


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новобирилюсская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО
Баженова С.В. / 
Протокол №1
«_25_»_августа_2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы
Прудникова И.Н. / 
Приказ №_75а_ 
«_28_» августа 2023 г.

Рабочая программа
по биологии
к учебнику «Биология»
под редакцией Драгомилов А.Г. Маш Р.Д.
для 8 класса

Составитель: учитель химии и
биологии высшей
квалификационной категории
Баженова Светлана Владимировна

с. Новобирилюссы
2023-2024 учебный год

Методическое сопровождение проекта –
канд. пед. наук, старший преподаватель кафедры филологии
ГБОУ ВПО МО «Академия социального управления» *Т.Н. Трунцева.*

От составителя

P13 **Рабочая программа по биологии. 8 класс / сост. О.В. Иванова. – 2-е изд., эл. – 1 файл pdf : 41 с. – Москва : ВАКО, 2020. – (Рабочие программы). – Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 14". – Текст : электронный.**

ISBN 978-5-408-04801-4

Пособие содержит рабочую программу по биологии для 8 класса к УМК И.Н. Пономаревой и др. (М.: Вентана-Граф), составленную в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и базисным учебным планом для ступени основного общего образования. В программу входят пояснительная записка, требования к знаниям и умениям учащихся, тематическое планирование, учебно-тематический план, включающий информацию об эффективных педагогических технологиях проведения разнообразных уроков: открытия нового знания, общеметодологической направленности, рефлексии, развивающего контроля. А также сведения о видах индивидуальной и коллективной деятельности, ориентированной на формирование универсальных учебных действий у школьников. Настоящее электронное издание пригодно как для экранного просмотра, так и для распечатки.

Пособие предназначено для учителей, завучей, методистов, студентов и магистрантов педагогических вузов, слушателей курсов повышения квалификации.

УДК 371.214.14
ББК 74.26

Электронное издание на основе печатного издания: Рабочая программа по биологии. 8 класс / сост. О.В. Иванова. – Москва : ВАКО, 2016. – 80 с. – (Рабочие программы). – ISBN 978-5-408-02841-2. – Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-408-04801-4

© ООО «ВАКО», 2016

В соответствии с п. 6 ч. 3 ст. 28 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в компетенцию образовательной организации входит разработка и утверждение образовательных программ, обязательной составляющей которых являются рабочие программы учебных курсов и дисциплин образовательной организации.

Рабочая программа – это нормативно-управленческий документ учителя, предназначенный для реализации Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), определяющего обязательный минимум содержания основных образовательных программ общего образования, а также уровень подготовки обучающихся. Ее основная задача – обеспечить выполнение учителем требований ФГОС и учебного плана по предмету. Рабочая программа по учебному предмету является составной частью образовательной программы школы и учитывает:

- требования ФГОС второго поколения;
- требования к планируемым результатам обучения выпускников;
- требования к содержанию учебных программ;
- принцип преемственности общеобразовательных программ;
- объем часов учебной нагрузки, определенный учебным планом школы;
- цели и задачи образовательной программы школы;
- выбор педагогом комплекта учебно-методического обеспечения.

Каждый учитель, опираясь на вышеперечисленные источники, на основе типовой учебной программы составляет рабочую программу. Таким образом, рабочая программа – это индивидуальный инструмент педагога, в котором он определяет оптимальные и эффективные для определенного класса содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта.

Рабочие программы представляются на утверждение руководителю образовательной организации в начале учебного года. Он вправе провести их экспертизу непосредственно в общеобразовательной организации или с привлечением внешних экспертов на соответствие требованиям ФГОС.

Функции рабочей программы:

- *нормативная* – является документом, обязательным для выполнения в полном объеме;

- *целеполагания* – определяет ценности и цели, ради достижения которых она введена в ту или иную образовательную область;
- *определения содержания образования* – фиксирует состав элементов содержания курса, подлежащих усвоению обучающимися (обязательный минимум содержания), а также степень их трудности;
- *процессуальная* – определяет логическую последовательность усвоения элементов содержания курса, организационные формы и методы, средства и условия обучения;
- *оценочная* – выявляет уровни усвоения элементов содержания курса, объекты контроля и критерии оценки уровня обученности учащихся.

Согласно требованиям ФГОС основного общего образования (ст. 18.2.2, ч. 3), в рабочую программу должны входить следующие элементы:

- пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета;
- общая характеристика учебного предмета, курса;
- описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;
- содержание учебного предмета, курса;
- тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

В структуру рабочей программы может входить список литературы (основной и дополнительной), аннотация и приложение.

При необходимости в течение учебного года учитель может вносить в учебную программу коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, переносить сроки проведения контрольных работ. В этом случае необходимо сделать соответствующие примечания в конце программы или в пояснительной записке с указанием причин, по которым были внесены изменения.

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 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 сердечно-сосудистой 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 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 обмена организма. Школьники узнают о нормах и режиме питания, суточном рационе; получают представление о витаминах, методах их сохранения в продуктах питания и последствиях гиповитаминоза и гипербитаминоза.

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 нарушения 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 перексид 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); позвонки; 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, голеня, 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; статические и динамические упражнения.

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

П.Р.: «Исследование строения плечевого пояса и предплечья», «Исследование 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 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; значенные 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, удущении, 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, удущении, 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 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; 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, гипervитаминоз, авитаминоз, «курная 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 нефроне; этапы формирования мочи в почках;

• **заболевания органов мочеиспускания; 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 слой, 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; оболочка глаза;
- *заболевания и повреждения глаз*: близорукость и дальтонизм; 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; глазница, слеза, глазное яблоко, белочная оболочка (склера), роговица, сосудистая оболочка, радужная оболочка (радужка), сетчатка, палочки, колбочки, зрачок, хрусталик, стекловидное тело, желтое пятно, «слепое пятно»; дальтонизм, 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; непроизвольное 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, 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, 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 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 (отличительные признаки живых организмов и организма человека) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов; 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;
- 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 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 получают *возможность научиться*:
- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачеб-

ной 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 окружающим; 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. и др.* Биология. 5–11 классы: Программа курса биологии в основной школе. М.: Вентана-Граф, 2015.

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. <i>Л.Р. № 1</i> «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»
4	4	Ткани. <i>Л.Р. № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»
5	5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. <i>Л.Р.</i> «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. <i>Л.Р. № 3</i> «Строение костной ткани». <i>Л.Р. № 4</i> «Состав костей»
8	7	Скелет головы и туловища
9	8	Скелет конечностей. <i>Л.Р.</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»
10	9	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей
11	10	Мышцы. <i>Л.Р.</i> «Изучение расположения мышц головы»
12	11	Работа мышц
13	12	Нарушение осанки и плоскостопие. <i>Л.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

№ уро-ка	№ пара-графа	Тема урока
19	18	Движение лимфы. <i>Л.Р.</i> «Кислородное голодание»
20	19	Движение крови по сосудам. <i>Л.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>Л.Р.</i> «Доказательство вреда курения»
22	21, 22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. <i>Л.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>Л.Р.</i> «Измерение объёма грудной клетки»
27	27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. <i>Л.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>Л.Р.</i> «Местоположение слонных 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)

№ уро-ка	№ пара-графа	Тема урока
Глава 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)		
38	36	Обменные процессы в организме
39	37	Нормы питания. <i>Л.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>Л.Р.</i> «Действие прямых и обратных связей»
48	47, 48	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Л.Р.</i> «Штриховое раздражение кожи»
49	49	Спинальный мозг
50	50	Головной мозг: строение и функции. <i>Л.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>Л.Р.:</i> «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение “слепого пятна”»

№ уро-ка	№ пара-графа	Тема урока
53	53	Заболевания и повреждения глаз
54	54	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. <i>Л.Р.</i> «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»
55	55	Органы осязания, обоняния, вкуса. <i>Л.Р.</i> «Раздражение тактильных рецепторов»
56	—	Обобщение и систематизация изученного материала (главы 9–11)
Глава 12. Поведение и психика (7 ч + 1 ч резервного времени)		
57	56	Врожденные формы поведения
58	57	Приобретенные формы поведения. <i>Л.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>Л.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)
Заключение (1 ч)		
70	—	Итоговый контроль знаний

Поурочное планирование

№ ур-ка	Дата проведения		Тема урока	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Комментарий учителя
	план	факт						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Глава 1. Организм человека. Общий обзор (6 ч)											
1			Введение: биологическая и социальная природа человека. Структура тела. Место человека в живой природе	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного, развивающего обучения	Какие основные свойства отличают человека от животных? Как в человеке проявляется его биологическая и социальная природа? Почему каждому из нас необходимы знания об устройстве и функционировании организма человека? Какие органы находятся в грудной и брюшной полостях?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно, определение места человека в живой природе; самостоятельная работа – изучение биологических терминов и таблицы на с. 4–6, 11–15 учебника; групповая работа – определение пропорциональных соотношений частей тела и анатомических закономерностей; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>природная (естественная среда), социальная (искусственная) среда, биосоциальная природа человека, древние люди, человек разумный, части тела, области тела, внешние органы, внутренние органы, полости тела (грудная, брюшная)</i> ; сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам; называть черты морфологического сходства и отличия человека от представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны; определять и называть основные части тела, пропорции, которые существуют между ними	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению человека как биосоциального существа, понимание необходимости установления гармоничных отношений с природой	
2			Науки об организме человека	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного, развивающего обучения	Какие науки изучают внешнее и внутреннее строение человека? Какие исследовательские методы используют эти науки?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – постановка учебной задачи, определение ценности гигиенических знаний, презентация сообщений; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 7–10 учебника), заслушивание и самостоятельное рецензирование сообщений одноклассников о гигиене, анатомии и физиологии человека, о методах, которые используют эти науки; самостоятельная работа – заполнение сравнительной таблицы «Науки об организме человека»; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>анатомия, физиология, гигиена, хронический эксперимент, методы исследования (клинические, физиологические, лабораторные), предельно допустимая концентрация вещества (ПДК), санитарная служба</i> ; объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира; описывать современные методы исследования организма человека; оценивать роль гигиены в поддержании и сохранении здоровья человека; объяснять значение и принципы работы медицинских и санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определения понятий. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения	Формирование познавательного интереса к изучению человека, гордости за российскую биологическую науку; осознание необходимости заботы о собственном здоровье; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы	
3			Клетка: строение, химический состав	Урок общепредметного, проблемного, развивающего	Здоровье-сбережения, проблемного, развивающего	Какое строение имеет клетка? Какую функцию выполняют клеточные органеллы?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – обсуждение	Научиться давать определения понятий: <i>клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи,</i>	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, приоб-	Формирование познавательного интереса к изучению организма чело-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			и жизнедеятельность. <i>Л.Р. № 1</i> «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	ской направленности	ввивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные		домашнего задания, определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма проведения лабораторной работы, заполнение таблицы (с. 21 учебника); групповая работа – проведение наблюдений и фиксирование их результатов; самостоятельная работа – выполнение рисунка «Строение клетки» в тетради и тестовых заданий по теме урока, сравнение результата с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	<i>рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, ядрышко, гены, АТФ, неорганические вещества, нуклеиновые кислоты, ферменты, раздражимость, деление клетки;</i> распознавать и называть основные части клетки; описывать функции органоидов, процесс деления клетки, роль ферментов и молекул АФТ в жизнедеятельности и размножении клеток; различать процесс роста и процесс развития; проводить лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы; характеризовать клетку как открытую биологическую систему; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	ретать навыки исследовательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем	века; осознание единства живой природы; умение применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма	
4			Ткани. <i>Л.Р. № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»	Урок общеметодического направления	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Какие ткани характерны для животных и человека? Какие свойства присущи каждой ткани?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – обсуждение домашнего задания, определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма проведения лабораторной работы по инструктивной карточке (с. 25 учебника); самостоятельная работа – выполнение рисунка «Строение клеток разных типов тканей» в тетради и тестовых заданий по теме урока, сравнение результата с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>ткани (эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная), жировая ткань, рыхлая соединительная ткань, мышечное волокно, мышечные ткани (гладкая, поперечнополосатая скелетная и поперечнополосатая сердечная), нейрон, дендрит, аксон, синапс, нейроглия, межклеточное вещество;</i> называть и различать типы и виды тканей; описывать особенности тканей разных типов; характеризовать зависимость строения ткани от выполняемой ею функции; сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами; проводить наблюдение с помощью микроскопа, описывать результаты; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; составлять план параграфа. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Формирование познавательного интереса к изучению организма человека; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5			Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. <i>Л.Р. «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»</i>	Урок общедолгогического на-правленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Какие системы органов характерны для человеческого организма? Какую функцию они выполняют? Как осуществляется регуляция функций организма?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, изучение и описание работы систем органов; коллективная работа – анализ процессов нервной и гуморальной регуляций, выделение их характерных признаков; групповая работа – анализ и оценивание уровней организации организма, выполнение практической работы с использованием материала учебника (с. 30–31); индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>органы; система органов, уровни организации организма, нервная регуляция, рефлекс, рефлекторная дуга, нейроны (чувствительные, вставочные, исполнительные), рецепторы, гуморальная регуляция, эндокринная система, гормоны</i> ; описывать роль разных систем органов в организме; объяснять строение рефлекторной дуги, различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов; классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от их функций; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; составлять план параграфа. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению систем органов человека; осознание единства живой природы, последствий своей деятельности по отношению к собственному организму	
6			Обобщение и систематизация изученного материала (глава 1)	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, личностно ориентированные	Какое значение имеют знания о строении и физиологии организма человека? Почему необходимо изучать человеческий организм?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: самостоятельная работа – определение цели урока, выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном; коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение результатов работы, составление алгоритма исправления ошибок, фиксирование затруднений в деятельности; самоанализ, самооценка; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать место человека в живой природе; описывать процессы, происходящие в клетке; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; характеризовать идею об уровне организации организма; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников	Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; умение использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
Глава 2. Опорно-двигательная система (9 ч)											
7			Скелет. Строение, состав и соединение костей. <i>Л.Р. № 3 «Строение костной ткани». Л.Р. № 4 «Состав костей»</i>	Урок общедолгогического на-правленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развивающего критического мышления, интерактивные	Какое строение имеет опорно-двигательный аппарат? Какие функции он выполняет?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – обсуждение домашнего задания, определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма проведения лабораторных работ; самостоятельная работа – заполнение таблицы «Типы соединения костей», выполнение тестовых заданий по теме урока, сравнение результата с эталоном; групповая работа – проведение наблюдений	Научиться давать определения понятий: <i>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</i> ; называть части скелета	Познавательные: работать с различными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Формирование познавательного интереса к изучению организма человека; осознание необходимости сохранения собственного здоровья и здоровья других людей; понимание ценности здорового и без-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
							и фиксирование их результатов; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		и характеризовать их функции; описывать строение трубчатых костей и строение сустава, оценивать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, желтого костного мозга для жизнедеятельности организма; объяснять значение составных компонентов костной ткани; проводить лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	опасного образа жизни	
8			Скелет головы и туловища	Урок общепедогогической на-правленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Какое строение имеет скелет головы и туловища? Какие особенности скелета головы и туловища характерны для человека? С чем связаны эти особенности?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, преобразование рисунка в текст; групповая работа – анализ и оценивание информации, изучение иллюстративного материала (с. 42–44 учебника), выполнение заданий, предложенных учителем; опрос; комментирование выставленных оценок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>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</i> ; описывать строение черепа (с помощью иллюстративного материала учебника); называть отделы позвоночника и части позвонка; оценивать значение частей скелета головы и туловища для жизнедеятельности организма; объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки	Познавательные: работать с различными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами и муляжами. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам		
9			Скелет конечностей. П.Р. «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	Урок общепедогогической на-правленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Из каких частей состоит конечность сухопутных четвероногих животных? Какие отличия характерны для скелета конечностей человека? С чем они связаны?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, преобразование рисунка в текст, описание частей свободных конечностей; групповая работа – анализ и оценивание функций скелета нижних и верхних конечностей, изучение иллюстративного материала (с. 47, 49 учебника), выполне-	Научиться давать определения понятий: <i>плечевой пояс, лопатки, ключицы, плечо, предплечье, кисть, локтевая и лучевая кости, запястье, пясть, фаланги, тазовый пояс, тазовые кости, бедро, голень, стопа, бедренная, большеберцовая и малоберцовая кости, коленная чашечка, предплюсна, плюсна</i> ; называть части свободных	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогно-	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; забота о собственном здоровье; развитие мотивации учения		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
							ние практической работы и заданий, предложенных учителем; опрос; комментирование выставленных оценок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		конечностей и поясов конечностей; описывать строение скелета конечностей (с помощью иллюстративного материала учебника); раскрывать причину различий в строении пояса нижних конечностей у мужчин и у женщин; выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы	зировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми		
10			Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	Урок общедолгогического направления, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Какую первую помощь необходимо оказывать при вывихе, растяжении, переломе? Что надо предпринять при травмах грудной клетки, головы, позвоночника?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – обсуждение домашнего задания, определение проблемы и цели на разных этапах урока, выполнение тестовых заданий по теме урока, сравнение результата с эталоном; групповая работа – заполнение таблицы «Меры первой помощи при повреждении скелета», коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>растяжение, вывих, перелом, первая помощь</i> ; называть признаки различных видов травм суставов и костей; описывать приемы первой помощи в зависимости от вида травмы (с помощью иллюстративного материала учебника); анализировать и обобщать информацию о травмах опорно-двигательной системы и приемах оказания первой помощи в ходе разработки и осуществления годового проекта «Курсы первой помощи для школьников»	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; забота о собственном здоровье; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии		
11			Мышцы. Л.Р. «Изучение расположения мышц головы»	Урок общедолгогического направления, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Каковы функции мускулатуры в организме? Какое строение имеют скелетные мышцы? Каковы основные группы скелетных мышц?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – обсуждение домашнего задания, определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма выполнения практической работы; самостоятельная работа – составление плана сообщения «Строение скелетной мышцы» с использованием материала учебника (рис. 27), выполнение практической работы и тестовых заданий; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; опрос; комментирование выставленных оценок	Научиться давать определения понятий: <i>сухожилия, жевательные и mimические мышцы, мышцы туловища, мышцы конечностей, сократимость</i> ; раскрывать связь функции и строения мышц на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, mimическими и жевательными мышцами; описывать строение скелетной мышцы (с помощью иллюстративного материала учебника) и условия ее функционирования; называть основные группы мышц; раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела; выявлять особенности расположения mimических	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих		

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12
									и жевательных мышц в ходе наблюдения; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы			
12			Работа мышц	Урок общедологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Почему во время усиленной мышечной работы человеку становится жарко? Какие факторы влияют на восстановление работоспособности мышц? Как можно преодолеть утомление и повысить работоспособность?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма выполнения заданий; самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий: <i>сила мышц, амплитуда движения, мышцы-антагонисты, мышцы-синергисты, утомление мышц, работоспособность, динамическая и статическая работа</i> ; объяснять условия оптимальной работы мышц, причины наступления утомления мышц; описывать два вида работы мышц; сравнивать динамическую и статическую работу мышц; формулировать правила гигиены физических нагрузок (как преодолеть утомление и повысить работоспособность)	Познавательные: работать с различными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; признание ценности жизни во всех ее проявлениях	
13			Нарушение осанки и плоскостопие. П.Р.: «Проверяем правильность осанки», «Есть ли у вас плоскостопие?», «Гибок ли ваш позвоночник?»	Урок общедологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Почему важно соблюдать правильную осанку? Какие изменения наблюдаются в положении тела при искривлении позвоночника? Почему они вредны для человека? Почему человеку, страдающему плоскостопием, трудно ходить? Как можно предупредить плоскостопие? Почему вредно носить узкую обувь на высоких каблуках?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма выполнения практических работ, сравнение результата с эталоном; групповая работа – выполнение практических работ и тестовых заданий; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий: <i>осанка, искривление позвоночника, плоскостопие</i> ; объяснять значение правильной осанки для здоровья; описывать меры по предупреждению искривления позвоночника, три степени нарушений осанки; обосновывать значение правильной формы стопы; формулировать правила профилактики плоскостопия; выявлять особенности собственной осанки и формы стопы в ходе наблюдения; оценивать гибкость своего позвоночника; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы	Познавательные: работать с различными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины	
14			Развитие опорно-двигательной системы	Урок общедологической	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего	Почему мышцы физически активного человека обладают высокой работоспособностью и выносли-	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и ре-		Научиться давать определения понятий: <i>гиподинамия, тренировочный эффект, статические и динамические упражнения</i> ; различать динамические	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев.	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				на- прав- ленно- сти	обучения, групповой деятельно- сти, интер- активные, игровые	востью? Каково влияние физи- ческих упраж- нений и спорта на формирование и развитие опор- но-двигательной системы? Как влияет трени- ровка на жиз- недеятельность человека? Как от- ражается на здо- ровье человека снижение физи- ческих нагрузок?	цензирование сообщений одноклас- сников о роли физической нагрузки в развитии опорно-двигательного аппарата; коллективная работа – из- учение материала учебника (с. 65–68), презентация сообщений; групповая работа – анализ собственной двига- тельной активности и определение оптимальных физических нагрузок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		и статические физические упражнения; раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних орга- нов человека; оценивать роль физических нагрузок для развития опорно- двигательной системы; выявлять условия возник- новения тренировочного эффекта; называть послед- ствия применения допин- гов для здоровья человека; формулировать правила подбора упражнений для утренней гигиенич- еской гимнастики	Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходи- мые для ее достижения; планиро- вать свою деятельность и прогно- зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис- правлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; ар- гументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презента- ции сообщения	в повседневной жизни; пони- мание ценно- сти здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственно- го, бережного отношения к своему здоро- вью и здоровью окружающих; стремление к участию в тру- довой деятель- ности в области медицины	
15			Обоб- щение и систе- матизация изучен- ного ма- териала (глава 2)	Урок разви- ваю- щего конт- роля	Здоровье- сбереже- ния, про- блемного обучения, групповой деятельно- сти, разви- вающего обучения, развития крити- ческого мышления, интерак- тивные	Какова роль мышц и костей скелета в орга- низме? Какие особенности опорно-двигательного аппарата человека связаны с прямохожде- нием, развитием мозга и речи, с трудовой дея- тельностью людей? Какие морфологические признаки и функ- циональные осо- бенности опор- но-двигательного аппарата человека доказывает род- ство Homo sapiens с приматами?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем; коллективная работа – определение цели урока, обсуждение результатов работы, составление алгоритма ис- правления ошибок, фиксирование затруднений в деятельности; груп- повая работа – установление при- чинно-следственных связей между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов, постро- ение логических цепей рассуждения о взаимосвязи строения и функций опорно-двигательной системы; ито- говый опрос; индивидуальная ра- бота по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать позна- вательную активность; определять степень усво- ения изученного материала; характеризовать особен- ности строения опорно- двигательной системы в связи с выполняемыми ее функциями; описывать основные части скелета че- ловека, строение и соеди- нение костей, особенности роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здо- ровья; знать приемы ока- зания первой помощи при травмах и уметь применять их на практике; соотносить и систематизировать ин- формацию из различных биологических источников	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассу- ждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и система- тизировать полученные знания, делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходи- мые для ее достижения; планиро- вать свою деятельность и прогно- зировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учеб- ного материала. Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зре- ния, отстаивать свою позицию	Формирова- ние и развитие умения исполь- зовать приоб- ретенные зна- ния и навыки в повседневной жизни; пони- мание ценно- сти здорового и безопасного образа жизни, необходимости повторения изученного ма- териала для за- крепления зна- ний; осознание потребности и готовности к самообразова- нию, в том чис- ле и в рамках самостоятель- ной деятельно- сти вне школы		
Глава 3. Кровь. Кровообращение (7 ч)												
16			Внутрен- няя среда. Значение крови и ее состав. <i>Л.Р. № 5</i> «Сравне- ние крови человека с кровью лягушки»	Урок обще- мето- доло- гиче- ской на- прав- ленно- сти	Здоровье- сбереже- ния, проблем- ного, раз- вивающего обучения, групповой деятельно- сти, разви- тия кри-	Какую роль иг- рает внутренняя среда в жизнеде- тельности орга- низма? Из каких компонентов со- стоит внутренняя среда? Как они связаны между собой? Какое строение имеет	Формирование у учащихся деятель- ных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определе- ние цели урока, заслушивание и ре- цензирование сообщений одноклас- сников о внутренней среде, строении и функциях крови, изучение матери- ала учебника; коллективная работа – обсуждение алгоритма проведения	Научиться давать опре- деления понятий: <i>кровь,</i> <i>тканевая жидкость, лимфа,</i> <i>гомеостаз, плазма крови,</i> <i>тромбоциты, эритроциты,</i> <i>лейкоциты (фагоциты, лим- фоциты), гемоглобин, анти- ген, антитело;</i> объяснять связь между тканевой жид- костью, лимфой и плазмой крови в организме; опи-	Познавательные: работать с различ- ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические рассуждения, вклю- чающие установление причинно- следственных связей; сравнивать и делать выводы; работать с нату- ральными объектами. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходи-	Формирование и развитие по- знавательного интереса к из- учению орга- низма человека, гордости за рос- сийскую биоло- гическую науку; осознание необ- ходимости		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
					тического мышления, интерактивные	кровь, какие функции выполняют форменные элементы и плазма крови? Какая связь существует между их строением и функциями?	лабораторной работы; групповая работа – презентация сообщений, проведение наблюдений и фиксирование их результатов; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		сывать функции крови, эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов; оценивать вклад русской науки в развитие медицины; характеризовать процесс свертывания крови и фагоцитоз (с помощью иллюстративного материала учебника); проводить лабораторный опыт, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	мые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения	сохранения собственного здоровья и здоровья других людей; развитие мотивации учения	
17			Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Каковы функции плазмы крови? Почему человеку необходимо знать свои группу крови и резус-фактор? Что такое иммунитет? Чем он обеспечивается? Почему иммунитет, выработанный против оспы, не действует против дифтерии? К чему приводят нарушения в работе иммунной системы? Чем лечебная сыворотка отличается от вакцины?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – обсуждение домашнего задания; самостоятельная работа – определение цели урока, изучение материала учебника (с. 76–79), определение различий между активным и пассивным иммунитетом; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 80–82 учебника), описание значения, роли и особенностей переливания крови; опрос; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>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, антигена α и β, групповая совместимость крови</i> ; называть органы иммунной системы; описывать принципы работы иммунной системы; характеризовать критерии выделения четырех групп крови у человека; различать разные виды иммунитета; называть правила переливания крови; оценивать важность знаний о своей группе крови	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению организма человека, гордости за российскую биологическую науку; развитие ответственного отношения к обучению, осознание потребности и готовности к самостоятельной деятельности вне школы		
18			Строение и работа сердца. Круги кровообращения	Урок общепредметного, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Какое строение имеют органы кровеносной системы человека? Как устроено сердце человека? В чем причина его неутомимости? Какова роль сердечных клапанов? Почему мышечные стенки сердца имеют различную толщину?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – обсуждение домашнего задания, определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма выполнения самостоятельной работы; самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>сердце, предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны, аорта, артерия, капилляры, вены, органы кровообращения</i> ; описывать строение сердца и процесс сердечных сокращений; сравнивать виды кровеносных сосудов; характеризовать строение кругов кровообращения и описывать, как движется кровь	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходи-	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, ответственного отношения к обучению; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы		

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12
									по малому кругу кровообращения; понимать различие в использовании термина <i>артериальный</i> применительно к виду крови и к сосудам; различать три фазы в работе сердца	мости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	мостоятельной деятельности вне школы; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины	
19			Движение лимфы. <i>П.Р.</i> «Кислородное голодание»	Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Где образуется лимфа и куда она попадает в конце пути? Какая сила движет лимфу по сосудам? Какую функцию выполняют лимфатические узлы? Что происходит при перетяжке и сдавливании сосудов? В чем сходство и различие в строении кровеносной и лимфатической систем?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – выполнение тестовых заданий, сравнение результата с эталоном, описание процесса образования лимфы и ее пути по организму человека; групповая работа – выполнение практической работы; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; комментирование выставленных оценок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий: <i>лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические узлы</i> ; описывать путь движения лимфы по организму; характеризовать значение лимфатической системы; выявлять признаки кислородной недостаточности; объяснять функции лимфатических узлов; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, ответственного отношения к обучению; понимание значимости приобретенных знаний и умений в повседневной жизни; умение реализовывать теоретические познания на практике	
20			Движение крови по сосудам. <i>П.Р.:</i> «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки», «Кислородное голодание»	Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Какая сила движет кровь по сосудам? Как и зачем измеряют артериальное давление крови? Чем опасна гипертония и гипотония?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – выполнение практических работ; групповая работа – заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о причинах движения крови по сосудам, артериальном давлении и методах подсчета пульса и измерения артериального давления; коллективная работа – постановка учебной задачи, обсуждение алгоритма выполнения практических работ, презентация сообщений; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий: <i>артериальное кровяное давление (верхнее, нижнее), гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт, пульс, частота пульса (частота сердечных сокращений)</i> ; выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования; описывать причины движения крови по сосудам, способы измерения давления; характеризовать признаки гипертонии и гипотонии; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание важности заботы о собственном здоровье	
21			Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. <i>П.Р.</i> «До-	Урок общеметодической на-	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения,	Какие механизмы лежат в основе регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы? Как влияет на работу	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, заполнение таблицы «Регуляция работы сердца»; коллек-		Научиться давать определения понятий: <i>автоматия сердца, адреналин, ацетилхолин, абстиненция</i> ; раскрывать понятие <i>гуморальная регуляция</i> ; объяснять принцип регуляции	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение исполь-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			казательство вреда курения»	правленности	групповой деятельности, интерактивные, игровые	сердца центральной нервной система? Как происходит регуляция работы сердца гуморально? Как поддерживается постоянство артериального давления крови? Как можно использовать знания о вегетативных сосудистых рефлексах для тренировки сердца и сосудов?	твивная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – анализ и оценивание информации, описание процессов регуляции работы сердца и кровеносных сосудов; индивидуальная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	сердечных сокращений нервной системой; описать механизм регуляции работы органов кровеносной системы; оценивать влияние курения на скорость кровотока и действие табака на сосуды; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы	Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	звать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; признавание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих	
22			Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. П.Р. «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	Урок общедолгической на-правленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	В чем заключается гигиена сердечно-сосудистой системы? Какие заболевания развиваются при нарушениях в работе сердечно-сосудистой системы? Как правильно оказывать первую медицинскую помощь при различных видах кровотечений?	Формирование у учащихся деятельности к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – сравнение биологических объектов по заданным критериям, заполнение таблицы «Первая помощь при кровотечениях»; коллективная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, и практической работы, сравнение результата с эталоном; групповая работа – построение логических цепей рассуждения о значении тренировки сердца, описание мер оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения; оценивание влияния табака и алкогольных напитков на сердце и сосуды; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; опрос; комментирование выставленных оценок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>тренировка сердца, функциональные пробы, дозированная нагрузка, кровотечения (капиллярное, артериальное, венозное), жгут, закрутка, давящая повязка</i> ; раскрывать понятие <i>тренировочный эффект</i> , объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца; называть признаки различных видов кровотечений; формулировать меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения; брать функциональную пробу; проводить вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; анализировать и обобщать информацию в ходе продолжения работы над проектом «Курсы первой помощи для школьников»	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии	
Глава 4. Дыхательная система (7 ч)											
23			Значение дыхания. Органы дыхания	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего	Почему человек может прожить без воды и пищи достаточно долгое время, а без воздуха – несколько	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): самостоятельная работа – определение цели урока, заполнение таблицы «Органы дыхания», выполнение за-	Научиться давать определения понятий: <i>дыхательная система, легочное дыхание, тканевое дыхание, дыхательные пути, носовая и ротовая полости, носоглотка,</i>	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические суждения, включающие установление	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека;	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	минут? Через какие дыхательные пути проходит воздух? Из каких этапов состоит процесс дыхания у человека?	даний, предложенных учителем; коллективная работа – составление кластера «Что я знаю о системе органов дыхания?»; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 105–107 учебника), выполнение эвристических заданий; опрос; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	<i>ротоглотка, гортань, трахея, бронхи, альвеолы;</i> называть функции органов дыхательной системы; описывать строение дыхательных путей и гортани; характеризовать функции гортани; объяснять значение биологического окисления для организма человека	причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	осознание единства живой природы; умение применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; развитие мотивации учения	
24			Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л.Р. № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	Урок обще-методологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Какая существует связь между легочным и тканевым газообменом? Откуда в выдыхаемом воздухе берется углекислый газ? Почему в случае ранения легкого из раны вытекает пузырящаяся алая кровь? Почему легкое имеет такое название? Какое строение имеют легкие?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока; коллективная работа – алгоритм проведения лабораторной работы, выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – проведение наблюдений и фиксирование их результатов, формулирование вывода по результатам опыта; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальное проектирование дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>легкие, легочная плевра, пристеночная плевра, плевральная полость, плевральная жидкость;</i> описывать строение легких человека; объяснять преимущества альвеолярного строения легких человека по сравнению со строением легких у представителей других классов позвоночных животных; раскрывать роль гемоглобина в газообмене; описывать причины изменения состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, газообмена в легких и тканях; проводить лабораторный опыт, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; работать с натуральными объектами. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание единства живой природы; умение применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; развитие мотивации учения	
25			Дыхательные движения. Л.Р. № 7 «Дыхательные движения»	Урок обще-методологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Каков механизм вдоха и выдоха? Какие органы принимают участие в дыхании?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, заполнение таблицы «Механизм спокойного вдоха и выдоха»; коллективная работа – обсуждение домашнего задания и алгоритма проведения лабораторной работы, выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – проведение наблюдений и фиксирование их результатов, формулирование вывода по результатам опыта; индивидуальное проектирование дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>диафрагма, дыхательные движения;</i> описывать функции диафрагмы; называть органы, участвующие в процессе дыхания; характеризовать роль диафрагмы мышц грудной клетки в дыхании; проводить лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели; фиксировать результаты наблюдений, делать вывод; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; работать с натуральными объектами. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; осознание важности мероприятий по очистке воздуха и сохранению чистоты	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
											окружающей среды, занятий физическим трудом и спортом для сохранения своего здоровья и здоровья окружающих	
26			Регуляция дыхания. П.Р. «Измерение объёма грудной клетки»	Урок обще-методологической на-правленности	Здоровье-сбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интер-активные, игровые	Как осуществля-ется регуляция дыхательных дви-жений?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определе-ние цели урока, выполнение прак-тической работы по инструктивной карточке (с. 114, 115 учебника); коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – анализ и оценива-ние информации, подведение итогов урока; опрос; комментирование вы-ставленных оценок; индивидуальное проектирование домашнего задания	Научиться давать определе-ния понятий: <i>дыхательный центр пробогатого мозга, высшие дыхательные цен-тры, регуляция дыхания (ре-флекторная, гуморальная), чихание, кашель</i> ; описывать механизмы контроля вдо-ха и выдоха дыхательным центром; характеризовать роль дыхательного центра, коры больших полушарий и углекислого газа в регуля-ции дыхания; на примерах защитных рефлексов чи-хания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания; назы-вать факторы, влияющие на интенсивность дыха-ния; выполнять измерения и оценивать развитость своей дыхательной систе-мы, фиксировать результа-ты и делать выводы	Познавательные: строить логиче-ские суждения, включающие уста-новление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достижения; планиро-вать свою деятельность и прогно-зировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их ре-зультаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодей-ствие со сверстниками и взрослыми	Формирова-ние и развитие умения исполь-зовать приоб-ретенные зна-ния и навыки в повседневной жизни; пони-мание ценно-сти здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственно-го, бережного отношения к своему здоро-вью и здоровью окружающих		
27			Болезни органов дыха-ния и их предупре-ждение. Гигиена дыха-ния. П.Р. «Опре-деление запылен-ности воздуха в зимнее время»	Урок обще-методологической на-правленности	Здоровье-сбереже-ния, про-блемного обучения, разви-вающего обучения, групповой деятельности, интер-активные, игровые	Как взаимосвя-зана деятельность органов дыхания и кровообра-щения? Почему увеличение ЖЕЛ важно для каждо-го человека? Какие факторы могут способство-вать возникнове-нию заболеваний органов дыхания?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – определение цели урока, обсуждение результатов практической работы; самостоятель-ная работа – заслушивание и рецензи-рование сообщений одноклассников о заболеваниях органов дыхательной системы (ОРВИ, грипп, туберкулез, рак), их видах и признаках, причинах и мерах профилактики; групповая ра-бота – презентация сообщений, пре-зентация результатов практической работы, выполненной обучающимися во внеурочное время; подведение ито-гов урока; индивидуальное проектиро-вание домашнего задания	Научиться давать опреде-ления понятий: <i>грипп, ту-беркулез легких, рак легких, флюорография, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), дыхательные упражнения</i> ; описывать болезни лег-ких; оценивать опасность заболевания гриппом, туберкулезом легких, раком легких; называть факторы, способствующие зараже-нию туберкулезом легких, и меры, снижающие веро-ятность заражения болез-нями, передаваемыми через воздух; раскрывать способ использования флюорогра-фии для диагностики па-тогенных изменений в лег-ких; объяснять важность гигиены помещений	Познавательные: работать с различ-ными источниками информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и про-цессы с точки зрения целого и час-тей; приобретать навыки исследо-вательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достижения; планиро-вать свою деятельность и прогно-зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исп-рправлять ошибки самостоятельно; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презента-ции сообщения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению орга-низма человека; осознание по-следствий своей деятельности по отношению к собствен-ному организму; понимание важности забо-ты о собствен-ном здоровье; стремление к участию в тру-довой деятель-ности в области медицины		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								и дыхательной гимнастики для здоровья человека; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы			
28			Первая помощь при поражении органов дыхания	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, личностно ориентированные	Какие меры первой помощи надо оказывать человеку при нарушении дыхания и повреждении органов дыхания? Как применять полученные знания на практике?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: самостоятельная работа – выявление цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о приемах оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев; коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном; групповая работа – презентация сообщений, определение очередности действий при искусственном дыхании, совмещенном с непрямым массажем сердца; фиксирование затруднений в деятельности; самоанализ, самооценка; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>первая помощь при утоплении, удушьи, заваливании землей, электротравма, обморок, клиническая смерть, биологическая смерть, реанимация, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца</i> ; называть признаки электротравмы, причины прекращения дыхания при обмороке; описывать приемы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев, очередность действий при искусственном дыхании, совмещенном с непрямым массажем сердца; анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приемах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над проектом «Курсы первой помощи для школьников»	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять общий смысл и формальную структуру учебной задачи. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения; задавать вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самобразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
29			Обобщение и систематизация изученного материала (главы 3, 4)	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, развития критического мышления, интерактивные	Какое значение имеют знания о кровеносной и дыхательной системах человека? Как применять полученные знания на практике?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном, фиксирование собственных затруднений; групповая работа – обсуждение результатов работы, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устранения; коллективная работа – установление причинно-следственных связей между состоянием систем кровообращения и дыхания человека; самоанализ и самооценка образовательных достижений; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми ими функциями; описывать основные части кровеносной и дыхательной систем; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; знать приемы оказания первой помощи при кровотечениях, поражении органов дыхания и уметь	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание потребности и готовности к самобразова-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								применять их на практике; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников		нию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
Глава 5. Пищеварительная система (7 ч + 1 ч резервного времени)											
30			Значение пищи и ее состав	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Почему организм не может усваивать пищу без ее предварительной обработки? Чем пища отличается от питательных веществ? Каково значение белков, жиров и углеводов в рационе человека? Почему важно знать, какое количество белков, жиров и углеводов содержится в различных пищевых продуктах и сколько энергии образуется в организме при приеме пищи?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – определение цели урока, выполнение тестовых заданий, обсуждение результатов работы, составление алгоритма исправления ошибок; работа в малых группах – составление кластера «Пищеварительная система млекопитающих»; самостоятельная работа – анализ и оценивание информации (с.127–129 учебника), заполнение таблицы «Функции питательных веществ»; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>питательные вещества, белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины</i> ; описывать значение питательных веществ для организма человека; характеризовать группы, на которые можно разделить все питательные вещества; называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, минеральными солями; описывать необходимые процедуры обработки продуктов питания перед их употреблением в пищу	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определение понятий. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; реализация установок на здоровый образ жизни	
31			Органы пищеварения. П.Р. «Местоположение слюнных желез»	Урок общедолгосрочной направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Какова роль пищеварительной системы? Почему мясной бульон нельзя ввести человеку непосредственно в кровь? Почему необходимо расщепление пищи? Какова роль ферментов в химической переработке пищи? Какие доказательства можно привести в пользу того, что органы пищеварения образуют единую систему?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели и основных понятий урока, изучение материала учебника (с. 130–134); групповая работа – установление связи между строением и функциями органов пищеварения, выявление роли пищеварительных желез в процессе пищеварения, обсуждение алгоритма выполнения практической работы (выполняется дома); индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>пищеварительная система, ротовая полость, глотка, гортань, надгортанник, мягкое и твердое небо, небный язычок, миндалина, пищевод, пищеварительные железы, пищеварительный канал, желчный пузырь, тонкая кишка, двенадцатиперстная кишка, слепая кишка, толстая кишка, прямая кишка</i> ; описывать строение пищеварительной системы; называть функции различных органов пищеварения, местоположение слюнных желез; выполнять практическую работу, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике	Познавательные: сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деятельности; работать с моделями. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; реализация установок на здоровый образ жизни	
32			Зубы	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего	Почему необходима механическая переработка пищи? Чем резцы, клыки	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – обсуждение результатов практической работы	Научиться давать определения понятий: <i>зубы, резцы, клыки, малые и большие коренные зубы, выпадающие (молочные) и постоянные</i>	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; составлять план параграфа.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строе-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
					ющего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	и коренные зубы отличаются друг от друга? С чем связаны данные различия? Почему необходимо беречь зубы? Почему у человека с больными зубами наблюдаются нарушения пищеварения?	(домашнее задание), презентация сообщений; самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о строении зубов, профилактике болезни зубов, выполнении заданий, предложенных учителем; групповая работа – установление связи между типом зубов и их функциями, составление текста буклета «Профилактика болезней зубов, или Как правильно ухаживать за зубами»; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		<i>зубы, смена зубов, коронка зуба, шейка зуба, корень зуба, эмаль, дентин, цемент, зубная пульпа, кариес</i> ; называть разные типы зубов, ткани зуба и описывать их функции; располагать формы зубов, определять их функцию и описывать особенности внутреннего строения; характеризовать строение зуба (с помощью иллюстративного материала учебника); формулировать правила личной гигиены для профилактики заболеваний зубов; оценивать важность соблюдения этих правил	Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения; задавать вопросы	ния и функций организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе высказывания в устной форме; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
33		Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <i>Л.Р. № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал», Л.Р. № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»</i>	Урок общеметодического назначения на крахмал»	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Что происходит с пищей в ротовой полости и в желудке? Какие факторы обеспечивают защиту слизистой оболочки желудка от самопереваривания?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, изучение материала учебника (с. 137–140), заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о пищеварении в ротовой полости и в желудке; коллективная работа – обсуждение алгоритма проведения лабораторных работ, презентация сообщений; групповая работа – проведение наблюдений и фиксирование их результатов; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий <i>слюна, тиалин (амилаза), крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, броушина</i> ; раскрывать функции слюны; описывать строение желудочной стенки; называть активные вещества, действующие на пищевую комочек в желудке, и их функции; проводить лабораторный опыт, наблюдать происходящие результаты наблюдения, делать выводы; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, приобретать навыки исследовательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Формирование и развитие умения применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; стремление к реализации установок здорового и правильного питания как основы здорового образа жизни		
34		Пищеварение в кишечнике. Весаывательных веществ	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, интерактивные, игровые	Какие процессы протекают в кишечнике? Какие продукты плохо усваиваются при нарушении деятельности поджелудочной железы? Почему кишечник человека имеет значительную длину	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): самостоятельная работа – определение цели и основных понятий урока, изучение материала учебника (с. 140–143), выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, заполнение таблицы «Изменение органических веществ в органах пищеварения»; групповая работа – установление связи между особенностями строения и функциями разных отделов кишечника; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий: <i>желчь, поджелудочная железа, поджелудочный сок, кишечный сок, брыжейка, кишечные ворсинки, незаменимые аминокислоты, гликоген, мочевины, аппендикс, аппендицит</i> ; называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок; описывать строение кишечных ворсинок, механизм регуляции глюкозы в крови; различать пищевые вещества по особенностям	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий, работать с натуральными объектами и муляжами. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека; стремление к реализации установок здорового и правильного питания как основы здорового образа жизни; осознание потребности и го-		

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12
									всасывания их в тонком кишечнике; раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека; характеризовать функции толстой кишки	позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	товности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
35			Регуляция пищеварения	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности	Может ли человек произвольно вызвать у себя слюноотделение, выделение желудочного сока? Почему надо соблюдать режим питания? Можно ли ограничиться употреблением только вареной пищи? Какое влияние оказывают курение и алкоголь на пищеварение?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном; самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о пищевых рефлексах, видах торможения, механизмах регуляции пищеварения, механизмах регуляции пищеварения; групповая работа – презентация сообщений, составление текста буклета «Правильный режим питания»; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий: <i>пищевой рефлекс, условный и безусловный рефлекс, ориентировочный рефлекс, режим питания</i> ; раскрывать с использованием материала учебника (рис. 68) понятия <i>рефлекс и торможение</i> ; различать понятия <i>условное торможение и безусловное торможение</i> ; называть рефлексы пищеварительной системы; объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения; раскрывать вклад русских ученых в развитие науки и медицины; формулировать правила правильного и рационального питания; составлять режим питания	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения; задавать вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека, гордости за российскую биологическую науку; осознание необходимости ведения здорового образа жизни; признание необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью	
36			Заболевания органов пищеварения	Урок общедолгической направленно-сти	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления	Почему инфекционные желудочно-кишечные заболевания называют болезнями грязных рук? Всегда ли чисто вымытые руки гарантируют защиту от глистных заболеваний? Как предупредить пищевые отравления, желудочно-кишечные и глистные заболевания?	Формирование у учащихся деятельности к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – обсуждение домашнего задания, определение цели урока; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 148–150 учебника), заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о заболеваниях органов пищеварительной системы, видах возбудителей заболеваний органов пищеварения, источниках и способах заражения и пищевых отравлений, мерах профилактики; подведение итогов урока; индивидуальное проектирование домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий: <i>желудочно-кишечные заболевания, переносчики заболеваний, глистные заболевания, пищевые отравления, промывание желудка</i> ; описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики; раскрывать риск заражения глистными заболеваниями; характеризовать признаки глистных заболеваний; называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей этих заболеваний; описывать признаки пищевого отравления и приемы оказания первой помощи; формулировать меры профилактики пищевых отравлений	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения; задавать вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению строения и функций организма человека; осознание необходимости ведения здорового образа жизни; признание необходимости ответственного, бережного отношения к своему здоровью; освоение приемов оказания первой помощи при нарушении работы органов пищеварения и пищевом отравлении	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
37			Обобщение и систематизация изученного материала (глава 5)	Урок развития контроля	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, личностно ориентированные, развития критического мышления	Какие особенности пищеварительной системы человека указывают на его принадлежность к классу Млекопитающие? Какие функции выполняют органы пищеварения? Какие процессы происходят в каждом отделе пищеварительной системы? Как уберечься от желудочно-кишечных заболеваний? Как осуществляется регуляция процессов пищеварения? Как применять полученные знания на практике?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном, фиксирование собственных затруднений; групповая работа – выполнение эвристических и тестовых заданий, обсуждение результатов работы, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устранения; самоанализ и самооценка образовательных достижений; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания		Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми ею функциями; описывать основные части пищеварительной системы; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; знать приемы оказания первой помощи при отравлениях и заболваниях органов пищеварения и уметь применять их на практике; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательной активности, умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание важности занятий физическим трудом и спортом для сохранения своего здоровья
Глава 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)											
38			Обменные процессы в организме	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Какова сущность обмена веществ? Какие стадии обмена веществ различают? Почему обмен веществ считают основой функций живого организма?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): самостоятельная работа по определению цели урока; коллективная работа – составление кластера «Что я знаю о процессах обмена веществ», групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 153, 154 учебника); самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, заполнение таблиц «Обмен веществ и энергии в клетке», «Виды обмена веществ и энергии в организме», «Регуляция обмена веществ»; опрос; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания		Научиться давать определения понятий: <i>обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен</i> ; раскрывать значение обмена веществ в организме; описывать основные стадии обмена веществ, процессы, на которые идет энергия, выделяющаяся при биологическом окислении органических веществ; различать пластический и энергетический обмен	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; составлять план параграфа. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; понимание необходимости ведения здорового образа жизни для обеспечения нормального функционирования организма
39			Нормы питания. П.Р. «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания»	Урок общепедогогического, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Какие требования надо учитывать при определении норм питания? Почему основной обмен меньше общего?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем, составление кластера «Что я знаю о нормах питания?»; группо-		Научиться давать определения понятий: <i>основной обмен, общий обмен, энергозатраты человека, энергоёмкость (калорийность) пищи, суточный рацион</i> ; сравнивать организм взрослого и ребенка по показателям основного обмена; объяснять зависимость между	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, приобретать навыки исследовательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планиро-	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и без-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			до и после нагрузки»		активные, игровые		вая работа – анализ и оценивание информации (с. 155–159 учебника), выполнение практической работы; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания		типом деятельности человека и нормами питания; оценивать тренированность организма с помощью функциональной пробы, фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными	вать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; участвовать в коллективном обсуждении проблем	опасного образа жизни, необходимости соблюдения правил организации рационального питания человека как основы здорового образа жизни	
40			Витамины	Урок общепедогогической группы на правленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развития обучающегося, интерактивные	Какую роль играют витамины в обмене веществ?	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, выполнение заданий, предложенных учителем, заполнение таблицы «Витамины и их роль в организме человека»; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, презентация практической работы, выполненной обучающимися во внеурочное время; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 160–163 учебника), составление памятки «Правила приготовления пищи, обеспечивающие сохранение в ней витаминов»; индивидуальная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>витамины А, В₁, С, D, гиповитаминозы, гипервитаминозы, авитаминоз, «журиная слепота», бери-бери, цинга, рахит</i> ; объяснять необходимость нормального объема потребления витаминов для поддержания здоровья; называть источники витаминов А, В ₁ , С, D и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов; описывать способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время приготовления пищи; формулировать правила приготовления пищи, обеспечивающие сохранение в ней витаминов	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации, приобретать навыки исследовательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы		
Глава 7. Мочевыделительная система (2 ч)												
41			Строение и функции почек	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Почему необходимо удаление продуктов обмена из организма? Какие особенности строения мочевыделительной системы обеспечивают образование мочи и ее выведение из организма? Почему почки называют биологическим фильтром?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – определение цели урока, выполнение тестовых заданий; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 164–166 учебника), заполнение таблицы «Органы, участвующие в процессе выделения»; самостоятельная работа – заполнение таблицы «Состав крови и мочи»; опрос; комментирование выставленных оценок; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>мочевыделительная система, почки, корковый и мозговой слой, почечные пирамиды, почечная лоханка, нефрон, капсула и каналец, капиллярный клубочек, первичная и вторичная моча, мочеточники, мочевой пузырь, мочеспускательный канал</i> ; называть функции разных частей почки; объяснять последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ; сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи	Познавательные: преобразовывать информацию из одного вида в другой, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; понимание необходимости ведения здорового образа жизни для обеспечения нормального функционирования организма		
42			Предупреждение заболеваний	Урок общепедогогической группы	Здоровьесбережения,	Как предупредить заболевания почек? Как питание	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации	Научиться давать определения понятий: <i>обезвоживание, водное отравление,</i>	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; вы-	Формирование и развитие умения исполь-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			леваний почек. Питьевой режим	дологической направленности	проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	влияет на работу почек? Каково значение воды и минеральных солей для организма? Как правильно организовать питьевой режим?	изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока; коллективная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, анализ и оценивание информации (с. 167–170), составление памятки «Способы подготовки воды для питья в походных условиях»; индивидуальная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	<i>гигиена питья, кишечная палочка, жесткость воды</i> ; раскрывать механизм обезвоживания; называть факторы, вызывающие заболевания почек; объяснять значение нормального водно-солевого баланса; формулировать правила потребления питьевой воды; описывать показатели пригодности воды для питья, способ подготовки воды для питья в походных условиях	делять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; раскрывать выводы Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	звать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни	
Глава 8. Кожа (3 ч)											
43			Значение кожи и ее строение	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, развития критического мышления, интерактивные	Какие функции выполняет кожа? Какую функцию выполняют потовые и сальные железы? Какие виды кожи различают?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): самостоятельная работа – определение цели урока, составление плана рассказа на тему «Кожа – орган теплоотдачи»; групповая работа – анализ и оценивание информации (с.171–173 учебника), выполнение заданий, предложенных учителем; коллективная работа – составление алгоритма исправления ошибок, заполнение таблицы «Строение и функции кожи»; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>эпидермис, дерма, подкожная жировая клетчатка, пигмент, загар, сальные и потовые железы, волосы, ногти, жирная, нормальная и сухая кожа</i> ; называть слои кожи; объяснять причину образования загара; различать компоненты разных слоев кожи; раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желез и т. д.)	Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; понимание необходимости ведения здорового образа жизни для обеспечения нормального функционирования организма	
44			Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Как отражаются на коже погрешности в диете? Какие меры первой помощи надо оказать человеку при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожении? В чем польза закаливания? Как уравниваются теплообразование и теплоотдача?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о заболеваниях кожных покровов и повреждениях кожи, гигиене кожных покровов, нарушениях терморегуляции, приемах оказания первой помощи; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, составление памяток «Первая помощь при ожогах, обморожениях», «Гигиена кожи», «Профилактика инфекционных кожных заболеваний», «Приемы первой помощи при тепловом и солнечном ударах»; групповая работа – выполнение заданий, предложенных	Научиться давать определения понятий: <i>термический ожог, химический ожог, обморожение, стригущий лишай, чесоточный зудень, чесотка, теплообразование, теплоотдача, терморегуляция, закаливание (обтирания, обливания, душ, плавание), солнечный ожог, тепловой удар, солнечный удар</i> ; классифицировать причины заболеваний кожи; описывать признаки ожога, обморожения кожи, симптомы стригущего лишая, чесотки; формулировать меры первой помощи при нарушениях кожных покровов и меры	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины; осознание потребности и готовности к самообразова-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
							учителем; комментирование выставленных оценок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		профилактики инфекционных кожных заболеваний; оценивать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции; раскрывать значение закаливания для организма и описывать виды закаливающих процедур; называть признаки теплового и солнечного ударов и описывать приемы первой помощи; анализировать и обобщать информацию в ходе завершения работы над проектом «Курсы первой помощи для школьников»		нию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы
45			Обобщение и систематизация изученного материала (главы 6–8)	Урок развития контрольного	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, личностно ориентированные	Какое значение имеют знания о строении и физиологии организма человека? Как применять полученные знания на практике?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном, фиксирование собственных затруднений; групповая работа – выполнение эвристических и тестовых заданий, обсуждение результатов работы, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устранения; опрос; самоанализ и самооценка образовательных достижений; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; раскрывать значение обмена веществ для организма человека; характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи – в теплообмене; устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательной активности, умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание важности занятий физическим трудом и спортом для сохранения своего здоровья	
Глава 9. Эндокринная система (1 ч)											
46			Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления,	Почему гуморальная регуляция считается более древней, чем нервная? Какова роль гормонов в регуляции функций организма? Какие изменения могут произойти в организме человека при нарушении	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение домашнего задания; самостоятельная работа – заполнение таблицы «Железы внутренней секреции и их функции», выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном; групповая работа – установление взаимосвязи между неправильной функцией желез	Научиться давать определения понятий: <i>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</i> ; называть примеры желез разных типов; раскрывать	Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; понимание необходимости	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
					интерактивные	деятельности желез эндокринной системы?	внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		связь между неправильной функцией желез внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания; объяснять причины развитие и механизм сахарного диабета; описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы	ведения здорового образа жизни для обеспечения нормального функционирования организма	
Глава 10. Нервная система (4 ч)												
47			Значение, строение и функционирование нервной системы. <i>П.Р.</i> «Действие прямых и обратных связей»	Урок общепедогогического, проблемного, развлекательного, групповой направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные, игровые	Какое строение имеет нервная система? Какую роль играет нервная система? Какое значение имеют прямые и обратные связи?	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, заполнение таблицы «Сравнительная характеристика гуморальной и нервной регуляции»; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, составление кластера «Что я знаю о строении и функциях нервной системы?»; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 187–189 учебника), выполнение практической работы, сравнение полученных результатов опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника); коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания		Научиться давать определения понятий: <i>центральная нервная система, периферическая нервная система, нервы, нервные узлы, нервные центры, прямые и обратные связи, соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы</i> ; распознавать на рисунках, фотографиях основные отделы и органы нервной системы, определять их функции; объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом; характеризовать процесс постепенного усложнения нервной системы в процессе исторического развития; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание последствий своей деятельности по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном здоровье; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины	
48			Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>П.Р.</i> «Штриховое раздражение кожи»	Урок общепедогогического, проблемного, развивающего обучения, групповой направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Почему вегетативный отдел нервной системы называют автономным? Из каких подразделов состоит автономный отдел нервной системы? Какова функция каждого из этих подразделов? Как происходит согласование в работе отделов нервной системы?	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, определение взаимосвязи нервной и эндокринной систем, различий между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм; коллективная работа – обсуждение домашнего задания; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 190–193 учебника), выполнение практической работы, сравнение полученных результатов опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника), выполнение		Научиться давать определения понятий: <i>симпатический и парасимпатический отделы автономной (вегетативной) нервной системы, симпатический ствол, нервное сплетение, блуждающий нерв, иннервация, гипоталамус, нейрогормоны, единство гуморальной и нервной регуляции</i> ; называть особенности работы автономного отдела нервной системы; различать симпатический и парасимпатический подразделы автономного отдела нервной	Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; ар-	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, научного мировоззрения; осознание последствий своей деятельности по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
							ние заданий, предложенных учителем (эвристические вопросы и тестовые задания); коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания		системы по особенностям их строения и влияния на внутренние органы; объяснять принципы работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике	гументировать свою точку зрения; оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения	здоровье; умение применять полученные знания в практической деятельности	
49			Спинальный мозг	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Какую роль играет спинной мозг в жизнедеятельности организма человека? Сохраняется ли чувствительность кожи и подвижность конечностей при повреждении спинного мозга?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока, анализ и оценивание информации (с. 196–199 учебника); самостоятельная работа – заполнение таблицы «Белое и серое вещество мозга», выполнение заданий, предложенных учителем (эвристические вопросы и тестовые задания); групповая работа – установление взаимосвязи между строением частей спинного мозга и их функциями; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		Научиться давать определения понятий: <i>спинной мозг, позвоночный канал, спинномозговая жидкость, центральный канал, серое и белое вещество, деятельность спинного мозга</i> ; описывать строение спинного мозга; раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями; называть функции спинного мозга; объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга; оценивать различие между вегетативным и соматическим рефлексом с помощью материала учебника (рис. 78, 79); раскрывать понятия <i>восходящие пути и нисходящие пути</i> спинного мозга	Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека, мотивации сохранения здоровья и жизни на основе полученных знаний; понимание необходимости ведения здорового образа жизни для обеспечения нормального функционирования организма	
50			Головной мозг: строение и функции. П.Р. «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»	Урок общеметодической, групповой направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Каковы особенности строения головного мозга человека? Какова его роль в организме? Каким образом осуществляется связь отделов головного мозга друг с другом, со спинным мозгом и с другими органами тела человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, выполнение заданий, предложенных учителем (эвристические вопросы и тестовые задания); коллективная работа – обсуждение домашнего задания; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 200–203 учебника), выполнение практической работы, сравнение полученных результатов опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника), заполнение таблиц «Головной		Научиться давать определения понятий: <i>головной мозг, продолговатый мозг, средний мозг, промежуточный мозг, большие полушария головного мозга, кора больших полушарий, ядра, борозды и извилины, доли коры (лобные, теменные, затылочные, височные), зоны коры</i> ; называть отделы головного мозга и их функции; описывать способы связи головного мозга с остальными органами в организме, расположение	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; представлять результаты работы.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание последствий своей деятельности по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном здоровье;	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
							мозг», «Доли и области коры больших полушарий»; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания		отделов и зон коры больших полушарий головного мозга; характеризовать функции коры больших полушарий; называть зоны коры больших полушарий и их функции; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы	стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины	
Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)												
51			Как действуют органы чувств и анализаторы	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Каково строение и значение анализаторов? Какими свойствами они обладают? Какую роль играют органы чувств в познании мира?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 206, 207 учебника), заполнение таблицы «Строение анализаторов», выполнение тестовых заданий по теме урока, сравнение результата с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; опрос; комментирование выставленных оценок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определение понятий: <i>анализатор, специфичность, иллюзии</i> ; описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге; обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств	Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; понимание необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности		
52			Орган зрения и зрительный анализатор. П.Р.: «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение “слепого пятна”»	Урок общедолгосрочной направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Каково строение и значение органа зрения? Почему говорят, что глаз смотрит, а мозг видит? Справедливо ли утверждение «Ночью все кошки серы, а кони вороны»?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, выполнение заданий, предложенных учителем (эвристические вопросы и задания); коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение тестовых заданий по теме урока; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 208–211 учебника), заполнение таблицы «Оболочки глаза и их значение», выполнение практических работ, сравнение полученных результатов опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника); коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>глаз, брови, веки, 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</i> ; характеризовать роль зрения в жизни человека; описывать строение глаза; называть функции разных частей глаза; раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела; описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору; называть места обработки	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать, анализировать, делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; приобретать навыки исследовательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; осознание последствий своей деятельности по отношению к собственному организму; понимание важности заботы о собственном здоровье; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины		

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12
									зрительного сигнала в организме; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике			
53			Заболевания и повреждения глаз	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, личностно ориентированные, интерактивные	В чем преимущество здоровых глаз? Какие гигиенические требования необходимо соблюдать, чтобы предупредить близорукость? Как оказывать первую помощь при повреждении глаз?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем; самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о заболеваниях и повреждениях органов зрения, предупреждении нарушений зрения, изучение текста учебника (с. 212–214); групповая работа – составление памяток «Приемы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения», «Меры предупреждения заболеваний глаз»; фиксирование затруднений в деятельности; самоанализ, самооценка		Научиться давать определения понятий: <i>дальнозоркость, близорукость, первая помощь при повреждении глаз</i> ; характеризовать признаки дальнозоркости и близорукости; называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения; описывать меры предупреждения заболеваний глаз; формулировать правила оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения; работать с муляжами, моделями и рисунками органа зрения; анализировать и обобщать информацию о повреждениях органа зрения и приемах оказания первой помощи	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять общий смысл и формальную структуру учебной задачи. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению организма человека; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
54			Органы слуха, равновесия. Их анализаторы. П.Р. «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»	Урок общеметодические, групповой направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, интерактивные	Какова роль органов слуха в жизни человека? В чем проявляется приспособленность органа слуха к выполняемым им функциям? Каким образом происходит передача звуковых волн на слуховые рецепторы? Каково значение слухового анализатора и анализатора равновесия в жизни и в трудовой деятельности человека? Почему воспалительный процесс легко может распространиться из носоглотки в среднее ухо? Почему	Формирование у учащихся деятельности способностей и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, выполнение заданий, предложенных учителем; коллективная работа – обсуждение домашнего задания и алгоритма выполнения практической работы; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 214–218 учебника), заполнение таблицы «Строение и функции органа слуха», выполнение практической работы, сравнение полученных результатов опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника), составление памяток «Приемы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа слуха», «Меры предупреждения заболеваний уха»; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания		Научиться давать определения понятий: <i>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</i> ; раскрывать роль слуха в жизни человека; описывать строение наружного, среднего и внутреннего уха, этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору; оценивать механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом; объяснять значение евстахиевой трубы; раскрывать вред от воздействия гром-	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы; приобретать навыки исследовательской деятельности; работать с натуральными объектами, муляжами, моделями. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						при резком звуке рекомендуют открывать рот?			ких звуков на орган слуха; выполнять практическую работу, наблюдать происходящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата		
55			Органы осязания, обоняния, вкуса. <i>Л.Р.</i> «Раздражение тактильных рецепторов»	Урок обобщения, методологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Какие раздражения может воспринимать наша кожа? Почему чувство боли может выполнять защитные функции? Какое значение имеют органы осязания, обоняния и вкуса?	Формирование у учащихся деятельности способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение тестовых заданий по теме урока; самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников об органах осязания, обоняния и вкуса, об опасности токсикомании, анализ и оценивание информации (с. 219–221 учебника); групповая работа – выполнение практической работы, сравнение полученных результатов опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника); индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>осязание, нервные окончания, тактильные рецепторы, кожно-мышечная чувствительность, обонятельные клетки, вкусовые клетки, токсикомания, вкусовые сосочки, послекусие</i> ; характеризовать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека и сравнивать их строение; описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг; объяснять опасность токсикомании; формулировать меры безопасности при вдыхании некоторых веществ, при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, составлять план параграфа; грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения; приобретать навыки исследовательской деятельности; работать с муляжами, моделями и рисунками. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
56			Обобщение и систематизация изученного материала (главы 9–11)	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, личностно ориентированные, развития критического мышления, интерактивные	Какое значение имеют знания о строении и физиологии организма человека? Почему каждому человеку необходимо знать строение и функции своего организма? Как применять полученные знания на практике?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном, фиксирование собственных затруднений; групповая работа – выполнение эвристических и тестовых заданий, обсуждение результатов работы, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устранения; опрос; самоанализ и самооценка образовательных достижений; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми ими функциями; выявлять особенности функционирования нервной системы; описывать действия органов чувств и их анализаторов; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; знать приемы оказания первой помощи при повреж-	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Формирование и развитие познавательной активности, умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание важности занятий физи-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								дениях глаз и уметь применять их на практике; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников		ческим трудом и спортом для сохранения своего здоровья	
Глава 12. Поведение и психика (7 ч + 1 ч резервного времени)											
57			Врожденные формы поведения	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Какой принцип заложен в основу нервной регуляции организма человека? Каковы общие представления о поведении и психике человека? Какие рефлексы называются врожденными? Какие врожденные формы поведения выделяют?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о врожденных формах поведения (безусловных рефлексах, инстинктах и запечатлении), выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 224–226 учебника), презентация сообщений; индивидуальная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>врожденные формы поведения, инстинкты, положительные и отрицательные рефлексы и инстинкты, запечатление (импринтинг)</i> ; объяснять значение инстинктов для животных и человека; различать рефлексы и инстинкты, побудительные (положительные) и тормозные (отрицательные) безусловные рефлексы и инстинкты; описывать роль запечатления в жизни животных и человека; оценивать связи между поведением и потребностями человека	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определения понятий. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения	Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению высшей нервной деятельности, гордости за российскую биологическую науку; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы	
58			Приобретенные формы поведения. П.Р. «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма»	Урок общепедагогического, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	В чем смысл рефлексивной теории поведения? Чем отличается поведение человека от поведения млекопитающих?	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, выполнение практической работы; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 226–229 учебника); коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>приобретенные формы поведения, условно-рефлекторные связи, динамический стереотип, рассудочная деятельность, подкрепление</i> ; объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса; описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека; оценивать рефлексивные основы поведения человека; различать условный рефлекс и рассудочную деятельность; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы	Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте, приобретать навыки исследовательской деятельности; работать с моделями и рисунками. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы	Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни, научного мировоззрения; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
59			Закономерности работы головного мозга	Урок общепедагогического, развивающего обучения, групповой деятельности, развития	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития	Как нервная система регулирует работу органов? В чем суть многоуровневой регуляции? Какое значение имело открытие И.М. Сеченовым центрального	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, заполнение таблицы «Типы торможения»; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем (эвристические	Научиться давать определения понятий: <i>центральное торможение, доминанта, закон взаимной индукции</i> ; различать виды торможения; сравнивать безусловное и условное торможение; объяснять роль безусловного и условного торможения в регуляции	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходи-	Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению высшей нервной деятельности, чувство гордости	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
							тестовых заданий по теме урока; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, составление памятки «Правила организации учебного труда школьника»; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		человеку (ощущение, восприятие, память, воображение, мышление); описывать три основных процесса памяти; различать долговременную и краткосрочную память, механическую и логическую память; объяснять связь между операцией обобщения и мышлением; оценивать роль мышления в жизни человека	гументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	мяти в развитии мыслительной деятельности	
62			Воля и эмоции. Внимание. П.Р. «Изучение внимания при разных условиях»	Урок общедолгической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Есть ли разница между понятиями <i>эмоции</i> и <i>чувства</i> ? Чем произвольное внимание отличается от непроизвольного? Почему шофер должен уметь быстро переключать свое внимание и умело его распределять?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, анализ различных мотивов поведения человека, определяющих цель и выбор способа действия; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем (эвристические вопросы и тестовые задания); групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 239–244 учебника), заполнение таблицы «Виды внимания», выполнение практической работы, сравнение полученных результатов опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника); коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания	Научиться давать определения понятий: <i>воля, волевое действие, волевой акт, находчивость, внушаемость, негативизм, эмоции, эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения (чувства), произвольное и произвольное внимание</i> ; описывать этапы волевого акта; объяснять явления внушаемости и негативизма; различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения; называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций; объяснять роль произвольного внимания в жизни человека; называть причины рассеянности внимания; выполнять практическую работу, фиксировать результаты и делать выводы; наблюдать происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы; приобретать навыки исследовательской деятельности. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению высшей нервной деятельности; осознание необходимости воспитания устойчивого внимания, волевых качеств; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия		
63			Работоспособность. Режим дня	Урок общедолгической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, интерактивные	Почему необходимо соблюдать режим дня? Что такое работоспособность? Какими особенностями обладает стадия устойчивой работоспособности? Как объяснить физиологический	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа – определение цели урока, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о режиме дня, дополнение памятки «Гигиена сна»; коллективная работа – обсуждение домашнего задания, выполнение тестовых заданий по теме урока, анализ и оценивание	Научиться давать определения понятий: <i>работоспособность, вработывание, истощение, активный отдых, режим дня</i> ; описывать основные стадии работоспособности; характеризовать роль активного отдыха в поддержании работоспособности; объяснять взаимосвязь динамического стереотипа и режима дня;	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты.	Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению высшей нервной деятельности; осознание необходимости соблюдения		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
						смысл пословицы «Утро вечера мудренее»?	информации (с. 245–247 учебника); индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		раскрывать особенности стадии устойчивой работоспособности; формулировать правила организации труда и отдыха подростка	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения	режима дня; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия	
64			Обобщение и систематизация изученного материала (глава 12)	Урок развития контроля	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Почему каждому человеку необходимо понимать основы высшей нервной деятельности? Как применять полученные знания на практике?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа – выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном, фиксирование собственных затруднений; групповая работа – выполнение эвристических и тестовых заданий, обсуждение результатов работы, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устранения; взаимонаблюдение и самооценка образовательных достижений; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания		Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека; обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека; сопоставлять инстинкты с выработанным динамическим стереотипом; описывать роль рефлексов в поведении; характеризовать роль памяти и мышления в познавательной деятельности человека; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Формирование и развитие познавательной активности, умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний	
Глава 13. Индивидуальное развитие организма (5 ч)												
65			Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, развития критического мышления	Какие структуры клетки отвечают за наследование признаков от родителей к потомству? Как устроены половые системы женского и мужского организмов? Какие функции они выполняют? Чем врожденные заболевания отличаются от наследственных? Как	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа – определение проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение домашнего задания, составление алгоритма исправления ошибок; самостоятельная работа – изучение материала учебника (с. 250–256), определение особенностей строения женской и мужской половых систем, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о наследственных и врожденных заболеваниях, предупреждении заражения венерическими болезнями,		Научиться давать определения понятий: <i>яйцеклетка, сперматозоид, половые хромосомы, оплодотворение, зигота, женская и мужская половая система, овуляция, менструация, поллюция, половое созревание, наследственные и врожденные заболевания, болезни, передающиеся половым путем, СПИД, ВИЧ, венерические болезни, гонорея, сифилис</i> ; называть факторы, влияющие на формирование пола; раскрывать связь	Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; работать с муляжами, схемами. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные	Формирование и развитие научного мировоззрения, готовности и способности принимать ценности семейной жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; стремление к участию в трудовой деятельности	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						можно предотвратить заражение венерическими заболеваниями?	последствиях заражения вирусом иммунодефицита человека; групповая работа – презентация сообщений, выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		ресурсы для подготовки и презентации сообщения	в области медицины, биотехнологии	
66			Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	Урок обще-методологической на-правленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивные	Как происходит оплодотворение? От чего зависит пол будущего ребенка? Как происходит развитие плода в организме матери? Какие возрастные периоды различают в развитии ребенка? Каковы особенности каждого из них?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа – постановка учебной задачи; групповая работа – анализ и оценивание информации (с. 257–261 учебника), презентация сообщений, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников о развитии зародыша и плода, правилах гигиены беременной, вредном влиянии алкоголя, никотина и других факторов на развитие плода; самостоятельная работа – заполнение таблицы «Основные возрастные периоды развития ребенка», выполнение тестовых заданий, сравнение результата с эталоном; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определения понятий: <i>дробление, рост, развитие, календарный и биологический возраст, плод, зародыш, плацента, пупочный канатик</i> ; описывать процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития; называть последовательность заложения систем органов в зародыше; раскрывать понятие <i>полуростовой скачок</i> ; характеризовать особенности роста разных частей тела в организме ребенка; различать календарный и биологический возраст человека; раскрывать влияние физической подготовки на ростовые процессы организма подростка; характеризовать роль половой системы в организме; устанавливать закономерности индивидуального развития человека	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения	Формирование и развитие научного мировоззрения; признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного отношения к своему здоровью, бережного отношения к своему здоровью, осознание значения семьи в жизни человека и общества; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи	
67			О вреде наркотических веществ	Урок обще-методологического	Здоровьесбережения, проблемного,	Какие факторы помогают сохранить здоровье человека? Какой	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания:	Научиться давать определения понятий: <i>наркотенные вещества, гастрит, наркотическая зависимость,</i>	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; составлять план параграфа; выделять	Формирование и развитие эмоционально-положительного	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				гической на-правленности	разви-вающего обучения, групповой деятельности, лич-носно ориенти-рованные, интерак-тивные	вред организму человека приносят наркотические вещества?	самостоятельная работа – определе-ние цели урока, анализ и оценивание информации (с. 262–265 учебника); групповая работа – презентация сообще-ний; коллективная работа – обсу-ждение домашнего задания, заслуши-вание и рецензирование сообщений одноклассников о вреде курения, наркомании, алкоголизма; индивиду-альная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем		<i>абстиненция</i> ; объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку; описы-вать пути попадания никотина в мозг; называть внутренние органы, стра-дающие от курения; рас-крывать опасность приня-тия наркотиков; объяснять причину абстиненции при принятии наркотиков; на-зывать заболевания, вызы-ваемые приемом алкоголя; раскрывать понятие <i>белая горячка</i> ; формулировать меры профилактики нарко-генной зависимости	объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логиче-ские рассуждения, включающие установление причинно-следствен-ных связей. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достижения; планиро-вать свою деятельность и прогнози-ровать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; за-давать вопросы	отношения к сверстникам, критичного от-ношения к своим поступкам; осознание от-ветственности за последствия своих поступков	
68			Психоло-гические особен-ности лич-ности	Урок откры-тия нового знания	Здоровьесбе-режения, проблем-ного, разви-вающего обучения, личносно ориенти-рованные, интерак-тивные	Что такое лич-ность и как она формируется? Чем характер отличается от темперамента? Влияет ли окру-жающая среда на формирование характера?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): кол-лективная работа – определение цели урока, выполнение тестовых заданий, обсуждение результатов работы, со-ставление алгоритма исправления ошибок; групповая работа – презен-тации сообщений; самостоятельная работа – заслушивание и рецензи-рование сообщений одноклассников о типах темперамента и роли спо-собностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии; анализ и оценивание информации (с. 266–271 учебника); индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем	Научиться давать определе-ния понятий: <i>темперамент, типы нервной системы (типы темперамента), меланхолик, холерик, флегма-тик, сангвиник, характер, экстраверты, интроверты, интерес, склонность, спо-собность</i> ; описывать типы темперамента, особенно-сти нервных процессов у людей с разными темпе-раментами; различать экс-травертов и интровертов; характеризовать совесть как интегральное качество личности; раскрывать связь между характером и воле-выми качествами личности; различать понятия <i>интерес и склонность</i> ; объяснять роль способностей, интере-сов и склонностей в выборе будущей профессии	Познавательные: работать с различ-ными источниками информации; выделять главное в тексте, структу-рировать учебный материал; клас-сифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достижения; планиро-вать свою деятельность и прогно-зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис-правлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирова-ние и развитие познаватель-ного интереса к изучению организма человека, мотива-ции сохранения здоровья и жиз-ни на основе полученных знаний; реали-зация установок на здоровый образ жизни; понимание роли способно-стей, интересов и склонностей в выборе буду-щей профессии		
69			Обоб-щение и систе-матизация изучен-ного ма-териала (глава 13)	Урок ре-флек-сии	Здоровьесбе-режения, проблем-ного, разви-вающего обучения, групповой деятельности, лич-носно ориенти-рованные, интерак-тивные	Что должны знать о своем здоровье будущий отец и будущая мать? Что может повлиять на нор-мальное развитие зародыша? Как влияют нарко-генные вещества на здоровье че-ловека? Почему необходимо разви-вать волевые качества?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: самостоя-тельная работа – выявление цели урока, выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с этало-ном; коллективная работа – определе-ние проблемы и цели на разных этапах урока, обсуждение результатов работы, составление алгоритма исправления ошибок, фиксирование затруднений в деятельности; опрос; комментирова-ние выставленных оценок; самоанализ, самооценка; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из пред-ложенного учителем	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познава-тельную активность; опре-делять степень усвоения изученного материала; ха-рактеризовать особенности индивидуального развития организма, роль половой системы в организме; работать с моделями и ри-сунками; анализировать и обобщать информацию об индивидуальном разви-тии организма; наблюдать	Познавательные: работать с различ-ными источниками информа-ции; сравнивать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять об-общенный смысл и формальную структуру учебной задачи. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставлен-ных задач, предвидеть конечные ре-зультаты работы, выбирать средства достижения цели; осуществлять рефлексию своей деятельности.	Формирование и развитие познавательного интереса к изу-чению орга-низма человека; умение при-менять полу-ченные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразова-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								происходящие явления, сопоставлять их с описанием в учебнике; оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы, аргументировать свою точку зрения	нию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи	
Заклочение (1 ч)											
70		Итоговый контроль знаний	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения, развития критического мышления, интерактивные	Почему каждому человеку необходимо знать о строение и функциях своего организма? Какое значение имеют эти знания? Как применять полученные знания на практике?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа — определение цели урока, выполнение итоговой контрольной работы по курсу биологии 8 класса, оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; групповая работа — выполнение эвристических и тестовых заданий, решение учебно-практических задач; коллективная работа — обсуждение результатов работы, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устранения, выработка алгоритмов коррекции этих затруднений; взаимонаблюдение и самооценка образовательных достижений		Научиться обобщать и систематизировать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; характеризовать функции различных систем органов; выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов; объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме; оценивать роль знаний об организме человека для сохранения и поддержания своего здоровья; знать приемы оказания первой помощи при повреждениях различных органов и уметь применять их на практике; соотносить и систематизировать информацию из различных биологических источников; оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала курса	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Формирование и развитие познавательной активности, умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины	

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., Савичев 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.: Вентана-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. Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/prg/pnpro>.
13. *Резникова В.З., Сиволазов 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>

15. Государственная программа «Развитие образования» на 2013–20 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: минобрнауки.рф/documents/3409

16. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.

17. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

18. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010.

19. 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>

Минимальные системные требования определяются соответствующими требованиями программ Adobe Reader версии не ниже 11-й либо Adobe Digital Editions версии не ниже 4.5 для платформ Windows, Mac OS, Android и iOS; экран 14"

Учебное электронное издание

Серия «Рабочие программы»

Составитель
Иванова Ольга Васильевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

8 класс

К УМК И.Н. Пономаревой и др. (М.: Вентана-Граф)

Выпускающий редактор *Альбина Гусева*

Дизайн обложки *Юлии Морозовой*

Верстка *Дмитрия Сахарова*

Подписано к использованию 01.06.2020.

Формат 21,0×29,7 см.

Гарнитура Newton.

ООО «ВАКО».
109369, РФ, Москва, Новочеркасский бульвар, д. 47, кв. 25.
Сайт: <https://www.vaco.ru>