

ПРИНЯТО

Педагогический совет

Протокол № 1 от 28.08.2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

для обучающихся 8 класса

на 2022 – 2023 учебный год

г.Сунжа

2022г.

Составитель: Шавхалова Х.А.

учитель биологии.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, а так же в соответствии с Требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Примерной программой по биологии.

Рабочая программа в 8 классе разработана к учебно-методическому комплексу линии «Биология Сферы» издательства «Просвещение», авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. — Москва, 2016 г. и рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю, базовый уровень.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ КЛАСС.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно- смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы. Основные личностные результаты обучения биологии:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
3. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

6. Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
7. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
8. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
9. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
10. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
11. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

3. Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
4. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
5. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
6. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
7. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
8. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
9. Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
11. Уормирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии,

питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) 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;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и

отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере

6. Выявление эстетических достоинств объектов живой природы

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС.

Введение (2 ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Краткая история развития, предмет изучения и методы исследования. Знания о строении и жизнедеятельности организма человека – основа для сохранения его здоровья, благополучия окружающих людей. Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды. Культура здоровья – основа полноценной жизни.

Демонстрация: репродукции картин, изображающие тело человека; красочные рисунки об основных составляющих здорового образа жизни.

Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (7 ч)

Клетка – структурная единица организма человека. Основные неорганические и органические вещества клетки. Органоиды цитоплазмы и их значение в обеспечении жизнедеятельности клетки. Ядро – хранитель наследственной информации, его основные компоненты. Постоянство

числа и формы хромосом – видовой признак организмов. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Соматические и половые клетки. Процессы, обеспечивающие развитие потомства и сохранение вида: деление клеток, образование гамет, оплодотворение. Реализация наследственной информации и здоровье. Гены – материальные единицы наследственности, участки молекулы ДНК. Хромосомы – носители генов. Доминантные и рецессивные признаки человека. Генотип и фенотип. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы мутаций у человека. Хромосомные и генные болезни. Наследственная предрасположенность к определенным заболеваниям. Медико-генетическое консультирование, его значение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Здоровье человека и факторы окружающей природной и социальной среды. Образ жизни и здоровье.

Демонстрация: таблицы, схемы, слайды, диафильмы, фильмы, модели, иллюстрирующие строение клетки, тканей, органов и систем органов, нервной системы, процесс обмена веществ, законы наследования, типы мутаций, методы исследования генетики человека, дородовой диагностики.

Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7 ч)

Организм человека как сложная биологическая система: взаимосвязь клеток, тканей, органов, систем органов в организме. Основные ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной и гуморальной регуляции. Рефлекс. Условные и безусловные рефлексы, их значение. Внутренняя среда организма – основа его целостности. Кровь, ее функции. Форменные элементы крови. Свертывание крови, гемолиз, СОЭ. Группы крови, их наследуемость. Резус-фактор и его особенности. Влияние факторов среды и вредных привычек на состав и функции крови (анемия, лейкопения). Регуляция кроветворения. Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммуитет. Виды иммуитета. Иммунология на службе здоровья. ВИЧ-инфекция, пути передачи, «группы риска». Профилактика СПИДа.

Демонстрация: таблицы, иллюстрирующие строение тканей, компоненты внутренней среды, состав и функции крови.

Опорно-двигательная система. Физическое здоровье (7 ч)

Основные функции опорно-двигательной системы. Кости и их соединения – пассивная часть двигательного аппарата. Типы костей, их состав и строение. Соединение костей. Скелет, основные отделы: череп, позвоночник, скелет свободных конечностей и их функциональные особенности. Влияние наследственности, факторов среды и образа жизни на развитие скелета. Правильная осанка, ее значение для здоровья. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Предупреждения нарушения осанки и плоскостопия. Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Типы мышц, их строение и функции. Мышечная активность и ее влияние на развитие и функции других органов. Влияние наследственности и среды на развитие мышц. Регулярные физические упражнения – залог здоровья. «Накаченные» мышцы и здоровье.

Демонстрация: таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие строение скелета и мышц; открытки и репродукции произведений искусства, изображающие красоту и гармонию спортивного тела; схемы, таблицы, иллюстрирующие правильную осанку, сутулость, плоскостопие, влияние на работу мышц ритма и нагрузки, упражнения для корректировки осанки.

Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)

Основная функция сердечно-сосудистой системы – обеспечение движения крови по сосудам. Сердце, его строение. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца, фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Врожденные и приобретенные заболевания сердца. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Артериальное давление крови. Гипертония и гипотония. Регуляция работы сердца и сосудов: рефлекторная и гуморальная. Влияние наследственности, двигательной активности, факторов среды на сердечно-сосудистую систему человека. Меры профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при артериальных, венозных, капиллярных кровотечениях, как проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих.

Лимфатическая система и ее компоненты: сосуды, капилляры и узлы. Лимфа, механизм образования и особенности движения.

Система дыхания. Основная функция: обеспечение поступления в организм кислорода и выведение углекислого газа. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Строение органов дыхания в связи с выполняемой функцией. Этапы дыхания: внешнее, газообмен в легких, газообмен в тканях, окисление в клетках (высвобождение энергии из веществ, получаемых с пищей). Дыхательные объемы. Дыхательные движения и механизм вентиляции легких. Объем легочного воздуха, жизненная емкость легких и ее зависимость от регулярных занятий физкультурой и спортом. Регуляция дыхания. Функции дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр. Дыхательная гимнастика. Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких. Закаливание – важное условие гигиены органов дыхания. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Вредное влияние никотина на органы дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушение, заваливание землей. Искусственное дыхание.

Демонстрация: таблицы, муляжи, слайды, диафильмы, фильмы, иллюстрирующие строение органов дыхательной системы, комплекс упражнений, способствующих увеличению грудной клетки и тренирующих правильное дыхание, приемы искусственного дыхания; модель Дондерса, изображающая механизмы вдоха.

Обмен веществ. Питание. Органы пищеварительной системы. Экологическая чистота пищевых продуктов – важный фактор здоровья. Трансгенные продукты. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Здоровые зубы – важное звено в процессе пищеварения. Пищевод, желудок и особенности их строения. Пищеварение в желудке: отделение желудочного сока, механизм возбуждения желудочных желез. Переваривание пищи в тонком кишечнике, роль двенадцатиперстной кишки в процессе переваривания пищи. Всасывание. Роль толстого кишечника в пищеварении. Печень и поджелудочная железа и их роль в

пищеварении. Барьерная роль печени для сохранения здоровья. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Опасные заболевания желудка, кишечника, печени, желчного пузыря. Воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ. Витамины: жирорастворимые и водорастворимые. Источники и функции основных витаминов, необходимых человеку. Авитаминозы и меры их предупреждения. Правильная обработка пищи – залог сохранения в ней витаминов. Различные пищевые отравления, вызванные болезнетворными бактериями, ядовитыми грибами. Первая помощь при отравлениях. Профилактика инфекционных желудочно-кишечных заболеваний. Соблюдение правил хранения и использования пищевых продуктов – основа здорового образа жизни.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие условия нормальной работы органов пищеварения, уход за зубами, слюнные железы и их роль, состав крови, группы крови, свертывание крови, строение и функции сердечно-сосудистой системы; схемы и слайды, показывающие необходимые приемы и средства остановки кровотечения; челюстной аппарат на черепе; опыт действия желудочного сока на белки; витаминные препараты; муляжи, таблицы, иллюстрирующие строение пищеварительной системы, профилактику ее заболеваний. Система выделения. Основные функции: выведение из организма продуктов обмена веществ, избытка воды и солей, чужеродных и ядовитых веществ. Гомеостаз. Основные органы выделения: почки, кожа, легкие. Мочевыделительная система, строение, функции. Регуляция водно-солевого баланса. Значение воды и минеральных веществ для организма. Причины заболеваний почек и меры их профилактики. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Кожа, строение, барьерная роль. Внешний вид кожи – показатель здоровья. Потовые и сальные железы. Участие кожи в терморегуляции. Тепловой и солнечный удары, меры их предупреждения. Ожог и обморожение кожи, признаки и меры профилактики. Придатки кожи: волосы и ногти. Наследуемость цвета кожи и волос. Косметические средства. Уход за кожей, ногтями и волосами. Чистая кожа – основа здоровья. Чистота – основа красоты. Культура внешнего вида. Принципы хорошего тона в одежде.

Демонстрация: влажный препарат строения почки млекопитающего; таблицы, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение и функции мочевыделительной системы, кожи, влияние на них наследственности, факторов среды, образа жизни.

Репродуктивная система и здоровье (3 ч)

Половые и возрастные особенности человека. Принципы формирования пола. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система и ее строение. Развитие яйцеклетки, менструальный цикл, роль яичников и матки. Мужская половая система и ее строение. Сперматогенез и его особенности у человека. Оплодотворение, имплантация и ранние стадии эмбрионального развития. Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды. Факторы, влияющие на развитие плода. Искусственное прерывание беременности и его последствия для здоровья. Особенности развития детского и юношеского организмов. Половое созревание юношей и девушек. Соблюдение правил личной гигиены – залог сохранения репродуктивного здоровья и здоровья будущего потомства. Биологическая и социальная зрелость. Ранняя половая жизнь и ранние браки. Планирование семьи, средства контрацепции.

Материнство. Ответственность мужчины и других членов семьи за здоровье матери и ребенка,. Беременность и роды у несовершеннолетних, влияние на здоровье будущей матери и ребенка. Влияние алкоголя, никотина, наркотиков на половую сферу молодого организма. Понятие о венерических заболеваниях, последствия для здоровья, их профилактика. Значение информированности, высокого уровня культуры, физических упражнений для сохранения репродуктивного здоровья.

Демонстрация: таблицы, схемы, рисунки, иллюстрирующие этапы развития зародыша и плода, генетику пола, возбудителей венерических заболеваний; снимок-плакат «Крик ребенка».

Системы регуляции жизнедеятельности (7 ч)

Основные функции: регуляция деятельности органов и систем, обеспечение целостности организма и его связи с внешней средой. Нервная система – основа целостности организма, поддержания здорового состояния всех органов и тканей. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Условные и безусловные рефлексы. Процессы возбуждения и торможения, как необходимые условия регуляции. Отделы нервной системы: центральный, периферический, соматический, вегетативный.

Центральная и периферическая части нервной системы, строение и функции. Центральная нервная система (ЦНС): отделы, строение, функции. Спинной мозг, его значение, рефлекторная и проводящая функции. Головной мозг, отделы: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры. Наследственные и приобретенные нарушения функций нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы и их особенности.

Эндокринная система. Основные функции: регуляция роста, развития, обмена веществ, обеспечение целостности организма. Железы внутренней и внешней секреции и их особенности. Строение и функции желез внутренней секреции. Нервная регуляция работы желез внутренней секреции. Влияние гормонов на функции нервной системы. Различия между нервной и эндокринной регуляцией. Болезни, вызываемые гипер- и гипofункцией желез внутренней секреции и меры их предупреждения. Наследственные и приобретенные заболевания эндокринной системы. Забота о состоянии эндокринной системы – основа здорового образа жизни.

Демонстрация: таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие различные отделы нервной системы, строение и функции желез внутренней секреции.

Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы (7 ч)

Основная функция: восприятие и анализ раздражителей внешней и внутренней среды. Органы чувств, виды ощущений. Анализаторы, их роль в познании окружающего мира. Орган зрения, строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Наследственные (дальтонизм, близорукость) и приобретенные заболевания глаз. Повреждения глаз. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Орган слуха и слуховой

Демонстрация: таблицы, слайды, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение различных анализаторов.

№ п/п	Тема урока	Основное содержание по темам	Образовательные ресурсы	Планируемые результаты	Форма деят	Кол. час	Дата	
							п	ф
Введение (2 ч)								

1.	Навыки об организме человека. Вводный инструктаж по ТБ	Структура и содержание учебника. Науки о строении и функциях организма: анатомия, физиология, цитология, гистология, генетика, гигиена, экология человека. Медицина. Методы современной медицины.	Учебник	Объяснять значение наук для сохранения и поддержания здоровья человека. Характеризовать основные методы медицины. Описывать вклад ведущих зарубежных и отечественных учёных в развитие наук об организме человека. Использовать различные источники информации для подготовки и презентации проектов о методах современной медицины	Беседа	1		
2.	Культура здоровья — основа полноценной жизни.	Здоровье — состояние организма. Типы здоровья. Здоровье и культура поведения. Цели и задачи, организация самонаблюдений.	Учебник	Характеризовать основные типы здоровья человека. Выполнять правила поведения, направленные на сохранение и поддержание здоровья человека. Проводить самонаблюдения: «Определение оптимального веса», «Исследование ногтей». Анализировать и делать выводы по результатам самонаблюдений.	Комб.урок	1		
Наследственность, среда и образ жизни - факторы здоровья (7 ч)								
3.	Клетка — структурная единица организма.	Химический состав клетки, строение клетки: мембрана, цитоплазма, эндоплазматическая	Учебник	Называть основные структурные компоненты клетки. Описывать строение и функции клеточных компонентов. Определять основные органоиды клетки на таблицах,	Комб.урок	1		

		сеть, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, рибосомы, клеточный центр, цитоскелет, ядро.		рисунках. Объяснять взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, единство химического состава живых организмов. Формулировать выводы о причинах сходства и различия клеток, родстве живых организмов на клеточном уровне.				
4.	Соматические и половые клетки.	Деление клеток. Набор хромосом соматических и половых клеток. Деление соматических клеток. Митоз. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	Учебник	Характеризовать стадии митоза и мейоза. Описывать основные процессы, протекающие на различных стадиях деления соматических и половых клеток. Сравнивать половые и соматические клетки, процессы митоза и мейоза их значение. Раскрывать биологический смысл митоза и мейоза. Формировать представление о материальных основах наследственности.	Комб.урок	1		
5.	Наследственность и здоровье.	Гены и хромосомы. Генотип. Фенотип. Наследование признаков организма. Доминантные и рецессивные признаки. Характер наследования	Учебник	Характеризовать доминантные и рецессивные признаки человека. Раскрывать характерные закономерности наследования основных признаков человека. Объяснять связь генов и хромосом. Аргументировать представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых	Комб.урок	1		

				организмов. Находить необходимую информацию в электронном приложении для подготовки сообщения о доминантных и рецессивных признака				
6.	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	Наследственная изменчивость, её виды: мутационная изменчивость, причины мутаций, их биологическое значение; комбинативная изменчивость, её биологическое значение. Ненаследственная	Учебник	Характеризовать виды изменчивости. Приводить примеры мутаций и модификаций. Описывать основные методы изучения изменчивости человека, значение разных видов изменчивости. Объяснять причины наследственной (мутационной и комбинативной) и ненаследственной изменчивости. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронного приложения, для подготовки сообщения о биологическом значении мутаций	Комб.урок	1		
7.	Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.	Общая характеристика генетических заболеваний. Общая характеристика хромосомных болезней. Наследственная предрасположенность к некоторым заболеваниям. Роль медико-генетического	Учебник	Характеризовать основные заболевания, связанные с изменениями генов, структуры и числа хромосом у человека. Описывать роль медико-генетического консультирования в диагностике аномалий у человека. Развивать представления о наследственной изменчивости. Объяснять наследственную предрасположенность к отдельным заболеваниям. Характеризовать	Комб.урок	1		

		консультирования в диагностике наследственных аномалий.		методы исследования наследственных болезней. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о медико-генетическом консультировании				
8.	Факторы окружающей среды и здоровье. Образ жизни и здоровье.	Связь природы и здоровья человека. Среда обитания человека: природная, социальная. Экологические факторы, их классификация. Воздействие абиотических факторов на человека. Биотические, антропогенные факторы, их влияние на здоровье человека. Цели и задачи, организация практической работы. Здоровье и образ жизни: здоровый, рискованный. Вредные привычки. Главные условия здорового	Учебник	Называть экологические факторы и иллюстрировать их примерами Классифицировать экологические факторы, конкретизировать их примерам. Объяснять влияние состояния природной среды на здоровье человека. Оценивать на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека. Фиксировать результаты наблюдений делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Оценивать на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека. Называть основные условия, влияющие на здоровье человека, условия здорового образа жизни. Объяснять и прогнозировать влияние здорового и рискованного образа жизни на состояние организма человека. Обосновывать	Комб.урок	1		

		образа жизни.		необходимость ведения здорового образа жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о главных факторах сохранения здоровья				
9.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1.			Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности		1		
Целостность организма человека - основа его жизнедеятельности (7 ч)								
10.	Компоненты организма человека.	Ткани организма человека. Основные типы: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Органы и системы органов. Анатомо-физиологические системы человека, их функции. Цели и задачи, организация лабораторной и практической работ.	Учебник	Характеризовать типы тканей человека и иллюстрировать их примерами. Различать и сравнивать ткани, органы и системы органов, используя различные ресурсы. Объяснять взаимосвязь строения и функций, тканей, органов и систем органов человека. Определять ткани в процессе лабораторной работы «Ткани организма человека». Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Комб.урок	1		
11.	Строение и принципы работы нервной системы.	Значение нервной системы в координации деятельности		Характеризовать структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вегетативной нервной системы.	Комб.урок	1		

		организма. Нейрон. Выделение частей нервной системы: по расположению — центральная и периферическая, по функциям — соматическая и вегетативная.		Описывать строение нервной клетки, функции, выполняемые разными частями и отделами нервной системы. Сравнивать и различать части нервной системы по расположению, функциям. Обосновывать представление о развитии нервной системы в онтогенезе				
12.	Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция.	Рефлекс, рефлекторная дуга. Элементы рефлекторной дуги. Прямая и обратная связь. Виды рефлексов. Гуморальная регуляция жизнедеятельности организма	Учебник	Называть основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов. Приводить примеры биологически активных веществ, осуществляющих гуморальную регуляцию. Описывать вклад И.П. Павлова в развитие отечественной науки. Сравнивать нервную и гуморальную регуляцию. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта о научной деятельности И.П. Павлова	Комб.урок	1		
13.	Внутренняя среда организма — основа его целостности. Кровь.	Компоненты внутренней среды организма, их взаимосвязь. Гомеостаз. Состав и функции крови.	Учебник	Называть компоненты внутренней среды организма, форменные элементы крови. Описывать химический состав плазмы, функции крови, значение внутренней среды организма. Объяснять взаимосвязь	Комб.урок	1		

		Эритроциты: строение и функции.		формы и строения эритроцитов с их функциями				
14.	Форменные элементы крови. Кроветворение.	Особенности строения лейкоцитов. Открытие И.И. Мечниковым фагоцитоза. Особенности строения и функции лимфоцитов. Тромбоциты, их функции, механизм свёртывания крови. Функции крови. Кроветворение. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	Учебник карточки	Называть основные форменные элементы крови, кроветворные органы. Объяснять особенности строения лейкоцитов и тромбоцитов в связи с выполняемыми функциями, механизм свёртывания крови. Подготавливать материалы для презентации доклада о вкладе И.И. Мечникова в развитие отечественной науки. Выполнять лабораторную работу наблюдать Фиксировать результаты наблюдений делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Комб.урок	1		
15.	Иммунитет.	Иммунитет, строение и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунитета. Факторы, влияющие на иммунитет. Иммунодефицит человека. ВИЧ. Профилактика	Учебник	Характеризовать виды иммунитета, влияющие на иммунитет факторы, способы заражения ВИЧ. Описывать характерные особенности клеточного и гуморального механизмов иммунитета, меры по профилактике заражения ВИЧ. Проявлять отрицательное отношение к рискованному образу жизни, чувство толерантности по отношению к ВИЧ-инфицированным людям.	Комб.урок	1		

		заболевания.						
16.	Иммунология и здоровье.	Иммунология как наука, вклад учёных в её развитие. Искусственный иммунитет, его виды. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.	Учебник	Характеризовать виды естественного и искусственного иммунитета. Описывать особенности процесса переливания крови, вклад учёных в развитие иммунологии. Объяснять значение прививок для профилактики инфекционных заболеваний. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения по теме урока	Комб.урок	1		
Опорно-двигательная система и здоровье (7 ч)								
17.	Значение опорно-двигательной системы.	Особенности строения и функции опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Строение и форма костей. Рост костей в длину и ширину. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	Учебник	Называть части опорно-двигательной системы, структурные компоненты костей их виды. Описывать особенности химического состава костей. Объяснять причины роста костей, взаимосвязь между особенностями строения, химического состава костей и их функциями. Выполнять лабораторную работу. Фиксировать результаты наблюдений делать выводы. Отрабатывать навыки ведения эксперимента.	Комб.урок	1		
18.	Общее строение скелета. Осевой скелет.	Осевой скелет человека, его компоненты, особенности строения.	Учебник	Характеризовать части скелета человека и входящие в их состав кости, отделы позвоночника. Описывать особенности соединения костей черепа и	Комб.урок	1		

		Скелет головы. Соединение костей мозгового и лицевого отделов. Позвоночник — основа скелета туловища. Строение позвонка. Отделы позвоночника.		позвоночника человека. Сравнивать скелет человека и млекопитающих животных. Объяснять взаимосвязь строения костей с их функциями. Проводить самонаблюдение «Определение гибкости позвоночника».				
19.	Добавочный скелет. Соединение костей.	Состав скелета верхней конечности. Строение и функции плечевого пояса, руки. Состав скелета нижней конечности. Строение и функции тазового пояса, ноги. Виды соединения костей.	Учебник	Характеризовать компоненты добавочного скелета человека, виды соединения костей. Описывать особенности строения поясов конечностей, свободных конечностей. Объяснять взаимосвязь между типами соединения костей и выполняемыми функциями.	Комб.урок	1		
20.	Мышечная система. Строение и функции мышц.	Функции мышечной системы. Строение скелетной мышцы. Группы мышц, их функции. Особенности работы мышечной системы. Утомление мышц. Регуляция деятельности мышц.	Учебник	Называть структурные компоненты мышц, виды мышц. Описывать особенности работы мышечной системы. Объяснять механизм регуляции деятельности мышц, необходимость динамических нагрузок, используя свой опыт (наблюдения). Обосновывать роль соблюдения правил гигиены физического труда в жизни человека.	Комб.урок	1		

		Цели и задачи, организация практической работы		Выполнять лабораторную работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Развивать умения наблюдать и фиксировать результаты наблюдений. Использовать информационные ресурсы				
21.	Основные группы скелетных мышц.	Особенности скелетных мышц. Мышцы головы и шеи, особенности прикрепления, функции. Мышцы туловища, функции.	Учебник	Называть основные группы мышц, описывать их работу. Сравнивать и различать строение и функции скелетных мышц. Объяснять взаимосвязь между строением мышц и выполняемыми ими функциями, механизмы регуляции работы скелетных мышц. Находить и систематизировать информацию о роли физических нагрузок в укреплении организма.	Комб.урок	1		
22.	Осанка. Первая помощь при травмах скелета.	Осанка. Причины нарушения осанки, гигиенические условия формирования правильной осанки. Плоскостопие, причины появления и меры предупреждения плоскостопия. Растяжение связок. Вывихи и переломы, оказание первой доврачебной помощи.	Учебник Карточки	Называть условия формирования правильной осанки. Объяснять причины нарушения осанки и формирования плоскостопия. Описывать основные травмы скелета. Оказывать доврачебную помощь при переломах, вывихах и растяжениях. Проводить самонаблюдение «Выявление плоскостопия». Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах	Комб.урок	1		

				самонаблюдения. Использовать информационные ресурсы для подготовки реферата о способах оказания доврачебной помощи при травмах скелета				
23.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2.	.		Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности		1		
Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)								
24.	Строение сердечно-сосудистой системы.	Роль сердечно-сосудистой системы в организме человека. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов, их строение. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения.	Учебник	Называть структурные компоненты сердца, виды сосудов. Сравнивать и описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Объяснять взаимосвязь строения стенок артерий, вен, капилляров с выполняемыми функциями. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки сообщения по теме урока	Комб.урок	1		
25.	Работа сердца.	Автоматия сердца. Условия её обеспечения. Сердечный цикл, его фазы. Система коронарных сосудов. Сердечный выброс. Тоны сердца.	Учебник	Называть фазы сердечного цикла. Объяснять механизм протекания сердечного цикла, явление автоматии сердца. Работать с различными источниками информации.	Комб.урок	1		

		Электрические явления в сердце						
26.	Движение крови по сосудам.	Движущая сила кровотока. Скорость кровотока. Кровяное давление, значение его измерения. Пульс. Особенности движения крови по венам. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Цели и задачи, организация практической работы и самонаблюдения.	Учебник	Называть показатели скорости кровотока в разных сосудах, основные заболевания сердечно-сосудистой системы. Описывать особенности движения крови по артериям, венам, капиллярам. Характеризовать меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Уметь подсчитывать пульс, измерять артериальное давление. Соблюдать гигиенические правила, направленные на предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний	Комб.урок	1		
27.	Регуляция кровообращения.	Нервная регуляция кровообращения, общая и местная. Сердечно-сосудистые рефлексы. Иннервация сердца. Гуморальная регуляция. Влияние факторов окружающей среды на сердечно-сосудистую систему.	Учебник	Описывать механизмы нервной и гуморальной регуляции кровообращения. Объяснять приспособительные особенности работы сердца в различных экологических условиях, последствия влияния алкоголя, никотина на сердечно-сосудистую систему. Обосновывать необходимость ведения здорового образа жизни.	Комб.урок	1		

				Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний»				
28.	Первая помощь при обмороках и кровотечениях.	Значение первой доврачебной помощи при обмороках и кровотечениях. Обморок, вызывающие его причины. Оказание первой помощи. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечений. Доврачебная помощь при кровотечениях. Цели и задачи, организация практической работы.	Учебник	Описывать кровотечения разных видов. Объяснять причины обмороков, кровотечений. Определять виды кровотечений по таблицам, рисункам, материалам электронного приложения. Применять знания и опыт деятельности при оказании первой помощи при обмороках, повреждениях сосудов. Выполнять практическую работу Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Комб.урок	1		
29.	Лимфатическая система.	Значение и строение лимфатической системы. Особенности строения капилляров и сосудов в связи с выполняемыми	Учебник	Называть структурные компоненты лимфатической системы. Описывать и объяснять роль лимфатической системы в организме человека, её связь с формированием	Комб.урок	1		

		функциями. Лимфатические узлы и протоки, их функции в организме человека.		иммунитета, особенности движения лимфы по лимфатическим сосудам. Сравнивать состав лимфы и плазмы, их значение				
30.	Строение и функции органов дыхания.	Компоненты дыхания, его роль в жизнедеятельности организма. Верхние дыхательные пути, строение и функции. Нижние дыхательные пути, строение и функции.	Учебник	Называть органы дыхания, выполняемые ими функции. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов дыхания, роль дыхания в процессе обмена веществ. Распознавать органы дыхательной системы на таблицах, иллюстративном материале учебника, электронного приложения	Комб.урок	1		
31.	Этапы дыхания. Лёгочные объёмы.	Газообмен в лёгких. Механизмы вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение. Общая ёмкость.	Учебник	Описывать и сравнивать механизмы вдоха и выдоха. Объяснять механизмы вдоха и выдоха. Определять лёгочные объёмы, жизненную ёмкость лёгких. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта, о значении физической активности, занятий спортом для увеличения жизненной ёмкости лёгких	Комб.урок	1		
32.	Регуляция дыхания.	Регуляция дыхания, её значение для жизнедеятельности	Учебник	Описывать и объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания, роль кашля и чихания как защитных	Комб.урок	1		

		организма. Нервная регуляция, дыхательный центр. Кашель и чихание - защитные дыхательные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания. Цели и задачи, организация лабораторной работы.		рефлексов. Выполнять лабораторную работу «Функциональные возможности дыхательной системы». Фиксировать результаты наблюдений делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием				
33.	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания.	Заболевания дыхательной системы, их профилактика. Первая доврачебная помощь при нарушениях дыхания. Приёмы искусственного восстановления дыхания.	Учебник	Называть основные источники загрязнения воздуха, наиболее опасные болезни дыхательной системы. Объяснять необходимость проветривания помещений, последствия загрязнения воздуха для организма человека. Владеть основными приёмами оказания первой помощи при нарушениях дыхания. Прогнозировать последствия курения для функционирования органов дыхательной системы	Комб.урок	1		
34.	Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ», «Дыхание». Самостоятельная работа.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная, лимфатическая и дыхательная системы». Выявление		Называть органы сердечно-сосудистой, лимфатической, дыхательной систем и выполняемые ими функции, фазы сердечного цикла, показатели скорости кровотока в разных сосудах. Описывать и объяснять основные заболевания сердечно-сосудистой и		1		

		уровня сформированности основных видов учебной деятельности.		дыхательной систем, их причины, механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания и кровообращения, протекания сердечного цикла, вдоха и выдоха, кровообращения и дыхания. Демонстрировать владение основными приёмами оказания первой помощи при кровотечениях, нарушениях дыхания. Распознавать органы изученных систем на таблицах, рисунках, других средствах обучения				
35.	Обмен веществ. Питание. Пищеварение.	Обмен веществ — основной признак живых организмов. Особенности обмена веществ. Этапы пищеварения. Пластический, энергетический обмен веществ. Роль белковой пищи в жизнедеятельности организма. Роль ферментов в процессах обмена веществ.	Учебник Карточки	Называть этапы пищеварения, обмена веществ. Описывать и объяснять процессы, протекающие в ходе обмена веществ, связь белкового, углеводного, жирового обменов, роль ферментов в реакциях обмена. Прогнозировать последствия дефицита белков в пище для здоровья человека. Извлекать дополнительную информацию о закономерностях обмена веществ из различных источников. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта «Обмен веществ — основной признак живых организмов»	Комб.урок	1		

36.	Органы пищеварительной системы.	Общая характеристика пищеварительной системы. Строение ротовой полости. Особенности строения стенки пище-варительного канала. Компоненты пищеварительной системы. Общая характеристика пищеварительных желёз.	Учебник	Характеризовать органы пищеварительной системы, железы, участвующие в пищеварении. Распознавать органы пищеварения на таблицах рисунках. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы. Подготавливать сообщения о результатах воздействия факторов среды на пищеварительную систему.	Комб.урок	1		
37.	Пищеварение в полости рта.	Вкусовые ощущения, их влияние на пищеварение. Слюнные железы, их значение. Расщепление веществ в ротовой полости. Зубы, их виды, строе-ние, функции. Жевание и глотание. Уход за зубами, гигиена полости рта. Кариес, причины его появления. Цели и задачи, организация	Учебник	Называть и описывать виды зубов, функции, выполняемые резцами, клыками коренными зубами. Объяснять особенности пищеварения в полости рта, необходимость соблюдения правил личной гигиены.	Комб.урок	1		

		лабораторной работы.						
38.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	Строение и функции желудка. Компоненты желудочного сока, их роль в пищеварении. Роль поджелудочного сока, желчи в пищеварительном процессе. Некоторые правила гигиены органов пищеварения.	Учебник	Называть основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи. Объяснять процесс пищеварения в желудке, двенадцатиперстной кишке, роль рвотного рефлекса для организма, необходимость употребления свежей, качественной пищи, сбалансированного питания, соблюдения правил гигиены во время приёма пищи. Использовать различные виды информационных ресурсов для изучения процесса пищеварения	Комб.урок	1		
39.	Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени.	Особенности строения и функций тонкого кишечника. Ферментативное расщепление, всасывание. Процессы, протекающие в толстом кишечнике. Роль аппендикса в жизнедеятельности человека. Барьерная роль печени в процессах пищеварения и обмена веществ. Значение	Учебник	Называть отделы кишечника, симптомы аппендицита. Объяснять особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике, барьерную роль печени, взаимосвязь строения и функций стенки тонкого кишечника Прогнозировать последствия нарушения бактериальной флоры кишечника, несоблюдения правил гигиены органов пищеварения Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли печени в организме человека	Комб.урок	1		

		бактериальной флоры кишечника для здоровья человека.						
40.	Регуляция пищеварения.	Методы исследования пищеварительной системы. Сущность и значение работ И.П. Павлова. Нервная, гуморальная регуляция пищеварения. Ощущения, связанные с потребностью в пище. Анатомо-физиологическое обоснование влияния эмоционального состояния на пищеварение.	Учебник	Называть и описывать основные методы исследования пищеварительной системы. Объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции процессов пищеварения Прогнозировать влияние культуры питания, положительного эмоционального состояния на процесс пищеварения. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о сущности и значении опытов И.П. Павлова, связанных с изучением процесса пищеварения	Комб.урок	1		
41.	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмены веществ.	Роль белков, жиров, углеводов в обмене веществ. Роль воды и минеральных солей в обмене веществ. Значение сбалансированного питания для жизнедеятельности	Учебник	Называть продукты, содержащие необходимые для организма человека вещества. Объяснять роль белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей в обмене веществ. Прогнозировать последствия нарушения полноценного, сбалансированного питания. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных	Комб.урок	1		

		организма.		проектов о здоровой пище, рациональном питании				
42.	Витамины и их значение для организма.	Витамины — незаменимые компоненты пищи. Роль витаминов в обмене веществ. Группы витаминов. Гиповитаминоз, авитаминоз, симптомы и последствия, их предупреждение.	Учебник Карточки	Называть группы витаминов, продукты, в которых они содержатся. Описывать значение конкретных витаминов для нормального роста и развития организма, симптомы гипо- и авитаминоза. Объяснять и прогнозировать последствия гипо- и авитаминоза. Находить информацию, используя различные ресурсы, и подготавливать учебные проекты, сообщения о роли витаминов в жизнедеятельности организма	Комб.урок	1		
43.	Культура питания. Особенности питания детей и подростков.	Культура питания, её составляющие. Рациональное питание. Режим питания. Правила питания детей и подростков. Цели и задачи, организация практической работы.	Учебник	Описывать и составлять суточный рацион питания. Объяснять важность сбалансированного питания для здоровья человека. Извлекать необходимую информацию о рациональном питании из различных информационных источников. Выполнять практическую работу Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	Комб.урок	1		
44.	Пищевые отравления и их предупреждение.	Общая характеристика пищевых отравлений... Нарушения	Учебник	Называть и описывать основные виды пищевых отравлений, симптомы и меры по их профилактике. Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях.	Комб.урок	1		

		пищеварения при глистных заболеваниях. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.		Объяснять , опираясь на личный опыт, необходимость соблюдения гигиены и правил приготовления пищи для профилактики желудочно-кишечных заболеваний.				
45.	Обобщающий урок по теме «Пищеварение», «Обмен веществ. Витамины».	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система. Пищеварение».		Описывать органы пищеварительной системы. Распознавать органы пищеварения на таблицах, рисунках и других средствах обучения. Объяснять взаимосвязь органов пищеварения и пищеварительных желёз, последовательность процессов пищеварения. Применять знания о строении и функциях пищеварительной системы, гигиене и культуре питания в ситуациях повседневной жизни.		1		
46.	Строение и функции мочевыделительной системы.	Строение почки, нефрона.	Учебник	Характеризовать и описывать органы выделительной и мочевыделительной систем, структурные компоненты почек. Распознавать органы выделения на таблицах, используя различные ресурсы. Объяснять взаимосвязь строения и функций почек.	Комб.урок	1		
47.	Мочевыделение и его регуляция.	Общая характеристика процесса	Учебник	Описывать фазы мочеобразования, сравнивать состав плазмы крови, первичной и	Комб.урок	1		

		мочеобразования. Образование первичной, вторичной мочи. Регуляция мочеобразования. Факторы, влияющие на функцию почек. Правила гигиены органов мочевыделительной системы		вторичной мочи. Объяснять механизмы регуляции мочеобразования, правила гигиены мочевыделительной системы. Прогнозировать последствия влияния различных факторов на функции почек				
48.	Строение и функции кожи.	Наружный слой кожи — эпителий. Строение и функции клеток эпителия, содержание в них меланина. Волосы, ногти, потовые и сальные железы — производные эпите- лия. Строение и функции дермы. Под- кожная клетчатка, особенности строения, значение.	Учебник	Называть и описывать основные компоненты кожи. Объяснять взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, правила гигиены при уходе за кожей, волосами, ногтями. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебных проектов о культуре ухода за кожей, волосами, ногтями, личной гигиене и подростковой моде	Комб.урок	1		
49.	Культура ухода за кожей. Болезни кожи.	Гигиенические правила ухода за кожей, ногтями и	Учебник	Обосновывать с анатомо- физиологической точки зрения правила гигиены кожи. Применять в	Комб.урок	1		

		волосами. Гигиенические требования к одежде и обуви. Основные кожные заболевания и их причины.	карточки	повседневной жизни гигиенические требования к одежде и обуви, правила ухода за волосами, ногтями. Устанавливать причины кожных заболеваний. Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены. Использовать информационные ресурсы				
50.	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.	Понятие терморегуляции. Основные принципы закаливания. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Приёмы первой помощи при тепловом и солнечном ударе. Цели и задачи, организация самонаблюдения.	Учебник	Объяснять роль кожи в обеспечении терморегуляции организма. Аргументировать значение закаливания для физического здоровья. Оказывать первую помощь при основных повреждениях кожи Проводить самонаблюдения «Температурная адаптация кожных рецепторов». Обобщать результаты наблюдений, делать выводы. Использовать информационные ресурсы	Комб.урок	1		
51.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3.			Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности		1		
Репродуктивная система и здоровье (3 ч)								
52.	Строение и функции репродуктивной	Значение и строение репродуктивной	Учебник	Называть компоненты мужской и женской половых систем человека и	Комб.урок	1		

	системы.	системы человек. Оплодотворение. Эмбриональное развитие. менструации и поллюции.		выполняемые ими функции. Описывать процессы: овуляции, менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека. Использовать различные источники информации для подготовки сообщений				
53.	Внутриутробное развитие и рождение ребёнка.	Основные периоды внутриутробного развития человека: зародышевый период, плацентарный период. Рождение ребёнка. Основные правила гигиены и питания беременной, кормящей матери.	Учебник	Описывать основные периоды внутриутробного развития человека. Обосновывать правила гигиены при беременности и кормления ребёнка. Аргументировать необходимость соблюдения правил гигиены и питания беременной кормящей матери. Использовать информационные ресурсы, для подготовки сообщений о влиянии образа жизни матери на рождение и развитие здорового ребёнка	Комб.урок	1		
54.	Репродуктивное здоровье.	Ранняя беременность и роды у несовершеннолетних. Влияние образа жизни беременной женщины на развитие плода. Культура взаимоотно- шений между представителями разных полов. Венерические заболевания	Учебник	Описывать основные этапы внутриутробного развития человека. Прогнозировать последствия прерывания беременности, венерических заболеваний для здоровья человека. Формировать культуру поведения с представителями другого пола, обосновывать гендерные роли.	Комб.урок	1		

		Профилактика заболеваний, передающихся половым путём.						
Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье (7 ч)								
55.	Пятая нервная система. Спинной мозг.	Общая характеристика центральной нервной системы. Спинной мозг, особенности строения, функции. Спинномозговые нервы. Последствия нарушения функций спинного мозга при различных травмах.	Учебник	Называть и описывать структурные компоненты спинного мозга, его функции. Устанавливать взаимосвязь строения и функций спинного мозга Прогнозировать последствия травм позвоночника и спинного мозга. Использовать информационные ресурсы для подготовки проекта о достижениях медицины в области изучения спинного мозга	Комб.урок	1		
56.	Головной мозг: задний и средний мозг.	Отделы головного мозга. Продолговатый мозг — продолжение спинного мозга; его строение и функции. Задний мозг: мост, мозжечок; строение и функции. Функции черепно-мозговых нервов. Особенности строения и значение	Учебник Карточки	Называть отделы головного мозга. Обосновывать функции изучаемых отделов. Распознавать отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях учебника, материалах электронного приложения. Устанавливать взаимосвязь строения и функций заднего и среднего мозга, значение отделов головного мозга в рефлекторной деятельности организма	Комб.урок	1		

		среднего мозга.						
57.	Промежуточный мозг. Конечный мозг.	Промежуточный мозг, его строение и функции. Особенности строения конечного мозга. Зоны коры головного мозга, их функции. Общий план строения головного мозга.	Учебник	Называть функции отделов головного мозга. Распознавать отделы головного мозга на иллюстративных материалах. Сравнивать отделы головного мозга человека и млекопитающих делать выводы о причинах сходства и различий. Применять знания в процессе лабораторной работы «Строение головного мозга человека». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	Комб.урок	1		
58.	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	Особенности функций соматического отдела. Характерные функции вегетативного отдела. Части вегетативной нервной системы — симпатическая и парасимпатическая. Взаимосвязь отделов нервной системы.	Учебник	Выявлять особенности работы соматического и вегетативного отделов нервной системы. Сравнивать функции симпатической и парасимпатической систем. Делать вывод о значении связей отделов нервной системы для обеспечения целостности организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о противоположной направленности функционирования симпатической и парасимпатической систем	Комб.урок	1		

59.	Эндокринная система. Гуморальная регуляция.	Общая характеристика эндокринной системы. Железы внутренней секреции, их функции. Железы смешанной секреции. Гуморальная и нейрогуморальная регуляция.	Учебник	Называть железы внутренней секреции и железы смешанной секреции. Объяснять работу желез внутренней секреции. Прогнозировать последствия нарушения деятельности желез внутренней секреции. Сравнивать и анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции.	Комб.урок	1		
60.	Строение и функции желез внутренней секреции.	Гипофиз — регулятор функций организма. Щитовидная и околощитовидная железы. Надпочечники. Эпифиз, его роль в организме. Тимус, его функции.	Учебник	Устанавливать особенности строения и основные функции желез внутренней секреции. Объяснять причины и прогнозировать последствия изменения функций желез внутренней секреции. Обосновывать связь нервной системы с железами внутренней секреции. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта об исследованиях российского учёного-невролога Н.И. Гращенкова	Комб.урок	1		
61.	Обобщающий урок по теме «Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье».	Обобщение и систематизация знаний по теме. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.		Описывать структурные компоненты и функции спинного мозга, отделы головного мозга. Обосновывать роль ЦНС в рефлекторной деятельности организма. Объяснять взаимосвязь строения и		1		

				функций спинного и головного мозга, эндокринных желёз; симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы. Прогнозировать последствия нарушения функций спинного и отделов головного мозга, эндокринных желёз для жизнедеятельности организма. Применять знания в ситуациях выбора в пользу собственного здоровья				
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (7 ч)								
62.	Органы чувств. Анализаторы.	Органы чувств. Ощущение и восприятие. Анализаторы, или сенсорные системы. Механизм работы. Отделы анализатора, их взаимосвязь. Исследования И.П. Павлова. Компенсация анализаторов. Осязание. Механизм работы кожного анализатора.	Учебник	Называть органы чувств, отделы анализаторов. Объяснять основной механизм работы анализаторов. Сравнивать понятия «органы чувств» и «анализаторы». Оценивать роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта об исследованиях И.П. Павлова	Комб.урок	1		
63.	Зрительный анализатор.	Орган зрения, его значение. Строение	Учебник	Называть компоненты органа зрения зрительного анализатора. Объяснять	Комб.урок	1		

		органа зрения. Функции зрительного анализатора. Оптика глаза. Зрительные пути. Цели и задачи, организация самонаблюдений		механизм работы зрительного анализатора, процесс аккомодации, значение органа зрения. Соблюдать гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения. Проводить самонаблюдения, делать выводы				
64.	Слуховой и вестибулярный анализаторы.	строение. Механизм работы слухового анализатора. Вестибулярный аппарат, строение, значение. Цели и задачи, организация самонаблюдения. Значение органа слуха. Его.	Учебник Карточки	Называть отделы органа слуха. Описывать и сравнивать механизмы работы слухового и вестибулярного анализаторов. Обосновывать правила гигиены слуха. Проводить самонаблюдение «Влияние давления в носовой полости на давление в среднем ухе». Обобщать результаты самонаблюдения, делать выводы	Комб.урок	1		
65.	Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы.	Вкусовая чувствительность. Механизм работы вкусового анализатора. Обоняние. Работа обонятельного анализатора. Действие двигательного анализатора. Взаимосвязь	Учебник	Называть органы мышечного и кожного чувства. обоняния и вкуса. Объяснять механизм работы вкусового, обонятельного, кожного и двигательного анализаторов Устанавливать взаимосвязи действия различных анализаторов в организме. Характеризовать значение органов чувств во взаимосвязи с окружающей средой	Комб.урок	1		

		анализаторов.						
66	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4			Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.		1		
67	Гигиена органов чувств.	Нарушения зрения и их предупреждение. Травмы глаз. Первая помощь. Гигиена органа слуха. Основные правила гигиены других органов чувств	Учебник	Называть основные заболевания органов слуха, зрения. Выполнять правила гигиены органов слуха и зрения. Объяснять необходимость соблюдения основных правил гигиены органов чувств для организма. Оказывать первую помощь при травмах органа зрения	Комб.урок	1		
68.	Обобщающий урок по теме «Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы».	Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.			Комб.урок	1		