

Пояснительная записка

Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе требо­ваний ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учеб­ника Драгомилова А.Г., Маш Р.Д. «Биология. 8 класс» (М.: Вентана-Граф, 2015). Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха» (концентрический курс) и содержит материал по раз­делу курса биологии «Человек и его здоровье».

Рабочая программа включает следующие разделы:

* пояснительную записку;
* учебно-тематический план;
* календарно-тематическое планирование;
* учебно-методическое обеспечение для учителя и учащихся.

В программе указывается тип урока, вид контроля, описание приемов, помогающих учителю в формиро­вании у школьников познавательных, коммуникатив­ных и регулятивных универсальных навыков, а также технологии, обеспечивающие эффективную работу преподавателя и ученика на уроке.

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся сред­ствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусма­тривает выделение этапов обучения, структуриро­вание учебного материала, определение его количе­ственных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Данная рабочая программа является примерной и может быть использована педагогом как полностью, так и частично в качестве основы при составлении соб­ственной рабочей программы.

Цели и задачи преподавания биологии  
на ступени основного общего образования

Изучение биологии как учебной дисциплины предметной области «Естественно-научные предме­ты» обеспечивает:

* формирование системы биологических знаний, как компонента целостной научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению раз­личных задач;
* формирование и развитие умений формулиро­вать гипотезы, конструировать, проводить экс­перименты, оценивать полученные результаты;

сопоставлять экспериментальные и теоретиче­ские знания с объективными реалиями жизни;

* воспитание ответственного и бережного отноше­ния к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений и навыков безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов;
* овладение методами научной аргументации сво­их действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа по биологии строится с учетом следую­щих содержательных линий:

* многообразие и эволюция органического мира;
* биологическая природа и социальная сущность человека;
* структурно-уровневая организация живой при­роды;
* ценностное и экокультурное отношение к при­роде;
* практико-ориентированная сущность биологи­ческих знаний.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, с учетом требований к результатам освоения содержания пред­метных программ.

Глобальные цели являются общими для основно­го общего и среднего (полного) общего образования. Они определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимо­действий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Глобальные цели формулируются с уче­том рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значи­мыми.

Таким образом, глобальными це.гями биологическо­го образования являются:

* социализация (вхождение в мир культуры и соци­альных отношений) — включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носи­телей ее норм, ценностей, ориентаций, осваи­ваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* приобщение к познавательной культуре как си­стеме познавательных (научных) ценностей, на­копленных обществом в сфере биологической науки.

Основные задачи обучения (биологического обра­зования):

* ориентация в системе моральных норм и цен­ностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и дру­гих людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
* развитие познавательных мотивов, направлен­ных на получение нового знания о живой приро­де; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формирова­нием интеллектуальных умений;
* овладение ключевыми компетенциями: учеб­но-познавательными, информационными, цен­ностно-смысловыми, коммуникативными;
* формирование познавательной культуры, осваи­ваемой в процессе познавательной деятельно­сти, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Общая характеристика курса  
«Биология. 8 класс»

Курс биологии на ступени основного общего об­разования в 8 классе посвящен изучению человека как биосоциального существа, включает сведения о ста­новлении человека в процессе антропогенеза, месте человека в системе органического мира, знакомит обучающихся с основами анатомии, физиологии и ги­гиены человека.

Он направлен на формирование у школьников по­нимания необходимости вести здоровый образ жизни, более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Методический аппарат учебника обеспечивает: овладение приемами отбора, анализа и синтеза ин­формации на определенную тему, формирование на­выков самостоятельной учебной деятельности, смыс­лового чтения, развитие критического мышления, возможность организации групповой деятельности обучающихся и коммуникации между участниками образовательного процесса, индивидуализации и пер­сонализации процесса обучения, применения полу­ченных знаний в практической деятельности. Курс по­строен в соответствии с возрастными особенностями и возможностями обучающихся, предусматривает учет актуализации жизненного опыта обучающихся и уста­новление межпредметных связей.

Отбор содержания проведен с учетом культуроло­гического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить материал, значимый для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Материал курса биологии в 8 классе разделен на тринадцать глав.

В главе 1 «Организм человека. Общий обзор» раскры­вается биосоциальная природа человека, определяет­ся его место в природе, дается топография органов. Школьники знакомятся с разноуровневой организа­цией организма, его нервно-гуморальной регуляци­ей. В процессе изучения главы углубляются знания о строении животной клетки, тканей, органов и систем органов.

В главе 2 «Опорно-двигательная система» представ­лены сведения о строении систем опоры и движения. Обучающиеся знакомятся с особенностями скелета че­ловека, связанными с прямохождением, определяют взаимосвязь строения тканей и органов с их функция­ми, изучают принципы работы мышц. Особое внима­ние уделяется роли физической культуры и спорта для предотвращения нарушения осанки и профилактики плоскостопия; рассматриваются виды травм и приемы оказания первой доврачебной помощи при поврежде­ниях опорно-двигательной системы.

В главе 3 «Кровь. Кровообращение» дается подроб­ная характеристика внутренней среды организма. Школьники узнают о составе крови, лимфы и тканевой жидкости, рассматривают виды иммунитета, процесс свертывания крови. Они знакомятся с кровеносной и лимфатической системами (их значением, строением, особенностями функционирования). Особое внимание уделяется профилактике нарушений в работе сердечно­сосудистой системы, формируются представления о ти­пах кровотечений, рассматриваются правила оказания первой помощи при кровотечениях.

В ходе изучения главы 4 «Дыхательная система» обучающиеся знакомятся с органами дыхательной си­стемы человека, изучают механизм дыхания, процесс газообмена в тканях и органах, получают представление о механизмах регуляции дыхания. Рассматриваются правила оказания первой медицинской помощи при остановке дыхания в результате разных причин, болез­ни органовдыхания и их профилактика, заболевания дыхательных путей и легких.

Материал, представленный в главе 5 «Пищевари­тельная система», посвящен значению и строению данной системы, процессам пищеварения в различных ее отделах. Особое внимание уделяется правилам ока­зания первой помощи при отравлении, заболеваниям органов пищеварения и их профилактике.

Глава 6 «Обмен веществ и энергии» знакомит обу­чающихся с особенностями пластического и энергети­ческого обменов организма. Школьники узнают о нор­мах и режиме питания, суточном рационе; получают представление о витаминах, методах их сохранения в продуктах питания и последствиях гиповитаминоза и гипервитаминоза.

Глава 7 знакомит школьников с мочевыделитель­ной системой человека. Обучающиеся получают пред­

ставление о значении и функционировании органов этой системы, знакомятся с профилактикой заболе­ваний почек.

В процессе изучения главы 8 «Кожа» у обучающих­ся формируются представления о значении кожи и ее строении, о правилах оказания первой помощи при по­вреждениях кожных покровов, профилактике заболе­ваний кожи. Особое значение уделяется закаливанию.

В главе 9 «Эндокринная система» описываются типы желез, особенности их строения и значение для функ­ционирования всех систем органов, последствия нару­шений работы эндокринной системы.

В главе 10 «Нервная система» дается характеристика нервной и гуморальной регуляции, рассматривается взаимосвязь этих систем, строение и функции нервной системы.

Глава 11 «Органы чувств. Анализаторы» дает пред­ставление о принципах работы органов чувств и ана­лизаторов, их строении и функциях. Особое внимание уделяется профилактике заболеваний и гигиене орга­нов зрения и слуха.

Глава 12 «Поведение и психика» знакомит обучаю­щихся с врожденными и приобретенными формами поведения, закономерностями работы головного мозга, физиологией высшей нервной деятельности человека и познавательными процессами.

В завершающей главе 13 «Индивидуальное развитие организма» рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др. Обучающиеся знакомятся с последствиями употреб­ления наркогенных веществ.

Содержание курса «Биология. 8 класс»

В процессе изучения предмета «Биология» в 8 клас­се учащиеся осваивают следующие основные знания, а также выполняют лабораторные (далее - Л.Р.) и прак­тические (далее — П.Р.) работы.

Глава 1. Организм человека. Общий обзор:

* науки об организме человека: анатомия, физио­логия, гигиена; методы наук о человеке; сани- тарно-эпиде,миологические институты нашей страны;
* структура тела, место человека в живой природе: искусственная (социальная) и природная сре­да; биосоциальная природа человека; части тела человека; пропорции тела человека; сходство человека с другими животными; общие черты в строении организма млекопитающих, прима­тов и человекообразных обезьян; специфические особенности человека как биологического вида;
* клетка: строение, химический состав и жизне­деятельность: части клетки; органоиды в живот­ной клетке; процессы, происходящие в клетке (обмен веществ, рост, развитие, размножение); возбудимость;
* ткани: эпителиальные, соединительные, мы­шечные ткани; нервная ткань;
* общая характеристика систем органов организма человека, регуляция работ ы внутренних органов: си­стема покровных органов; опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыха­тельная, нервная, эндокринная, мочевыделитель­ная, половая системы органов; уровни организа­ции организма; нервная и гуморальная регуляция внутренних органов; рефлекторная дуга.

Основные понятия, которые необходимо усвоить по­сле изучения главы 1: природная (естественная среда), социальная (искусственная) среда, биосоциальная среда человека, древние люди, человек разумный; части тела, области тела, внешние органы, внутренние органы, по­лости тела (грудная, брюшная), анатомия, физиология, гигиена; клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, эн­доплазматическая сеть, комплекс Гольджи, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, ядрышко; гены, АТФ; неорганические и органические вещества; ткани (эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная); жировая ткань, рыхлая соединительная ткань; мышечное волокно; гладкая, поперечнополосатая ске­летная и поперечнополосатая сердечная мышечные тка­ни; нейрон; дендрит; аксон; синапс; нейроглия; меж­клеточное вещество; органы; система органов; уровни организации организма; нервная регуляция; рефлекс; рефлекторная дуга; чувствительные, вставочные, ис­полнительные нейроны; рецепторы; гуморальная ре­гуляция; эндокринная система; гормоны.

Л.Р. № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода», Л.Р. № 2 «Клетки и ткани под микроско­пом».

П.Р. «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение».

Глава 2. Опорно-двигательная система:

* скелет; строение, состав и типы соединения ко­стей: общая характеристика и значение скелета; три типа костей; строение костей; состав костей; типы соединения костей;
* скелет головы и туловища: отделы черепа; кости, образующие череп; отделы позвоночника; строе­ние позвонка и грудной клетки;
* скелет конечностей: строение скелета поясов ко­нечностей, верхней и нижней конечностей;
* первая помощь при повреждениях опорно-двига­тельной системы: виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закры­тые переломы); необходимые приемы первой помощи при травмах;
* строение, основные типы и группы мышц: гладкая и скелетная мускулатура; строение скелетной мышцы; основные группы скелетных мышц;
* работа мышц: мышцы-антагонисты и мышцы- синергисты; динамическая и статическая работа мышц; мышечное утомление;
* нарушение осанки и плоскостопие: осанка; причи­ны и последствия неправильной осанки; преду­преждение искривления позвоночника, плоско­стопия;
* развитие опорно-двигательной системы: раз­витие опорно-двигательной системы в ходе взросления; значение двигательной активности и мышечных нагрузок; физическая подготовка; статические и динамические физические упраж­нения.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 2: опорно-двигательная система; компактное вещество; губчатое вещество; надкостница; костные пластинки; красный костный мозг; желтый костный мозг; соединение костей (неподвижное, по­движное (сустав), полуподвижное); суставная головка, суставная впадина, суставная сумка; связки; отделы че­репа (мозговой, лицевой); отделы позвоночника (шей­ный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый); позвонок; тело, дуги, отростки позвонка; позвоночный канал; межпозвоночные хрящевые диски; крестец; коп­чик; грудная клетка; ребра; грудина; плечевой пояс, ло­патки, ключицы; плечо, предплечье, кисть; локтевая, лучевая кости; запястье, пясть, фаланги; тазовый пояс; тазовые кости; бедро, голень, стопа; бедренная, боль­шеберцовая, малоберцовая кости; коленная чашечка; предплюсна, плюсна; сухожилия; жевательные и мими­ческие мышцы; мышцы туловища; мышцы конечно­стей; сократимость; сила мышц; амплитуда движения; мышцы-антагонисты, мышцы-синергисгы; утомле­ние мышц; работоспособность; динамическая и ста­тическая работа; осанка; искривление позвоночника; плоскостопие; гиподинамия, тренировочный эффект; статические и динамические упражнения.

Л.Р. № 3 «Строение костной ткани», Л.Р.№4«Со­став костей».

П.Р.: «Исследование строения плечевого пояса и предплечья», «Изучение расположения мышц голо­вы», «Проверяем правильность осанки», «Есть ли у вас плоскостопие?», «Гибок ли ваш позвоночник?».

Глава 3. Кровь. Кровообращение:

* внутренняя среда; значение крови и ее состав: жид­кости, образующие внутреннюю среду организ­ма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость); функции крови в организме; состав плазмы кро­ви; форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты,лейкоциты);
* иммунитет: иммунная система; важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета; виды иммунитета; прививки и сыворотки;
* тканевая совместимость и переливание крови: причины несовместимости тканей; группы кро­ви; резус-фактор; правила переливания крови;
* сердце и круги кровообращения: органы кровообра­щения; строение сердца; виды кровеносных со­судов; большой и малый круги кровообращения;
* движение лимфы: лимфатические сосуды; лим­фатические узлы; роль лимфы в организме;
* движение крови по сосудам: давление крови в со­судах; верхнее и нижнее артериальное давление; заболевания сердечно-сосудистой системы, свя­занные с давлением крови; скорость кровотока; пульс; перераспределение крови в работающих органах;
* регуляция работы органов кровеносной системы: отделы нервной системы, управляющие работой сердца; гуморальная регуляция сердца; автома­тизм сердца;
* предупреждение заболеваний кровеносной системы: физические нагрузки и здоровье сердечно-со­судистой системы; влияние табака и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы;
* первая помощь при кровотечениях: значение кро­вотечения; виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 3: кровь; тканевая жидкость; лимфа; гомеостаз, плазма крови; форменные элементы крови: тромбоциты, эритроциты, лейкоциты (фагоци­ты, лимфоциты); гемоглобин; антиген, антитело; имму­нитет (клеточный и гуморальный, активный и пассив­ный, естественный и искусственный, наследственный и приобретенный); иммунная реакция; эпидемия; вак­цина; лечебная сыворотка; иммунная система; тканевая совместимость; группы крови; резус-фактор; антитела аи|3; групповая совместимость крови; сердце; пред­сердия, желудочки; створчатые и полулунные клапа­ны; аорта, артерия, капилляры, вены; органы крово­обращения; большой и малый круги кровообращения; лимфатические капилляры; лимфатические сосуды; лимфатические узлы; артериальное кровяное давление (верхнее и нижнее, систолическое и диастолическое давление); гипертония; гипотония; инсульт; инфаркт; пульс; частота пульса (частота сердечных сокращений); автоматия сердца; адреналин; ацетилхолин; абстинен­ция; тренировка сердца; функциональные пробы; дози­рованная нагрузка; кровотечение (капиллярное, арте­риальное, венозное); жгут; закрутка; давящая повязка.

Л.Р. № 5 «Сравнение крови человека с кровью ля­гушки».

II. Р.: «Кислородное голодание», «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки», «Доказатель­ство вреда курения», «Функциональная сердечно-со­судистая проба».

Глава 4. Дыхательная система:

* значение дыхательной системы; органы дыхания: связь дыхательной и кровеносной систем; строе­ние дыхательных путей; органы дыхания и их функции;
* строение легких; газообмен в легких и тканях: *строение легких; процесс поступления кисло-*

рода в кровь и транспорт кислорода от легких по телу; роль эритроцитов и гемоглобина в пе­реносе кислорода;

* дыхательные движения: механизм вдоха и вы­доха; органы, участвующие в дыхательных дви­жениях; влияние курения на функции альвеол легких;
* регуляция дыхания: контроль дыхания централь­ной нервной системой; бессознательная и созна­тельная регуляция; рефлексы кашля и чихания; дыхательный центр; гуморальная регуляция ды­хания;
* заболевания дыхательной системы: болезни ор­ганов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулез легких); рак легких; значе­ние флюорографии; жизненная емкость легких; значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены по­мещений для здоровья человека;
* первая помощь при поражении органов дыхания: первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, уду­шении, заваливании землей, электротравмах; ис­кусственное дыхание; непрямой массаж сердца.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 4: дыхательная система; легочное дыхание; тканевое дыхание; дыхательные пути; носовая и ротовая полости; носоглотка; ротоглотка; гортань; трахея; бронхи; альвеолы; легкие; легочная плевра, пристеночная плевра; плевральная полость; плевраль­ная жидкость; диафрагма, дыхательные движения; дыхательный центр продолговатого мозга; высшие дыхательные центры; регуляция дыхания (рефлектор­ная, гуморальная); чихание; кашель; грипп; туберкулез легких; рак легких; флюорография; жизненная емкость легких (ЖЕЛ); дыхательные упражнения; первая по­мощь при утоплении, удушении, заваливании землей; электротравма; обморок; клиническая смерть, биоло­гическая смерть; реанимация; искусственное дыхание, непрямой массаж сЪрдца.

Л.Р. № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воз­духа», Л.Р. № 7«Дыхательные движения».

П.Р.: «Измерение обхвата грудной клетки», «Опре­деление запыленности воздуха в зимнее время».

Глава 5. Пищеварительная система:

* значение пищи: значение и состав пищи; пита­тельные вещества; вода, минеральные вещества и витамины в пище; правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накап­ливающие вредные вещества; санитарная обра­ботка пищевых продуктов);
* строение пищеварительной системы: значение пищеварения; органы пищеварительной систе­мы; пищеварительные железы;
* зубы: строение зубного ряда человека; смена зубов; строение зуба; значение зубов; уход за зубами;
* пищеварение в ротовой полости и в желудке: меха­ническая и химическая обработка пищи в рото­вой полости; пищеварение в желудке; строение стенок желудка;
* пищеварение в кишечнике: химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание пита­тельных веществ; печень и ее функции; толстая кишка, аппендикс и их функции;
* регуляция пищеварения: рефлексы органов пи­щеварительной системы; работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов; гуморальная ре­гуляция пищеварения; правильное питание;
* заболевания органов пищеварения: инфекцион­ные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы; пищевые отравления: симптомы и первая помощь.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 5: питательные вещества; белки, жиры, углеводы; вода, минеральные соли; витамины; пищеварение; пищеварительная система; ротовая по­лость; глотка; гортань: надгортанник; мягкое и твердое небо; небный язычок; миндалины; пищевод; пищева­рительные железы; пищеварительный канал; желчный пузырь; тонкая кишка; двенадцатиперстная кишка; слепая кишка; толстая кишка; прямая кишка; зубы, резцы, клыки, малые и большие коренные зубы; вы­падающие (молочные) и постоянные зубы, смена зубов; коронка зуба, шейка зуба, корень зуба, эмаль, дентин, цемент, зубная пульпа; кариес; слюна; птиалин (амила­за), крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, брю­шина; желчь, поджелудочная железа, поджелудочный сок, кишечный сок, брыжейка, кишечные ворсинки, незаменимые аминокислоты, гликоген, мочевина, аппендикс, аппендицит; пищевой рефлекс; условный и безусловный рефлексы; условное и безусловное тор­можение; ориентировочный рефлекс; режим питания; желудочно-кишечные заболевания, переносчики забо­леваний, глистные заболевания, пищевые отравления, промывание желудка.

Л.Р. №8 «Действие ферментов слюны на крах­мал», Л.Р. № 9«Действие ферментов желудочного сока на белки».

П.Р. «Местоположение слюнных желез».

Глава 6. Обмен веществ и энергии:

* обменные процессы в организме: стадии обмена веществ; пластический и энергетический обмен;
* нормы питания: расход энергии в организме; факторы, влияющие на основной и общий об­мен организма; нормы питания; калорийность пищи;
* витамины: роль витаминов в организме; гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз; важнейшие ви­тамины, их значение для организма; источники витаминов; правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пишу.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 6: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен; основной обмен, общий обмен; энерготраты человека; энергоемкость (калорий­ность) пищи, суточный рацион; витамины А, Вр С, D; гиповитаминоз, гипервитаминоз, авитаминоз, «кури­ная слепота», бери-бери, цинга, рахит.

П.Р. «Функциональная проба с максимальной за­держкой дыхания до и после нагрузки».

Глава 7. Мочевыделительная система:

* строение и функции почек: строение мочевыде­лительной системы; функции почек; строение нефрона; механизм фильтрации мочи в нефро- не; этапы формирования мочи в почках;
* заболевания органов мочевыделения; питьевой режим: причины заболеваний почек; значение воды и минеральных солей для организма; ги­гиена питья; обезвоживание; водное отравле­ние; гигиенические требования к питьевой воде; очистка воды.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 7: мочевыделительная система; почки, корковый и мозговой слои, почечные пира­миды, почечная лоханка; нефрон, капсула и каналец, капиллярный клубочек; первичная и вторичная моча; мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал; обезвоживание, водное отравление, гигиена пи­тья, кишечная палочка, жесткость воды.

Глава 8. Кожа:

* значение кожи и ее строение: функции кожных покровов; строение кожи;
* нарушения кожных покровов и повреждения кожи: причины нарушения здоровья кожных покро­вов; первая помощь при ожогах, обморожениях; инфекции кожи (грибковые заболевания, чесот­ка);
* гигиена кожных покровов: участие кожи в тер­морегуляции; закаливание; первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 8: эпидермис, дерма, подкож­ная жировая клетчатка; пигмент, загар; сальные и пото­вые железы; волосы, ногти; жирная, нормальная, сухая кожа; термический ожог, химический ожог, обморо­жение; стригущий лишай, чесоточный зудень, чесот­ка; теплообразование, теплоотдача, терморегуляция, закаливание (обтирания, обливания, душ, плавание); солнечный ожог, тепловой удар, солнечный удар.

Глава 9. Эндокринная система:

* железы внешней, внутренней и смешанной секре­ции: отличия и сходства желез внешней, вну­тренней и смешанной секреции, их функции; эндокринная система;
* роль гормонов в организме: роль гормонов в росте и развитии организма; влияние нарушений рабо­ты гипофиза, щитовидной железы на процессы

роста и развития; роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет; роль надпочеч­ников в организме; адреналин и норадреналин.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 9: железы внешней, внутрен­ней и смешанной секреции; эндокринная система; гипофиз, гормон роста, щитовидная железа, гормоны щитовидной железы; кретинизм, базедова болезнь, инсулин, сахарный диабет; надпочечники, адреналин, норадреналин.

Глава 10. Нервная система:

* значение, строение и функция нервной системы: общая характеристика роли нервной системы; части и отделы нервной системы; центральная и периферическая нервная система; соматиче­ский и вегетативный отделы; прямые и обратные связи;
* автономный отдел нервной системы: парасимпа­тический и симпатический подотделы автоном­ного отдела нервной системы;
* нейрогуморальная регуляция: связь желез внутрен­ней секреции с нервной системой; согласован­ное действие гуморальной и нервной регуляции на организм; скорость реагирования нервной и гуморальной систем;
* спинной мозг: строение спинного мозга; рефлек­торная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы); проводящая функция спинного мозга;
* головной мозг: серое и белое вещество головного мозга; строение и функции отделов головного мозга; расположение и функции зон коры боль­ших полушарий.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 10: центральная нервная систе­ма, периферическая нервная система; нервы, нервные узлы, нервные центры; прямые и обратные связи, сома­тический и автономный (вегетативный) отделы нерв­ной системы; симпатический и парасимпатический отделы автономной (вегетативной) нервной системы; симпатический ствол, нервное сплетение, блуждающий нерв, иннервация; гипоталамус, нейрогормоны, един­ство гуморальной и нервной регуляции; спинной мозг, позвоночный канал, спинномозговая жидкость, цен­тральный канал, серое и белое вещество, деятельность спинного мозга; головной мозг, продолговатый мозг, средний мозг, мост, мозжечок, промежуточный мозг, большие полушария головного мозга, кора больших по­лушарий, ядра, борозды и извилины, доли коры (лоб­ные, теменные, затылочные, височные), зоны коры.

П.Р.: «Действие прямых и обратных связей», «Штриховое раздражение кожи», «Функции продол­говатого, среднего мозга и мозжечка».

Глава 11. Органы чувств. Анализаторы:

* принцип работы органов чувств и анализаторов: *пять чувств человека; расположение, функции*

анализаторов и особенности их работы; разви­тость органов чувств и тренировка; иллюзии;

* орган зрения и зрительный анализатор: значение зрения; строение глаза; слезные железы; оболоч­ки глаза;
* заболевания и повреждения глаз: близорукость и дальнозоркость; первая помощь при повре­ждении глаз;
* органы слуха, равновесия и их анализаторы: зна ­чение слуха; части уха; строение и функции на­ружного, среднего и внутреннего уха; шум как фактор, вредно влияющий на слух; заболевания уха; строение и расположение органа равновесия;
* органы осязания, обоняния и вкуса: значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса; вредные пахучие вещества; особенности работы органа вкуса.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 11: анализатор, специфичность, иллюзии; глаз, брови, ресницы; глазницы, слеза, глаз­ное яблоко, белочная оболочка (склера), роговица, сосудистая оболочка, радужная оболочка (радужка), сетчатка, палочки, колбочки, зрачок, хрусталик, стек­ловидное тело, желтое пятно, «слепое пятно»; даль­нозоркость, близорукость; ухо, наружное ухо, ушная раковина; слуховой проход, барабанная перепонка, среднее ухо, слуховые косточки, слуховая (евстахиева) труба, внутреннее ухо, улитка, спиральный орган, воло- сковые клетки; гигиена слуха; вестибулярный аппарат (орган равновесия), полукружные каналы, овальный и круглый мешочки; осязание, нервные окончания, тактильные рецепторы, кожно-мышечная чувствитель­ность; обонятельные клетки, вкусовые клетки; токси­комания, вкусовые сосочки, послевкусие.

П.Р.: «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение “слепого пятна”», «Проверьте ваш вестибулярный аппарат». «Раздраже­ние тактильных рецепторов».

Глава 12. Поведение и психика:

* врожденные формы поведения: положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты й рефлексы; явление запечатления (импринтинга);
* приобретенные формы поведения: условные ре­флексы и торможение рефлекса; подкрепление рефлекса; динамический стереотип;
* закономерности работы головного мозга: цен­тральное торможение; безусловное (врожден­ное) и условное (приобретенное) торможение; явление доминанты; закон взаимной индукции;
* биологические ритмы; сон и его значение: сон как составляющая суточных биоритмов; медленный и быстрый сон; природа сновидений; значение сна для человека; гигиена сна;
* особенности высшей нервной деятельности чело­века; познавательные процессы: *наука о высшей*

нервной деятельности; появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии; внутренняя и внешняя речь; вос­приятие и впечатление; виды и процессы па­мяти; особенности запоминания; воображение и мышление;

* воля и эмоции; внимание; регуляция поведения: волевые качества личности и волевые действия; побудительная и тормозная функции воли; внушаемость и негативизм; эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоцио­нальные отношения (чувства); астенические и стенические эмоции; непроизвольное и про­извольное внимание; рассеянность внимания;
* режим дня; работоспособность: стадии работо­способности (врабатывание, устойчивая рабо­тоспособность, истощение); значение и состав правильного режима дня, активного отдыха.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 12: врожденные формы пове­дения, инстинкты, положительные и отрицательные рефлексы и инстинкты, запечатление (импринтинг); приобретенные формы поведения, условно-рефлектор­ные связи, динамический стереотип, рассудочная дея­тельность, подкрепление; возбуждение, торможение, центральное торможение, доминанта, закон взаимной индукции; физиология высшей нервной деятельности, подсознание, языковая среда, внешняя и внутренняя речь, подсознательные процессы; память, виды памя­ти, процессы памяти, долговременная и краткосрочная память; воображение, мышление, впечатление; воля, волевое действие, волевой акт; внушаемость, негати­визм; эмоции, эмоциональные реакции, эмоциональ­ное состояние, эмоциональные отношения (чувства); произвольное и непроизвольное внимание; работоспо­собность, врабатывание, истощение, активный отдых, режим дня; быстрый и медленный сон, электроэнце­фалограф, сновидения, гигиена сна.

П.Р.: «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма», «Изучение внимания при разных условиях».

Глава 13. Индивидусиъное развитие организма:

* половая система человека: факторы, определяю­щие пол; строение женской и мужской половой системы; созревание половых клеток и сопут­ствующие процессы в организме; гигиена вне­шних половых органов. Причины наследствен­ных заболеваний;
* заболевания наследственные, врожденные, пере­дающиеся половым путем: врожденные заболева­ния; заболевания, передаваемые половым путем; СПИД;
* внутриутробное развитие организма; развитие после рождения: созревание зародыша; законо­мерности роста и развития ребенка; ростовые скачки; календарный и биологический возраст;
* вред наркогенных веществ: примеры наркогенных веществ; причины обращения молодых людей к наркогенным веществам; процесс привыка­ния к курению; последствия курения; влияние алкоголя на организм; опасность наркотической зависимости; реакция абстиненции;
* психологические особенности личности: типы темперамента; характер личности и факторы, влияющие на него; экстраверты и интроверты; интересы и склонности, способности; выбор будущей профессиональной деятельности.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 13: яйцеклетка, сперматозоид, половые хромосомы, оплодотворение, зигота; женская половая система, мужская половая система, овуляция, менструация, поллюция, половое созревание; наслед­ственные и врожденные заболевания; СПИД, ВИЧ, венерические болезни, гонорея, сифилис; дробление, рост, развитие, календарный и биологический возраст; плод, зародыш, плацента, пупочный канатик; темпе­рамент, типы нервной системы (типы темперамента), меланхолик, холерик, флегматик, сангвиник; экстра­верты, интроверты; интерес, склонность, способность (человека), характер (человека).

Содержание курса «Биология. 8 класс» строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся во­влекаются в исследовательскую деятельность, что яв­ляется условием приобретения прочных знаний.

Резерв учебного времени (2 ч) целесообразно ис­пользовать для увеличения доли развивающих, иссле­довательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий. Желательно провести региональные модули, обеспечивающие (в зависимости от существующих в регионе образова­тельных и воспитательных приоритетов) деятельность обучающихся по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Требования к результатам обучения  
(сформированность УУД)

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

**Личностные результаты:**

* знание основных принципов и правил отноше­ния к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;
* развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; ин­теллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
* воспитание чувства гордости за российскую био­логическую науку;
* понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готов­ность к самостоятельным поступкам и действи­ям на благо природы;
* признание ценности жизни во всех ее проявле­ниях и необходимости ответственного, бережно­го отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества, готовность и способность прини­мать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
* признание права каждого на собственное мне­ние; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
* критичное отношение к своим поступкам, осо­знание ответственности за их последствия.

**Метапредметные результаты:**

1. познавательные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

* владеть основами исследовательской и проект­ной деятельности - видеть проблему, ставить во­просы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, про­водить эксперименты, делать выводы и заклю­чения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, пре­образовывать ее из одной формы в другую;
* находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литера­туре, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;
* составлять сообщения на основе обобщения ма­териала учебника и дополнительной литературы;
* строить логические рассуждения и умозаклю­чения, устанавливать причинно-следственные связи, проводить сравнение;

1. регулятивные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

* организовывать свою учебную и познавательную деятельность — определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последова­тельность действий и прогнозировать результаты работы);
* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства дости­жения цели;
* работать по плану, сверять свои действия с це­лью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* выбирать целевые и смысловые установки в сво­их действиях и поступках по отношению к жи­вой природе, здоровью своему и окружающих;
* проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
* владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

1. коммуникативные УУД — формирование и раз­витие навыков и умений:

* адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, срав­нивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
* слушать и слышать другое мнение, вести дискус­сию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
* строить продуктивное взаимодействие со сверст­никами и взрослыми;
* участвовать в коллективном обсуждении проблем.

**Предметные результаты**:

1. в познавательной *(*интеллектуальной*)* сфере:

* выделять существенные признаки биологиче­ских объектов (отличительные признаки живых организмов и организма человека) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, пита­ние, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жиз­недеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
* приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболе­ваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекцион­ных и простудных заболеваний;
* объяснять роль биологии в практической дея­тельности людей; места и роли человека в при­роде; роли различных организмов в жизни че­ловека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наслед­ственности и изменчивости, проявления наслед­ственных заболеваний у человека, видообразо­вания и приспособленности;
* устанавливать причинно-следственные связи между гибкостью тела человека и строением его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;
* сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять

взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями;

* проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
* находить в учебной и научно-популярной ли­тературе информацию о заболеваниях сердеч­но-сосудистой системы, об инфекционных за­болеваниях, оформлять ее в виде сообщений, рефератов, докладов;
* классифицировать типы и виды памяти, железы в организме человека;
* устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регу­ляции;
* определять и различать части и органоиды клет­ки и системы органов организма человека на ри­сунках и схемах;
* сравнивать биологические объекты и процессы и делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* выявлять изменчивость организмов; приспособ­ления организмов к среде обитания; типы взаи­модействия разных видов в экосистеме; взаимо­связи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
* владеть методами биологической науки — на­блюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспе­риментов и объяснение их результатов;

1. в ценностно-ориентационной сфере*:*

* знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
* приводить доказательства взаимосвязи челове­ка и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, не­обходимости защиты среды обитания человека;
* анализировать и оценивать последствия деятель­ности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

1. в сфере трудовой деятельности:

* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);

1. в сфере физической деятельности:

* демонстрировать приемы оказания первой по­мощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* проводить наблюдения за состоянием собствен­ного организма;
* владеть приемами рациональной организации труда и отдыха;

1. в эстетической сфере: оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Планируемые результаты изучения курса  
биологии к концу 8 класса

Изучение курса «Биология. 8 класс» должно быть направлено на овладение учащимися следующими уме­ниями и навыками.

Обучающиеся **научатся:**

* выделять существенные признаки биологиче­ских объектов (животных клеток и тканей, ор­ганов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
* приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с живот­ными и отличий человека от животных;
* аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осан­ки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объ­ектов и других материальных артефактов;
* выявлять примеры и пояснять проявление на­следственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
* различать по внешнему виду, схемам и описа­ниям реальные биологические объекты (клет­ки, ткани, органы, системы органов), выявлять отличительные признаки биологических объ­ектов;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умо­заключения на основе сравнения;
* устанавливать взаимосвязи между особенно­стями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
* использовать методы биологической науки: на­блюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования организма человека и объяснять их результаты;
* знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной органи­зации труда и отдыха;
* анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
* описывать и использовать приемы оказания пер­вой помощи;
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Обучающиеся получат* возможность научиться:

* объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачеб­ной помощи при отравлениях, ожогах, обморо­жениях, травмах, спасении утопающего, крово­течениях;
* находить информацию о строении и жизнедея­тельности человека в научно-популярной лите­ратуре, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах, анализировать и оцени­вать ее, переводить из одной формы в другую;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здо­ровью и здоровью других людей;
* анализировать и оценивать целевые и смысло­вые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружаю­щих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
* создавать письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учи­тывая особенности аудитории;
* работать в группе сверстников при решении по­знавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма чело­века, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Место предмета в базисном учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразо­вательном плане на изучение биологии в 8 классе отведено 2 ч в неделю (всего 68 ч + 2 ч резервного времени). Отбор форм организации обучения осу­ществляется с учетом естественно-научного содер­жания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых опреде­лен в программе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основ­ной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Используемый учебно-методический комплект

1. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных органи­заций. М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Маш Р.Д., Драгомилов А.Г. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2015.
3. Пономарева И.Н. u др. Биология. 5—11 классы: Программа курса биологии в основной школе. М.: Вен­тана-Граф, 2015.

**Список рекомендуемой литературы.**

Основной

1. Александрова В.П. и др. Биология. Диагностиче­ские работы для проведения промежуточной аттеста­ции. 5-10 классы. М.: ВАКО, 2013.
2. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педа­гогика, 2009.
3. Контрольно-измерительные материалы. Биоло­гия. 8 класс / Сост. Н.А. Богданов. М.: ВАКО, 2016.
4. Концепция Федеральных государственных об­разовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвеще­ние, 2008.
5. Леонтович А.В., Саввичев А.С. Исследователь­ская и проектная работа школьников. 5—11 классы. М.: ВАКО, 2014.
6. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
7. Письмо Минобрнауки России от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеоб­разовательных учреждений учебным и учебно-лабора­торным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и техниче­ского творчества обучающихся».
8. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школь­ников. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2011.
9. Пономарева И.Н. и др. Биология. 5-11 классы. Программа курса биологии в основной школе. М.: Вен- тана-Граф, 2012.
10. Постановление Главного государственного са­нитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и органи­зации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2821-10).
11. Примерные программы по учебным предметам. Основная школа. М.: Просвещение, 2010.
12. Приорите'тный национальный проект «Обра­зование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/pnpo>.
13. Резникова В.З., Сивоглазов В.И. Биология. Раз­дел «Человек и его здоровье». Методическое пособие для учителя. М.: ГЕНЖЕР, 1998.
14. Система гигиенических требований к услови­ям реализации основной образовательной программы

основного общего образования: [Электронный доку­мент]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>

1. Государственная программа «Развитие образо­вания» на 2013-20 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: Минобрнауки.рф/йоситеШд/3409
2. Федеральный государственный образователь­ный стандарт основного общего образования. М.: Про­свещение, 2010.
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Формирование универсальных учебных дей­ствий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010.
5. Фундаментальное ядро содержания общего об­разования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

Дополнительный

1. Асмолов А.Г. Как будем жить дальше? Социаль­ные эффекты образовательной политики // Лидеры образования. 2007. № 7.
2. Асмолов А.Г. Стратегия социокультурной модер­низации образования: на пути преодоления кризиса идентичности и построения гражданского общества // Вопросы образования. 2008. № 1.
3. Асмолов А.Г., Семенов А.Л., Уваров А.Ю. Россий­ская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. М.: НексПринт, 2010.
4. Бруновт Е.П. и др. Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека. М.: Просвещение, 1978.
5. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М.Б. Лебедевой. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
6. Жильцова О.А. Организация исследовательской и проектной деятельности школьников: дистанционная поддержка педагогических инноваций при подготовке школьников к деятельности в сфере науки и высоких технологий. М.: Просвещение, 2007.
7. Журналы «Стандарты и мониторинг образова­ния», 2011—2012.
8. Заир-Бек С.И.. Муштавинская И.В. Развитие кри­тического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2011.
9. Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

**Тематическое планирование учебного материала.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  Уро­  ка | №  пара­  графа | | | Тема урока | | | |
| Глава 1. Организм человека. Общий обзор (6 ч) | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | Введение: биологическая и социальная природа человека. Структура тела. Ме­сто человека в живой природе | | | |
| 2 | 1 | | | Науки об организме человека | | | |
| 3 | 3 | | | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.Р. № 1 «Дей­ствие фермента каталазы на пероксид водорода» | | | |
| 4 | 4 | | | Ткани. Л.Р. N2 2 «Клетки и ткани под микроскопом» | | | |
| 5 | 5 | | | Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гу­моральная регуляции. П.Р. «Получение мигательного рефлекса и условий, вы­зывающих его торможение» | | | |
| 6 | — | | | Обобщение и систематизация изучен­ного материала (глава 1)Входное тестирование. | | | |
| Глава 2. Опорно-двигательная система (9 ч) | | | | | | | |
| 7 | 6 | | | Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.Р. № 3 «Строение костной ткани». Л.Р. № 4 «Состав костей» | | | |
| 8 | 7 | | | Скелет головы и туловища | | | |
| 9 | 8 | | | Скелет конечностей. П.Р. «Исследова­ние строения плечевого пояса и пред­плечья» | | | |
| 10 | 9 | | | Первая помощь при травмах: растяже­нии связок, вывихах суставов, перело­мах костей | | | |
| 11 | 10 | | | Мышцы. П.Р. «Изучение расположе­ния мышц головы» | | | |
| 12 | 11 | | | Работа мышц | | | |
| 13 | 12 | | | Нарушение осанки и плоскостопие. П.Р.: «^Проверяем правильность осан­ки», «Есть ли у вас плоскостопие?», «Гибок ли ваш позвоночник?» | | | |
| 14 | 13 | | | Развитие опорно-двигательной систе­мы | | | |
| 15 | — | | | Обобщение и систематизация изучен­ного материала (глава 2) | | | |
| Глава 3. Кровь. Кровообращение (7 ч) | | | | | | | |
| 16 | 14 | | | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Л.Р. № 5 «Сравнение крови че­ловека с кровью лягушки» | | | |
| 17 | 15, 16 | | | Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови | | | |
| 18 | 17 | | | Строение и работа сердца. Круги кро­вообращения | | | |
| 19 | 18 | | | Движение лимфы. П.Р. «Кислородное голодание» | | | |
| 20 | 19 | | | Движение крови по сосудам. П.Р.: «Пульс и движение крови», «Определе­ние скорости кровотока в сосудах ног­тевого ложа большого пальца руки», «Кислородное голодание» | | | |
| 21 | 20 | | | Регуляция работы сердца и кровенос­ных сосудов. П.Р. «Доказательство вре­да курения» | | | |
| 22 | 21,22 | | | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при крово­течениях. П.Р. «Функциональная сер­дечно-сосудистая проба» | | | |
| Глава 4. Дыхательная система (7 ч) | | | | | | | |
| 23 | | 23 | | Значение дыхания. Органы дыхания | | | |
| 24 | | 24 | | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л.Р. № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» | | | |
| 25 | | 25 | | Дыхательные движения. Л.Р. № 7«Ды­хательные движения» | | | |
| 26 | | 26 | | Регуляция дыхания. П.Р. «Измерение обхвата грудной клетки» | | | |
| 27 | | 27 | | Болезни органов дыхания и их пред­упреждение. Гигиена дыхания. П.Р. «Определение запыленности воздуха в зимнее время» | | | |
| 28 | | 28 | | Первая помощь при поражении орга­нов дыхания | | | |
| 29 | | — | | Обобщение и систематизация изучен­ного материала (главы 3, 4) | | | |
| Глава 5. Пищеварительная система (7 ч + 1 ч резерв­ного времени) | | | | | | | |
| 30 | | 29 | | Значение пищи и ее состав | | | |
| 31 | | 30 | | Органы пищеварения. П.Р. «Местопо­ложение слюнных желез» | | | |
| 32 | | 31 | | Зубы | | | |
| 33 | | 32 | | Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л.Р. № 8 «Действие фер­ментов слюны на крахмал», Л.Р. № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки» | | | |
| 34 | | 33 | | Пищеварение в кишечнике. Всасыва­ние питательных веществ | | | |
| 35 | | 34 | | Регуляция пищеварения | | | |
| 36 | | 35 | | Заболевания органов пищеварения | | | |
| 37 | | — | | Обобщение и систематизация изучен­ного материала (глава 5) | | | |
| Глава 6. Обмен веществ и энергии (3 ч) | | | | | | | |
| 38 | | | 36 | | | Обменные процессы в организме | |
| 39 | | | 37 | | | Нормы питания. П.Р. «Определение тренированности организма по функ­циональной пробе с максимальной за­держкой дыхания до и после нагрузки» | |
| 40 | | | 38 | | | Витамины | |
| Глава 7. Мочевыделительная система (2 ч) | | | | | | | |
| 41 | | | 39 | | | Строение и функции почек | |
| 42 | | | 40 | | | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим | |
| Глава 8. Кожа (3 ч) | | | | | | | |
| 43 | | | 41 | | | Значение кожи и ее строение | |
| 44 | | | 42,43 | | | Нарушения кожных покровов и повре­ждения кожи. Роль кожи в терморегуля­ции. Закаливание. Оказание первой по­мощи при тепловом и солнечном ударах | |
| 45 | | | — | | | Обобщение и систематизация изучен­ного материала (главы 6—8) | |
| Глава 9. Эндокринная система (1 ч) | | | | | | | |
| 46 | | | 44,45 | | | Железы внешней, внутренней и сме­шанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма | |
| Глава 10. Нервная система (4 ч) | | | | | | | |
| 47 | | | 46 | | | Значение, строение и функционирова­ние нервной системы. П.Р. «Действие прямых и обратных связей» | |
| 48 | | | 47,48 | | | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. П.Р. «Штриховое раздраже­ние кожи» | |
| 49 | | | 49 | | | Спинной мозг | |
| 50 | | | 50 | | | Головной мозг: строение и функции. П.Р. «Функции продолговатого, сред­него мозга и мозжечка» | |
| Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (6 ч) | | | | | | | |
| 51 | | | 51 | | | Как действуют органы чувств и анали­заторы | |
| 52 | | | 52 | | | Орган зрения и зрительный анали­затор. П.Р.: «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрустали­ка», «Обнаружение “слепого пятна”» | |
| 53 | | | 53 | | | Заболевания и повреждения глаз | |
| 54 | | | 54 | | | Органы слуха и равновесия. Их анали­заторы. П.Р. «Проверьте ваш вестибу­лярный аппарат» | |
| 55 | | | 55 | | | Органы осязания, обоняния, вкуса. П.Р. «Раздражение тактильных рецеп­торов» | |
| 56 | | | — | | | Обобщение и систематизация изучен­ного материала (главы 9-11) | |
| Глава 12. Поведение и психика (7 ч) | | | | | | |
| 57 | | | 56 | | Врожденные формы поведения | |
| 58 | | | 57 | | Приобретенные формы поведения. П.Р. «Перестройка динамического сте­реотипа: овладение навыком зеркаль­ного письма» | |
| 59 | | | 58 | | Закономерности работы головного мозга | |
| 60 | | | 59 | | Биологические ритмы. Сон и его зна­чение | |
| 61 | | | 60 | | Особенности высшей нервной дея­тельности человека. Познавательные процессы | |
| 62 | | | 61 | | Воля и эмоции. Внимание.  П.Р. «Изучение внимания при разных условиях» | |
| 63 | | | 62 | | Работоспособность. Режим дня.  Обобщение и систематизация изучен­ного материала (глава 12) | |
| Глава 13. Индивидуальное развитие организма (3 ч) | | | | | | |
| 64 | | | 63,64 | | Половая система человека. Наслед­ственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем | |
| 65 | | | 65 | | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения | |
| 66 | | | 66,67 | | О вреде наркогенных веществ. Психологические особенности лич­ности | |
| 67 | | |  | | Обобщение и систематизация изучен­ного материала. Итоговый контроль знаний | |
| 68 | | | — | | Заключение (1ч) | |
|  | | | | | | |