен. Калорийность. Нормы питания.	о роли витаминов в жизни человека. Готовят выступления на уроке. Выдвигают предположения о последствиях нарушения норм питания.	солей, энерготраты организма, энергетическую емкость пищевых веществ, правила рационального питания, значение витаминов. Уметь составлять пищевые рационы в зависимости от энергетических трат.	ручная работа	
10.	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. 4 часа	Эпидермис, дерма, сальные и потовые железы. Волосы. Ногти. Терморегуляция. Болезни кожи. Ожоги. Обморожения. Теплообразование. Теплоотдача. Тепловой и солнечный удары. Закаливание. Почки. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Нефрон. Первичная и вторичная моча.	Знакомятся со строением кожи и мочевыделительной системы по иллюстрациям и муляжам. Прогнозируют последствия кожных заболеваний. Определяют названия органов выделительной системы по их внешним признакам. Выявляют взаимосвязи между ними в процессе их функционирования.	Знать о роли кожных покровов в процессе защиты организма от потери влаги и проникновения микроорганизмов, о способах поддержания температуры тела и удаления жидких продуктов распада, а также – регуляции содержания питательных веществ в крови. Уметь ухаживать за кожей, волосами, ногтями; предупреждать заболевания кожи, оказывать помощь при ожогах и обморожениях, тепловом и солнечном ударах; закаливать организм, предупреждать заболевания почек.	Устный и письменный опросы, компьютерное тестирование	
11.	Нервная система, 5 часов	Опознавание объектов. Субъективное отражение.	Зарисовывают и обозначают основные отделы нервной системы	Знать особенности строения и функции	Проверка качества	

		<p>Строение спинного мозга. Строение головного мозга. Задний, средний, передний мозг. Большие полушария. Кора. Борозды. Извилины. Соматический и вегетативный (автономный) отделы нервной системы.</p>	<p>человека. Распознают части головного и спинного мозга по их изображениям. Дают характеристику внешнему облику и функциям нервной системы человека. Проводят самонаблюдения, функциональные пробы и физиологические тесты.</p>	<p>головного мозга, примеры врожденных и приобретенных рефлексов, функции соматического и автономного (вегетативного) отделов нервной системы. Уметь проводить функциональные пробы и физиологические тесты, позволяющие выявить особенности нервной деятельности</p>	<p>выполнения заданий в тетради на печатной основе</p>	
12.	Анализаторы, органы чувств, 5 часов	<p>Орган чувств. Анализатор. Рецепторы. Нервные пути. Галлюцинации. Иллюзии. Строение глаза. Бинокулярное зрение. Глазные инфекции. Близорукость. Дальнозоркость. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Рецепторы слуха. Воспаление среднего уха. Вестибулярный аппарат. Мышечное чувство. Кожная чувствительность. Чувство осязания. Обонятельные клетки. Вкусовые рецепторы.</p>	<p>Дают определения основным понятиям. Перечисляют органы чувств. Сравнивают их друг с другом по строению и функциям. Описывают механизмы работы каждого из анализаторов. Узнают разные анализаторы по их изображениям. Выполняют действия, нацеленные на тренировку анализаторов.</p>	<p>Знать о механизме работы анализаторов, о способах предупреждения возможных нарушений их деятельности, о степени истинности получаемой нами информации. Уметь оценивать работу органов чувств, предупреждать зрительные и слуховые расстройства, владеть некоторыми методами тренировки анализаторов.</p>	<p>Диагностические задания практической и теоретической направленности</p>	

13.	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. 5 часов	Высшая нервная деятельность. Торможение. Условные и безусловные рефлексы. Подкрепление. Угасание условного рефлекса. Внешнее и внутреннее торможение. Доминанта. Инстинкты. Запечатление. Этология. Приобретенные программы поведения. Рассудочная деятельность. Эмоции. Навыки. Привычки. Медленный и быстрый сон. Сновидения. Сознание. Речь. Память. Воображение. Мышление. Воля. Эмоции. Внимание.	Готовят сообщения о высшей нервной деятельности человека. Анализируют проявления психики человека. Выполняют упражнения, позволяющие развивать волю, внимание, память, воображение. Составляют словарь биологических терминов в тетради. Отвечают на вопросы тестовых заданий, предлагаемых учителем.	Знать врожденные и приобретенные программы поведения человека. Понимать природу сна и сновидений, памяти, мышления, эмоций и волевых действий; значение речи и трудовой деятельности. Уметь разбираться в схемах безусловных и условных рефлексов; оценивать свою наблюдательность, память, внимание и путем тренировок улучшать их	Письменное тестирование, диагностика, диагностические тестовые и творческие задания	
14.	Эндокринная система, 2 часа	Эндокринная система. Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Нейрогормоны. Гипофиз. Гормон роста. Базедова болезнь. Микседема. Кретинизм. Инсулин. Сахарный диабет. Адреналин.	Заполняют таблицу с характеристикой желез внутренней секреции. Ведут поиск дополнительной информации о функциях и нарушениях работы эндокринной системы.	Знать о действии гормонов в организме, последствиях их недостатка или избытка, признаках эндокринных нарушений, способах помощи больным. Уметь определять расположение некоторых эндокринных желез, распознавать симптомы ряда	Устный опрос, письменная проверочная работа	

				эндокринных заболеваний		
15.	Индивидуальное развитие организма, 5 часов	Половые железы и половые клетки. Гены. Половые хромосомы. Оплодотворение. Биогенетический закон. Онтогенез. Филогенез. Зародыш. Плод. Беременность. Наследственные, врожденные и венерические болезни. СПИД. Ребенок. Индивид и личность. Темперамент и характер. Интересы. Склонности. Способности.	Самостоятельно работают с текстом учебника. Анализируют возможные причины и последствия нарушений индивидуального развития. Оценивают роль правильного поведения человека при профилактике заражения венерическими болезнями.	Знать основные этапы развития человеческого организма; изменения, происходящие в подростковом возрасте; болезни, передающиеся половым путем. Уметь доказывать филогенетическое родство эмбриологическими методами; определять темперамент; выявлять интересы и склонности.	Диагностические проблемные задания, письменное тестирование	
16.	Повторение (резервное время), 4 часа	Основные понятия изученных ранее тем	Выполнение разнообразных интеллектуальных и практических действий	Сформированные базовые знания и умения	Широкий спектр способов контроля	

## КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

В календарном планировании дается распределение материала по учебным темам, с указанием времени, рекомендуемого для их изучения. В рамках

каждой темы указаны количество и последовательность конкретных уроков, а также – приблизительные календарные сроки их проведения.

<b>Название учебной темы и количество часов</b>	<b>Порядковый номер урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Сроки проведения урока (месяц)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>ТЕМА 1.</b> <b>Науки, изучающие организм человека (2 часа)</b>	1.	Анатомия, физиология, психология и гигиена человека	Сентябрь
	2.	Становление наук о человеке	сентябрь
<b>ТЕМА 2.</b> <b>Происхождение человека (3 часа)</b>	1.	Систематическое положение человека	Сентябрь
	2.	Историческое прошлое людей	сентябрь
	3.	Расы человека	сентябрь
<b>ТЕМА 3.</b> <b>Строение организма (4 часа)</b>	1.	Общий обзор организма	сентябрь
	2.	Клеточное строение организма	сентябрь
	3.	Ткани	сентябрь
	4.	Рефлекторная регуляция	октябрь

<b>ТЕМА 4.</b> <b>Опорно-двигательная система</b> <b>(7 часов)</b>	1.	Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей	октябрь
	2.	Скелет человека. Осевой скелет	октябрь
	3.	Скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей	октябрь
	4.	Строение мышц	октябрь
	5.	Работа скелетных мышц и их регуляция	октябрь
	6.	Осанка. Предупреждение плоскостопия	октябрь
	7.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	октябрь
<b>ТЕМА 5.</b> <b>Внутренняя среда организма</b> <b>(3 часа)</b>	1.	Кровь и другие компоненты внутренней среды	ноябрь
	2.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	ноябрь
	3.	Иммунология на службе здоровья	ноябрь
<b>ТЕМА 6.</b> <b>Кровеносная и лимфатическая системы</b>	1.	Транспортные системы организма	ноябрь

<b>(6 часов)</b>			
	2.	Круги кровообращения	ноябрь
	3.	Строение и работа сердца	ноябрь
	4.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	ноябрь
	5.	Гигиена сердечно-сосудистой системы.	ноябрь
	6.	Первая помощь при кровотечениях	декабрь
<b>ТЕМА 7. Дыхание (4 часа)</b>	1.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы	декабрь
	2.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	декабрь
	3.	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания	декабрь
	4.	Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь	декабрь
<b>ТЕМА 8. Пищеварение (6 часов)</b>	1.	Питание и пищеварение	декабрь
	2.	Пищеварение в ротовой полости	декабрь
	3.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	январь
	4.	Функции тонкого и толстого кишечника. Барьерная роль печени	январь
	5.	Регуляция пищеварения	январь

	6.	Гигиена органов пищеварения. Желудочно-кишечные инфекции	январь
<b>ТЕМА 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)</b>	1.	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых организмов	январь
	2.	Витамины	январь
	3.	Энергозатраты человека и пищевой рацион	февраль
<b>ТЕМА 10. Покровные органы. Терморегуляция . Выделение (4 часа)</b>	1.	Кожа – наружный покровный орган	февраль
	2.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	февраль
	3.	Терморегуляция организма. Закаливание	февраль
	4.	Выделение	февраль
<b>ТЕМА 11. Нервная система (5 часов)</b>	1.	Значение нервной системы	февраль
	2.	Строение нервной системы. Спинной мозг	февраль
	3.	Строение головного мозга	февраль
	4.	Функции переднего мозга	март



	5.	Соматический и вегетативный отделы нервной системы	март
<b>ТЕМА 12.</b> <b>Анализаторы.</b> <b>Органы чувств</b> <b>(5 часов)</b>	1.	Анализаторы	март
	2.	Зрительный анализатор	март
	3.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	март
	4.	Слуховой анализатор	март
	5.	Органы равновесия, кожно- мышечного чувства и вкуса	март
<b>ТЕМА 13.</b> <b>Высшая нервная</b> <b>деятельность.</b> <b>Поведение и</b> <b>психика (5</b> <b>часов)</b>	1.	Разработка исследователями учения о высшей нервной деятельности	апрель
	2.	Врожденные и приобретенные программы поведения	апрель
	3.	Сон и сновидения	апрель
	4.	Речь и сознание. Познавательные процессы	апрель
	5.	Воля, эмоции, внимание	апрель
<b>ТЕМА 14.</b> <b>Эндокринная</b> <b>система (2 часа)</b>	1.	Роль эндокринной регуляции	апрель

	2.	Функции желез внутренней секреции	апрель
<b>ТЕМА 15.</b> <b>Индивидуальное развитие организма</b> <b>(5 часов)</b>	1.	Жизненные циклы. Размножение	апрель
	2.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Май
	3.	Наследственные заболевания и болезни, передаваемые половым путем	май
	4.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности	май
	5.	Интересы, склонности, способности	май
<b>ПОВТОРЕНИЕ</b> <b>(4 часа)</b>	1.	Происхождение человека, его историческое и индивидуальное развитие	Май
	2.	Опорно-двигательная, кровеносная и лимфатическая системы	Май
	3.	Дыхание, пищеварение, обмен веществ и энергии	Май
	4.	Покровные органы, выделение, нервная система, органы чувств	май

## **СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек: учебник Для 8 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006. – 332 с.
2. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 8 класс / Сост. Е.В. Мулловская. – М.: ВАКО, 2012. – 112 с.

## **СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Анисимова В.С., Бруновт Е.П., Реброва Л.В. Самостоятельные работы учащихся по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М.: Просвещение, 1987. – 216 с.
2. Биологический энциклопедический словарь /Под ред. М.С. Гилярова. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – 864 с.
3. Бруновт Е.П., Зверев И.Д. и др. Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека. – М. : Просвещение, 1988. – 278 с.
4. Биология. Справочник школьника и студента /Под ред. З. Брема и И. Мейнке; Пер. с нем. - М.: Дрофа, 1999. – 400 с.
5. Домашняя медицинская энциклопедия /Под ред. В.И. Покровского. – М.: Медицинская энциклопедия, 1993. – 496 с.
6. Ксенофонтова В.В., Евстафьев В.В., Мащанова О.Г. Анатомия и физиология человека. – М.: Московский лицей, 1995. - 74 с.
7. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии: Человек и его здоровье: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.
8. Резанова Е.А., Антонова И.П., Резунов А.А. Биология человека. В таблицах и схемах. – М.: Издат-школа , 2000. – 208 с.
9. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. - М.: Просвещение, 1995. – 464 с.
10. Фомин Н.А. Физиология человека. – М.: Просвещение, 1995. – 412 с.
11. Харрисон Д., Уайнер Д., Таннер Д. Биология человека. Пер. с английского. М.: Мир, 1968. – 440 с.

12. Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1975. – 400 с.

### **Информационно-методическое обеспечение курса «Биология. Человек. 8 класс»**

#### **Учебник :**

Д. В. Колесов «Биология. Человек» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2006. - 336с;

#### **Методические пособия для учителя:**

- 1/. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. - М.: Дрофа, 2005;
- 2/. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006;

#### **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.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к государственной итоговой аттестации: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2012. - 224с;

#### **Дополнительная литература для учащихся:**

- 1/. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2012. - 96с;
- 2/. Тарасов В.В. «Темы школьного курса. Иммунология. История открытий» - М.: Дрофа, 2005, -96с

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии. Multimedia - поддержка курса «Биология. Человек».

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004

### **Литература, использованная при подготовке программы:**

- 1/. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2005. - 138 с;
- 2/. Рабочие программы по биологии 6-11 классы (по программам Н.И.Сониной, В.Б.Захарова; В.В.Пасечника; И.Н.Пономарёвой). авт.-сост.: И.П.Чередниченко, М.В.Оданович. 2-е изд., стереотип. – М.: Глобус, 2008. – 464 с. – (Новый образовательный стандарт).
- 3/. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 6-9 классы. Естествознание. 5 класс. – М.: Просвещение, 2010. – 80 с. – (Стандарты второго поколения).

### **Интернет-ресурсы**

#### **Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ:**

[http:// bio.1september.ru](http://bio.1september.ru)- газета «Биология» - приложение к «1сентября»  
[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)- научные новости биологии.  
[www.edios.ru](http://www.edios.ru)- Эйдос - центр дистанционного образования.  
[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)- Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

#### **Образовательные диски:**

1. Биология. Интерактивные творческие задания. 7-9 классы. 2008
2. 1С: Биология, 8 класс, 151361956. 2004
3. Биология 6-11. практикум. СД-2
4. 1С: Образование (оболочка) , 3.0.034
5. 1С: Репетитор. Биология.
6. Биология. Кирилл и Мефодий.
7. Биология. Кирилл и Мефодий. 6-9 кл. 2003
8. Основы биологической безопасности. В. Ю. Крестьянинов, 2008
9. Лабораторные работы. 6-11 кл. Биология. СД-1,2
10. 1С: Образование 3.0 2003-2004
11. Профильная и предпрофильная подготовка. СарИПКиПРО, 2003