

Общеобразовательная Автономная некоммерческая организация
«ЕЛИЗАВЕТИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

ул. Большая Ордынка, д. 36, стр. 1, г. Москва, 119017
тел.: 8 (495) 651 84 47 E-mail: elizgim@yandex.ru <http://www.eligim.ru>
ОКПО 40097340 ОГРН 1197700008714 ИНН/КПП 9706000746/ 770601001

Принята на заседании методического
(педагогического) совета
от « 29 » 08 2023 г.
Протокол № УД 29-08/1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 8 класса

основного (среднего) общего образования

Уровень: базовый/углубленный

Срок реализации 2023-2024 год

Рабочую программу составил(а):

Учитель Рыжков М.Г.

г. Москва

2023 год

Пояснительная записка

Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования третьего поколения; примерной программы основного общего образования по биологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021; учебного плана ОАНО «Елизаветинская гимназия» и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника *Драгомилова А.Г., Маш Р.Д.* «Биология. 8 класс» (М.: Вентана-Граф, 2018). 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 «Естественнонаучные 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 целями** 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 органов дыхания 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 значение 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 представление 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 наркотических 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; санитарно-эпидемиологические 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 работы 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-синергисты; утомление мышц; работоспособность; динамическая и статическая работа; осанка; искривление позвоночника; плоскостопие; гиподинамия, тренировочный эффект; статистические 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 α и β ; 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».

П.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 кислорода 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 сердца.

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

П.Р.: «Измерение объёма 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; пتيالлин (амилаза), крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, брюшина; желчь, поджелудочная железа, поджелудочный сок, кишечный сок, брыжейка, кишечные ворсинки, незаменимые аминокислоты, гликоген, мочевины, аппендикс, аппендицит; пищевой рефлекс; условный и безусловный рефлекс; 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 пищу.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 6: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен; основной обмен, общий обмен; энерготраты человека; энергоёмкость (калорийность) пищи, суточный рацион; витамины А, В₁, С, D; гиповитаминоз, гипервитаминоз, авитаминоз, «куриная» слепота, бери-бери, цинга, рахит.

П.Р. «Определение тренированности организма по функциональной пробе 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 нефроне; этапы формирования мочи в почках;
- *заболевания органов мочевого выделения; 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:* значение 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, волосковые 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 и 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; произвольное и произвольное внимание; рассеянность внимания;

- *режим дня; работоспособность:* стадии работоспособности (вработывание, 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, высшая 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 произвольное внимание; работоспособность, вработывание, 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. Индивидуальное 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 наркотических веществ:* примеры наркотических веществ; причины обращения молодых людей к наркотическим 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 и 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;

2) *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;
- 3) *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 (отличительных признаков 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-следственных 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;
- 2) *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;
- 3) *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);
- 4) *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;
- 5) *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 следующих умений и навыков.

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 получая *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 естественнонаучного 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 комплекс

1. *Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.* Биология. 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2022.
2. *Маш Р.Д., Драгомилов А.Г.* Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2022.

3. Пономарева И.Н. и др. Биология. 5–11 классы: Программа курса биологии в основной школе. М.: Вентана-Граф, 2022.

Тематическое планирование учебного материала

№ урока	№ параграфа	Тема урока	
Глава 1. Организм человека. Общий обзор (6 ч)			Электронные образовательные ресурсы
1	2	Введение: биологическая и социальная природа человека. Структура тела. Место человека в живой природе	Сто часов школьной биологии. В.А. Дубынин https://teach-in.ru/course/one-hundred-hours-of-school-b
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. № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	
5	5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. П.Р. № 1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	
6	–	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 1)	
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. <i>П.Р.</i> «Изучение расположения мышц головы»	
12	11	Работа мышц	
13	12	Нарушение осанки и плоскостопие. <i>П.Р.</i> : «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. <i>Л.Р. № 5</i> «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. <i>П.Р.</i> «Кислородное голодание»	
20	19	Движение крови по сосудам. <i>П.Р.</i> : «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки», «Кислородное голодание»	
21	20	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. <i>П.Р.</i> «Доказательство вреда курения»	
22	21, 22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. <i>П.Р.</i> «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. <i>Л.Р. № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	
25	25	Дыхательные движения. <i>Л.Р. № 7</i> «Дыхательные движения»	
26	26	Регуляция дыхания. <i>П.Р.</i> «Измерение обхвата грудной клетки»	
27	27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. <i>П.Р.</i> «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. <i>П.Р.</i> «Местоположение слюнных желез»	
32	31	Зубы	
33	32	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <i>Л.Р. № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал», <i>Л.Р. № 9</i> «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. <i>П.Р.</i> «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. <i>П.Р.</i> «Действие прямых и обратных связей»	
48	47, 48	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. <i>П.Р.</i> «Штриховое раздражение кожи»	
49	49	Спинальный мозг	
50	50	Головной мозг: строение и функции. <i>П.Р.</i> «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. <i>П.Р.</i> : «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение “слепого пятна”»	
53	53	Заболевания и повреждения глаз	
54	54	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. <i>П.Р.</i> «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»	
55	55	Органы осязания, обоняния, вкуса. <i>П.Р.</i> «Раздражение тактильных рецепторов»	
56	–	Обобщение и систематизация изученного материала (главы 9–11)	
Глава 12. Поведение и психика (8 ч + 1 ч резервного времени)			
57	56	Врожденные формы поведения	
58	57	Приобретенные формы поведения. <i>П.Р.</i> «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. <i>П.Р.</i> «Изучение внимания при разных условиях»	
63	62	Работоспособность. Режим дня	
64	–	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 12)	
Глава 13. Индивидуальное развитие организма (5 ч)			
65	63, 64	Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	

66	65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	
67	66	О вреде наркотических веществ	
68	67	Психологические особенности личности	
69	–	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 13)	
70	–	Итоговый контроль знаний	

Приложение

Планируемые результаты и этапы их формирования

Планируемые результаты на конец учебного года	Этапы формирования	Способы оценки
Понимание биосоциальной природы человека, его места в природе, топографии органов. Иметь представление о разноуровневой организации организма, его нервно-гуморальной регуляции.	Середина сентября	Тест
Иметь представление о строении систем опоры и движения. Выделять особенности скелета человека, связанными с прямохождением, определять взаимосвязь строения тканей и органов с их функциями, изучить принципы работы мышц. Понимание роли физической культуры и спорта для предотвращения нарушения осанки и профилактики плоскостопия; знать виды травм и приемы оказания первой доврачебной помощи при повреждениях опорно-двигательной системы.	Конец октября	Контрольная работа
Иметь представление о составе крови, лимфы и тканевой жидкости, видах иммунитета, процессе свертывания крови. Понимать значение кровеносной и лимфатической систем, выделять особенности их строения и функционирования). Знать о мерах профилактики нарушений в работе сердечно-сосудистой системы, иметь представление о типах кровотечений, знать правила оказания первой помощи при кровотечениях.	Конец ноября	Контрольная работа
Перечислять органы дыхательной системы человека, понимать механизм дыхания, процесс газообмена в тканях и органах, иметь представление о механизмах регуляции дыхания. Знать правила оказания первой медицинской помощи при остановке дыхания в результате разных причин, болезни органов дыхания и их профилактику, заболевания дыхательных путей и легких.	Конец декабря	Контрольная работа
Понимать значение и выделять особенности строения пищеварительной системы, процессов пищеварения в различных ее отделах. Знать правила оказания первой помощи при отравлении, иметь представление о заболеваниях органов пищеварения и их профилактике.	Начало февраля	Контрольная работа
Уметь выделять особенности пластического и энергетического обменов организма. Иметь представление о нормах и режиме питания, суточном рационе; витаминах, методах их сохранения в продуктах питания и последствиях гиповитаминоза и гипервитаминоза.	Середина февраля	Тест
Иметь представление о значении и функционировании органов мочевыделительной системы, понимать меры профилактики заболеваний почек.	Конец февраля	Тест

Иметь представление о значении кожи и ее строении, о правилах оказания первой помощи при повреждениях кожных покровов, профилактике заболеваний кожи. Понимать значение закаливания. Перечислять типы желез, называть особенности их строения и характеризовать значение для функционирования всех систем органов, последствия нарушений работы эндокринной системы.	Середина марта	Тест
Понимать принципы функционирования нервной и гуморальной регуляции, видеть взаимосвязь этих систем, иметь представление о строении и функциях нервной системы.	Конец марта	Зачет
Понимать принципы работы органов чувств и анализаторов, иметь представление об их строении и функциях. Знать меры профилактики заболеваний и гигиене органов зрения и слуха.	Середина апреля	Контрольная работа
Приводить примеры врожденных и приобретенных форм поведения, понимать закономерности работы головного мозга, физиологию высшей нервной деятельности человека и познавательных процессов.	Середина мая	Зачет
Описывать индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др. Иметь представление о последствиях употребления наркотических веществ.	Конец мая	Тест

График проведения оценочных мероприятий

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Февраль	Март	Апрель	Май
				1 неделя Контрольная работа по теме «Пищеварительная система»			
					2 неделя Тест по темам «Кожа. Эндокринная система»		
3 неделя Тест по теме «Организм человека. Общий обзор»				3 неделя Тест по теме «Обмен веществ и энергии»		3 неделя Контрольная работа по теме «Органы чувств»	3 неделя Зачет по теме «Поведение и психика»
	4 неделя Контрольная работа по теме «Опорно-двигательная система»	4 неделя Контрольная работа по теме «Кровь. Кровообращение»	4 неделя Контрольная работа по теме «Дыхательная система»	4 неделя Тест по теме «Мочевыделительная система»	4 неделя Зачет по теме «Нервная система»		4 неделя Итоговый Контроль за курс биологии 8 класса

Критерии оценивания тематического и итогового контроля:

- «5» - выполнено не менее 80% заданий
- «4» - выполнено не менее 60% заданий
- «3» - выполнено не менее 40% заданий
- «2» - выполнено менее 40% заданий