

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 г. Ростова Ярославской области

«Рассмотрено» Руководитель МО _____ Мячина Г.В. Протокол № ____ от « ____ » _____ 2021 г.	«Согласовано» Заместитель директора по МР _____ « ____ » _____ 2022 г.	«Утверждаю» Директор МОУ СОШ №4 _____ Сергеев С.В. Приказ № ____ от « ____ » _____ 2021 г.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
биологии
в 8-х классах
на 2021-22 учебный год

учителя: Топуновой Елены Николаевны

Количество часов:
Всего: 68 часов; в неделю: 2 часа.

г. Ростов
2021

Пояснительная записка

Отличительная черта современности – возрастание интереса к человеку как предмету познания и здоровью человека как наиболее значимой ценности. Поэтому одной из главных задач биологического образования в основной школе стало формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения, направленной на здоровый образ жизни. Решение данной задачи возможно на основе изучения в курсе биологии-8 не только анатомо-физиологических особенностей организма человека и общегигиенических норм и правил, но и генетических и экологических условий, влияющих на процесс индивидуального развития человека. Такой подход позволит рассмотреть влияние на здоровье человека трех важнейших факторов – наследственности, природной и социальной среды, образа жизни. Идеи ценности здоровья и важности формирования навыков культуры поведения получают дальнейшее развитие в разделе биологии 9 класса, при изучении высшей нервной деятельности человека. Это даст возможность связать биологическое и гуманитарное знания, поможет ученикам ориентироваться в личных проблемах, строить взаимоотношения с окружающими людьми.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, Требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментальным ядром содержания общего образования, Примерной программой по биологии на основе Основной образовательной программы основного общего образования МОУ СОШ №4 г. Ростова и авторской программы Сухоруковой Л.Н. линии УМК «Биология-Сферы».

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Программа предназначена для обучающихся 8-х классов общеобразовательных учебных учреждений.

Согласно действующему Базисному учебному плану на изучение биологии в 8 классе отводится 70 часов из федерального компонента (2 часа в неделю). В связи с внесенными изменениями в годовой календарный график на 2021-2022 учебный год, учебный план на 2021-2022 учебный год в рабочую программу вносятся изменения. Количество часов по предмету «Биология» сокращается с 70 до 68 часов, в связи с сокращением учебных недель с 35 до 34. Сокращение программы – уменьшение часов, взятых из резерва.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Цели изучения биологии на ступени основного общего образования:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здо-

ровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены самонаблюдения, лабораторные и практические работы, предусмотренные как примерной программой по биологии, так и предлагаемые авторами УМК. Большинство представленных в рабочей программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. В случае если лабораторная или практическая работа составляет только часть урока и носит обучающий характер, отметки обучающимся не выставляются или выставляются выборочно; если же практическая или лабораторная работа носит контролирующую функцию, то отметки выставляются каждому ученику.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены контрольно-обобщающие уроки. Курс завершает итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается использование учителем (для составления заданий) тетрадей на печатной основе (тренажеров, практикумов, экзаменаторов) и электронного приложения к учебнику.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника программной линии Л.Н. Сухоруковой:

- Биология. Человек. Культура здоровья: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / [Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.А.Цехмистренко]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М. : Просвещение, 2018. – 160с. : ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы). (См. примечание)

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни;
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

При изучении биологии обучающиеся усвершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Универсальные учебные действия:

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей. Обучающийся сможет:
 - определять необходимые действие (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
 - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
 - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
 - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
 - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
3. 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. Обучающийся сможет:
 - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
 - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
 - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
 - определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
 - наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
 - подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - выделять явление из общего ряда других явлений;
 - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
 - обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
 - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
 - находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
 - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
 - резюмировать главную идею текста.
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
 - определять свое отношение к природной среде;
 - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
 - проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
 - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора.
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
 - определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
 - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
 - формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:
 - играть определенную роль в совместной деятельности;
 - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
 - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
 - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
 - критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
 - организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).
12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
 - определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
 - представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
 - соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
 - высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога.
13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
 - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
 - использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач;
 - создавать информационные ресурсы разного типа, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости 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) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, деление 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 с организмом 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, 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;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *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.*

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся по биологии в 8 классе

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита проектов, моделирование процессов и объектов).

Критерии выставления отметок:

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

оценка	минимум	максимум
«5»	90 %	100 %
«4»	71 %	89 %
«3»	50 %	70 %
«2»	0 %	49%

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя, оценка «2» не ставится.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

- 1) опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- 2) или было допущено два-три недочета;
- 3) или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- 4) или эксперимент проведен не полностью;
- 5) или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

- 2) или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- 3) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- 4) допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- 2) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- 3) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- 4) допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Индивидуальная работа с обучающимися с особыми возможностями здоровья (ОВЗ). В рабочей программе отражены формы индивидуальной работы с обучающимися ОВЗ.

Основное содержание

1. 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.

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

Практические и лабораторные работы

Пр.р. №1 «Измерение массы и роста своего организма» (определение оптимального веса)

Самонаблюдения:

1. Исследование ногтей.

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

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.

Демонстрации: 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, родовой диагностики.

Практические и лабораторные работы:

Пр.р. №2 «Состав домашней аптечки»

Лаб.р. №1 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»

3. 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, лейкомия). **Регуляция кроветворения.**

Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. **Иммунитет.** Виды иммунитета. **Иммунология на службе здоровья.** ВИЧ-инфекция, пути передачи, «группы риска». Профилактика СПИДа.

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

Лабораторные и практические работы:

Лаб.р. №2 «Изучение микроскопического строения тканей»

Лаб.р. №3 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)».

Пр.р. №3 «Изучение результатов анализа крови»

4. 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.

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.

Правильная **осанка**, ее значение для здоровья. **Первая помощь при** растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей (**травмах скелета**). Предупреждения нарушения осанки и плоскостопия.

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.

Лабораторные и практические работы:

Лаб.р. №4 «Изучение внешнего вида отдельных костей»

Лаб.р. №5 «Химический состав костей»

Лаб.р. №6 «Строение и функции суставов»

Лаб.р. №7 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»

Самонаблюдения:

2. Определение гибкости позвоночника
3. Оптимальные условия для отдыха мышц
4. Выявление снабжения кровью работающих мышц
5. Координация работы мышц
6. Выявление плоскостопия

Обобщение №1 по теме «Опорно-двигательная система. Физическое здоровье»

5. Системы жизнеобеспечения. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Система дыхания. (11 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, схемы, иллюстрирующие состав крови, группы крови, свертывание крови, строение и функции сердечно-сосудистой системы; 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 и выдоха.

Лабораторные и практические работы:

Пр.р №4 «Измерение кровяного давления»

Лаб.р. №8 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (Саморегуляция сердечной деятельности)»

Пр.р. №5 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»

Пр.р №6 «Определение частоты дыхания»

Лаб.р. №9 «Функциональные возможности дыхательной системы»

Пр.р. №7 «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам»

Самонаблюдения:

7. Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа

Обобщение №2 по темам «Серечно-сосудистая система» и «Органы дыхания»

6. Системы жизнеобеспечения. Обмен веществ, питание, выделение (17 ч)

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. 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.

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

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.

Обобщение №3 по теме «Пищеварительная система»

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: таблицы, схемы, иллюстрирующие условия нормальной работы органов пищеварения, уход за зубами, слюнные железы и их роль; челюстной аппарат на черепе; опыт действия желудочного сока на белки; витаминные препараты; муляжи, таблицы, иллюстрирующие строение пищеварительной

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

Лабораторные и практические работы:

Лаб.р. №10 «Изучение действия слюны на крахмал»

Лаб.р. №11 «Изучение действия желудочного сока на белки»

Лаб.р. №12 «Определение норм рационального питания»

Лаб.р. №13 «Определение качества пищевых продуктов»

Пр.р. №8 «Измерение температуры тела»

Самонаблюдения:

8. Определение достаточности питательных веществ

9. Температурная адаптация кожных рецепторов

Обобщение №4 по теме «Строение и функции выделительной системы»

7. 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».

8. 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.

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

Лабораторные и практические работы:

Лаб.р. №14 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»

Обобщение №5 по теме «Системы регуляции жизнедеятельности»

9. Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы (6 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 анализатор.** Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Отрицательные последствия влияния сильного шума на организм человека. Борьба с шумом. Болезни органов слуха, их предупреждение. Соблюдение правил гигиены органа слуха, забота о здоровье своем и окружающих – основа сохранения психического и физического здоровья молодого поколения. Органы равновесия: **вестибулярный аппарат.** **Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы.** Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Гигиена органов чувств и здоровье

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

Лабораторные и практические работы:

Лаб.р №15 «Изучение изменения размера зрачка»

Лаб.р. №16 «Значение органов осязания»

Лаб.р №17 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»

Самонаблюдения:

10. Выявление слепого пятна на сетчатке глаза

11. Работа хрусталика

12. Влияние давления в ротовой и носовой полостях на давление в среднем ухе.

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса

Учебно-тематический план

№	Раздел	Кол-во часов	Лабораторные и практические работы
1	Введение	2	Пр.р. №1 «Измерение массы и роста своего организма» (определение оптимального веса)
2	Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья	7	Пр.р. №2 «Состав домашней аптечки» Лаб.р. №1 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»
3	Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности	7	Лаб.р. №2 «Изучение микроскопического строения тканей» Лаб.р. №3 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)». Пр.р. №3 «Изучение результатов анализа крови»
4	Опорно-двигательная система. Физическое здоровье	7	Лаб.р. №4 «Изучение внешнего вида отдельных костей» Лаб.р. №5 «Химический состав костей» Лаб.р. №6 «Строение и функции суставов» Лаб.р. №7 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»
5	Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	28	Пр.р. №4 «Измерение кровяного давления» Лаб.р. №8 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (Саморегуляция сердечной деятельности)» Пр.р. №5 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечения» Пр.р. №6 «Определение частоты дыхания» Лаб.р. №9 «Функциональные возможности дыхательной системы» Пр.р. №7 «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам» Лаб.р. №10 «Изучение действия слюны на крахмал» Лаб.р. №11 «Изучение действия желудочного сока на белки» Лаб.р. №12 «Определение норм рационального питания» Лаб.р. №13 «Определение качества пищевых продуктов» Пр.р. №8 «Измерение температуры тела»
6	Репродуктивная система и здоровье	3	
7	Системы регуляции жизнедеятельности	7	Лаб.р. №14 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»
8	Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	6	Лаб.р. №15 «Изучение изменения размера зрачка» Лаб.р. №16 «Значение органов осязания» Лаб.р. №17 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»
9	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса (админ. контр. работа)	1	
	ИТОГО:	68	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «ЧЕЛОВЕК. КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ. 8 КЛАСС»

№ уро- ка	Основное содержание	Планируемые результаты (на уровне учебных дей- ствий)	Лабораторные, практические работы, самона- блюдения (с/н)	Работа с учащими- ся ОВЗ	Вид кон- троля	Домашнее задание
Введение (2 ч)						
Планируемые результаты обучения Личностные: развитие мотивации к изучению нового биологического раздела на основе обращения к истории развития и современным достижениям анатомии, физиологии и гигиены человека; ориентация на самостоятельный поиск учебной информации и построение индивидуальной траектории образования; усвоение целевых установок, направленных на формирование эмоционально-ценностного отношения к здоровью; формирование уважительного отношения к истории науки. Метапредметные: приобщение к ценностям и нормам науки как к компоненту культуры; раскрытие связи народной культуры со здоровым образом жизни, здоровья философов и установление роли наблюдения и эксперимента в научном познании; подготовка здоровья по представлениям ученых и философов Древней Греции. Предметные: Ученик научится: давать определение понятиям «здоровье», «здоровый образ жизни», раскрывать смысл понятий «физическое здоровье», «психологическое здоровье», «репродуктивное здоровье». Ученик получит возможность научиться: описывать принципы поведения, направленные на сохранение и поддержание здорового образа жизни.						
1 03.09	Науки об организме человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Науки о строении и функциях организма: анатомия, физиология, цитология, гистология, генетика, гигиена, экология человека. Медицина. Методы изучения организма человека. Методы современной медицины	Объясняют значение наук для сохранения и поддержания здоровья человека. Характеризуют основные методы медицины. Описывают вклад ведущих зарубежных и отечественных учёных в развитие наук об организме человека, медицины. Используют различные источники информации для подготовки и презентации проектов о методах современной медицины.		беседа по вопросам на с.9 учебника	-	предисловие (с.3-4); введение (с.7); п.1 (с.8-9); вопросы (с.9) - устно
2 08.09	Культура здоровья – основа полноценной жизни. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измере-	Характеризуют основные типы здоровья человека. Выполняют правила поведения, направленные на сохранение и поддержание здоровья человека. Проводят практическую работу «Измерение массы и роста своего организма» (определение оптимального веса) и самонаблюдение «Исследование ногтей».	Пр.р. № 1 «Изменение массы и роста своего организма» (определение оптимального веса) – <i>оценивается</i> С/н 1 «Исследо-	консультация по выполнению Пр.р. №1 и с/н1.	практическая работа	п.2 (с.10-11); вопросы (с.11-12) - устно

	ток. Деление соматических клеток. Митоз. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	Сравнивают половые и соматические клетки, процессы митоза и мейоза, их значение. Раскрывают биологический смысл митоза и мейоза. Формируют представление о материальных основах наследственности. Используют ресурсы электронного приложения для подготовки сообщения о митозе и мейозе		полнение тренировочного теста		
5 17.09	Наследственность и здоровье. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Гены и хромосомы. Генотип. Фенотип. Наследование признаков организма. Доминантные и рецессивные признаки. Характер наследования.	Характеризуют доминантные и рецессивные признаки человека. Раскрывают характерные закономерности наследования основных признаков человека. Объясняют связь генов и хромосом. Аргументируют представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых организмов. Находят необходимую информацию в электронном приложении для подготовки сообщения о доминантных и рецессивных признаках		беседа по вопросам на с.19 учебника		п.5 (с.18-19); вопросы (с.19) - устно
6 22.09	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость, её виды: мутационная изменчивость, причины мутаций, их биологическое значение; комбинативная изменчивость, её биологическое значение. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции. Методы изучения изменчивости.	Характеризуют виды изменчивости. Приводят примеры мутаций и модификаций. Описывают основные методы изучения изменчивости человека, значение разных видов изменчивости. Объясняют причины наследственной (мутационной и комбинативной) и ненаследственной изменчивости. Используют информационные ресурсы, в том числе электронного приложения, для подготовки сообщения о биологическом значении мутаций		Работа с текстом - выписывание определений терминов в тетрадь		п.6 (с.20-21); вопросы (с.21) - устно
7 24.09	Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование. Наследственные заболевания, их причины. Общая характеристика генетиче-	Характеризуют основные заболевания, связанные с изменениями генов, структуры и числа хромосом у человека. Описывают роль медико-генетического консультирования в диагностике аномалий у человека. Развивают представления о наследственной из-		работа с ЭП к учебнику (7) - выполнение тренировочного		п.7 (с.22-23); вопросы (с.23) - устно

	ских заболеваний. Общая характеристика хромосомных болезней. Наследственная предрасположенность к некоторым заболеваниям. Роль медико-генетического консультирования в диагностике наследственных аномалий. Основные методы исследования. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ (тестовая работа) ВМ	менчивости. Объясняют наследственную предрасположенность к отдельным заболеваниям. Характеризуют методы исследования наследственных болезней. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о медико-генетическом консультировании.		вочного теста		
8 29.09	Факторы окружающей среды и здоровье. Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Экологические факторы, их классификация. Воздействие абиотических факторов на человека. Биотические, антропогенные факторы, их влияние на здоровье человека.	Называют экологические факторы и иллюстрируют их примерами. Классифицируют экологические факторы, конкретизируют их примерами. Объясняют влияние состояния природной среды на здоровье человека. Выполняют практическую работу «Состав домашней аптечки». Оценивают на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека. Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Оценивают на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о связи здоровья человека со средой обитания.	Пр.р. №2 «Состав домашней аптечки» - <i>оценивается выборочно</i>	консультация по выполнению Пр.р. №2.		п.8 (с.24-25); вопросы (с.25) - устно
9 01.10	Образ жизни и здоровье. Здоровый образ жизни. Укрепление здоровья: ауто-	Называют основные условия, влияющие на здоровье человека, условия здорового образа жизни.	Лаб.р. №1 «Анализ и оценка влияния факторов	Работа со схемой 1.13 – с.25	лабораторная работа	п.9 (с.26-27); вопросы (с.27) – устно; «Подведём итоги

11 08.10	Строение и принципы работы нервной системы. Нервная система. Значение нервной системы в координации деятельности организма. Нейрон, его строение. Нервные волокна. Функции нейрона. Выделение частей нервной системы: по расположению — центральная и периферическая, по функциям — соматическая и вегетативная. Развитие нервной системы в онтогенезе.	Характеризуют структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вегетативной нервной системы. Описывают строение нервной клетки, функции, выполняемые разными частями и отделами нервной системы. Сравнивают и различают части нервной системы по расположению, функциям. Обосновывают представление о развитии нервной системы в онтогенезе		беседа по рис.2.5 и 2.6 учебника; работа по карточке с индивидуальными заданиями		п.11 (с.32-33); вопросы (с.33) – устно
12 13.10	Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекс и рефлекторная дуга. Элементы рефлекторной дуги. Прямая и обратная связь. Виды рефлексов.	Называют основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов. Приводят примеры биологически активных веществ, осуществляющих гуморальную регуляцию. Описывают вклад И.П. Павлова в развитие отечественной науки. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта о научной деятельности И.П. Павлова		работа со схемой 2.7 на с.34 учебника; составление схемы рефлекторной дуги.		п.12 (с.34-35); вопросы (с.35) – устно
13 15.10	Внутренняя среда организма – основа его целостности. Кровь. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Жидкая внутренняя среда организма, её роль в поддержании гомеостаза. Компоненты внутренней	Называют компоненты внутренней среды организма, форменные элементы крови. Описывают химический состав плазмы, функции крови, значение внутренней среды организма. Объясняют взаимосвязь формы и строения эритроцитов с их функциями Выполняют лабораторную работу «Изучение	Лаб.р. №3 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)» - <i>оценивается</i>	работа по карточке с индивидуальными заданиями	лабораторная работа	п.13 (с.36-37) – до «Лейкоциты»; вопрос 1 (с.39) – устно

	среды организма, их взаимосвязь. Гомеостаз. Состав и функции крови. Эритроциты: строение и функции.	микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)» Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.				
14 20.10	Форменные элементы крови. Кроветворение. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Лимфа. Особенности строения лейкоцитов. Открытие И.И. Мечниковым фагоцитоза. Особенности строения и функции лимфоцитов. Тромбоциты, их функции, механизм свёртывания крови. Функции крови.	Называют основные форменные элементы крови, кроветворные органы. Объясняют особенности строения лейкоцитов и тромбоцитов в связи с выполняемыми функциями, механизм свёртывания крови. Подготавливают материалы для презентации доклада о вкладе И.И. Мечникова в развитие отечественной науки. Выполняют практическую работу «Изучение результатов анализа крови». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Пр.р. №3 «Изучение результатов анализа крови» - <i>оценивается выборочно</i>	консультация по выполнению Пр.р. №3; работа по карточке с индивидуальными заданиями	лабораторная работа	п.13 (с.36-39); вопросы 2-4 (с.39) – устно
15 22.10	Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Строение и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунитета. Факторы, влияющие на иммунитет. Иммунодефицит человека. ВИЧ. Профилактика заболевания.	Характеризуют виды иммунитета, влияющие на иммунитет факторы, способы заражения ВИЧ. Описывают характерные особенности клеточного и гуморального механизмов иммунитета, меры по профилактике заражения ВИЧ. Проявляют отрицательное отношение к рискованному образу жизни, чувство толерантности по отношению к ВИЧ-инфицированным людям. Находят необходимую информацию по теме, используя дополнительные информационные ресурсы		работа со схемами 2.14 и 2.16 учебника		п.14 (с.40-41); вопросы (с.41) – устно
16	Иммунология и здоровье.	Характеризуют виды естественного и искус-		работа со		п.15 (с.42-43);

27.10	Иммунология как наука, вклад учёных в её развитие. Искусственный иммунитет, его виды. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.	ственного иммунитета. Описывают особенности процесса переливания крови, вклад учёных в развитие иммунологии. Объясняют значение прививок для профилактики инфекционных заболеваний. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения по теме урока		схемами 2.18 и 2.19 учебника		вопросы (с.43) – устно; «Подведём итоги (с.44)
-------	--	--	--	------------------------------	--	--

Опорно-двигательная система. Физическое здоровье (7 ч)

Планируемые результаты обучения

Личностные: развитие мотивации к изучению опорно-двигательного аппарата человека как основы здоровья; ориентирование на осознание целей и задач в личном физическом развитии; связи физического развития с эстетическим и нравственным воспитанием человека; важности тренировки воли на основе систематической двигательной активности, соблюдения режима сна и отдыха, правил работы за столом, компьютером; формирование эмоционально - ценностного отношения к физическому здоровью, эстетического отношения к гармоничному телосложению; применение знаний о значении правильной осанки, строения суставов, составе костей и его изменении с возрастом в ситуациях повседневной жизни.

Метапредметные: развитие представлений о системной организации организма, взаимосвязи опорно-двигательной и мышечной систем; формирование УУД: наблюдать и описывать, ставить эксперименты, делать выводы и обобщения; интегрировать знания из области химии и физики об органических и минеральных веществах, механизме работы рычагов, силе и энергии; развитие творческих способностей на основе участия в исследовательской и проектной деятельности, направленных на выяснение влияния ритма и нагрузки на работу мышц, системы упражнений для утренней гимнастики, на исправление сколиозов и плоскостопия.

Предметные:

Ученик научится: развитие представлений об ОДС животных и человека, взаимосвязи строения скелета и мышечной системы с функциями; определение костей черепа, туловища, верхних и нижних конечностей, основных скелетных мышц; сравнение типов соединения костей, трубчатых и плоских костей, скелетных и гладких мышц, строения черепа, скелете туловища, верхних и нижних конечностей человека и млекопитающих животных.

Ученик получит возможность научиться: объяснение причин и прогнозирование последствий гиподинамии, нарушения осанки, правильного формирования скелета и мышц, выяснение условий, предупреждающих нарушения в развитии ОДС; формирование практических умений оказания первой помощи при ушибах, вывихах суставов, переломах костей.

17 10.11	Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей. Опора и движение. Опорно-двигательная система. Особенности строения и функции опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Строение и форма костей. Рост костей в длину и ширину.	Называют части опорно-двигательной системы, структурные компоненты костей, их виды. Описывают особенности химического состава костей. Объясняют причины роста костей, взаимосвязь между особенностями строения, химического состава костей и их функциями. Выполняют лабораторные работы «Изучение внешнего вида отдельных костей» и «Химический состав костей». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы.	Лаб.р. №4 «Изучение внешнего вида отдельных костей» - <i>оценивается</i> Лаб.р. №5 «Химический состав костей» (<i>демонстрационно – не оценивается</i>)	консультация по выполнению Лаб.р. №4.	лабораторная работа	п.16 (с.46-47); вопросы (с.47) – устно
-----------------	---	---	--	---------------------------------------	---------------------	--

		Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Отрабатывают навыки ведения эксперимента. Используют информационные ресурсы для подготовки доклада о вкладе Н.И. Пирогова в развитие отечественной науки.				
18 12.11	Общее строение скелета. Осевой скелет человека, его компоненты, особенности строения. Скелет головы. Соединение костей мозгового и лицевого отделов. Позвоночник — основа скелета туловища. Строение позвонка. Отделы позвоночника.	Характеризуют части скелета человека и входящие в их состав кости, отделы позвоночника. Описывают особенности соединения костей черепа и позвоночника человека. Сравнивают скелет человека и млекопитающих животных. Объясняют взаимосвязь строения костей с их функциями. Проводят самонаблюдение «Определение гибкости позвоночника». Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки сообщения о результатах самонаблюдения.	С/н 2 «Определение гибкости позвоночника»	работа с ЭП к учебнику (17) - выполнение тренировочного теста		п.17 (с.48-49); вопросы (с.49) – устно
19 17.11	Добавочный скелет. Состав скелета верхней и нижней конечности. Строение и функции плечевого пояса, руки. Строение и функции тазового пояса, ноги. Соединение костей.	Характеризуют компоненты добавочного скелета человека, виды соединения костей. Описывают особенности строения поясов конечностей, свободных конечностей. Объясняют взаимосвязь между типами соединения костей и выполняемыми функциями. Выполняют лабораторную работу «Строение и функции суставов». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Отрабатывают навыки ведения наблюдений	Лаб.р. №6 «Строение и функции суставов» - <i>оценивается</i>	консультация по выполнению Лаб.р. №6.	лабораторная работа	п.18 (с.50-51); вопросы (с.51) – устно
20 19.11	Мышечная система. Строение и функции мышц.	Называют структурные компоненты мышц, виды мышц.	Лаб.р. №7 «Выявление влияния	консультация по	лабораторная	п.19 (с.52-53); вопросы (с.53) – устно

	Функции мышечной системы. Строение скелетной мышцы. Группы мышц, их функции. Особенности работы мышечной системы. Утомление мышц. Регуляция деятельности мышц. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение.	Описывают особенности работы мышечной системы. Объясняют механизм регуляции деятельности мышц, необходимость динамических нагрузок, используя свой опыт (наблюдения). Обосновывают роль соблюдения правил гигиены физического труда в жизни человека. Выполняют лабораторную работу «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц» Проводят самонаблюдения «Оптимальные условия для отдыха мышц», «Выявление снабжения кровью работающих мышц». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Развивают умения наблюдать и фиксировать результаты наблюдений. Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдений.	статической и динамической работы на утомление мышц» - <i>оценивается</i> <i>С/н 3 «Оптимальные условия для отдыха мышц»,</i> <i>С/н 4 «Выявление снабжения кровью работающих органов»</i>	выполнению Лаб.р. №7.	работа	
21 24.11	Основные группы скелетных мышц. Особенности скелетных мышц. Мышцы головы и шеи, особенности прикрепления, функции. Мышцы туловища, функции.	Называют основные группы мышц, описывают их работу. Сравнивают и различают строение и функции скелетных мышц. Объясняют взаимосвязь между строением мышц и выполняемыми ими функциями, механизмы регуляции работы скелетных мышц. Находят и систематизируют информацию о роли физических нагрузок в укреплении организма. Проводят самонаблюдение «Координация работы мышц». Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки	<i>С/н 5 «Координация работы мышц»</i>	работа с ЭП к учебнику (20) - выполнение тренировочного теста	устный ответ	п.20 (с.54-55); вопросы (с.55) – устно

		доклада о результатах самонаблюдения				
22 26.11	Осанка. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Причины нарушения осанки, гигиенические условия формирования правильной осанки. Плоскостопие, причины появления и меры предупреждения плоскостопия. Растяжение связок. Вывихи и переломы, оказание первой доврачебной помощи.	Называют условия формирования правильной осанки. Объясняют причины нарушения осанки и формирования плоскостопия. Описывают основные травмы скелета. Оказывают доврачебную помощь при переломах, вывихах и растяжениях. Проводят самонаблюдение «Выявление плоскостопия». Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения. Используют информационные ресурсы для подготовки реферата о способах оказания доврачебной помощи при травмах скелета.	<i>С/н 6 «Выявление плоскостопия»</i>	работа по карточке с индивидуальными заданиями	устный ответ	п.21 (с.56-57); вопросы (с.57) – устно
23 01.12	Контрольно-обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система. Физическое здоровье» Обобщение и систематизация знаний о скелете и мышцах человека как едином опорно-двигательном аппарате. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	Характеризуют компоненты опорно-двигательной системы, части скелета, группы мышц. Распознают части скелета, группы мышц, типы соединения костей на таблицах, моделях. Описывают функции опорно-двигательной системы в целом и её компонентов. Объясняют значение двигательной активности, сбалансированного питания для роста и развития опорно-двигательного аппарата. Устанавливают взаимосвязь строения с выполняемыми функциями при рассмотрении костей, суставов, мышц.		работа по карточке с индивидуальными заданиями	ВМ (тестовая работа)	«Подведём итоги» (с.58)

Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)

Планируемые результаты обучения

Личностные: формирование мотивации к изучению систем органов на основе раскрытия практического значения знаний о строении и функциях сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной систем, кожи за пределами школьного образования; развитие самостоятельной познавательной деятельности, построение индивидуальной образовательной траектории на основе использования электронного приложения, других средств обучения; приобщение к ценностям и нормам ЗОЖ, культуре питания, правилам и нормам выбора одежды и обуви, личной гигиены по уходу за кожей, волосами и ногтями; овладение способами профилактики заболеваний верхних дыхательных путей и легких, сердечнососудистых заболеваний, пищевых отравлений, правилами поведения во время эпидемий.

Метапредметные: развитие знаний о системности живой и неживой природы, об организме как открытой системе, способной к саморегуляции своего состава и свойств; применение знаний о белковом, углеводном, солевом и водном обмене веществ, значении витаминов для составления режима и рациона питания; развитие наблюдательности, внимания, речи, способности к самостоятельной работе на лабораторных и практических занятиях, при выполнении учебных проектов о вреде курения, алкоголя, наркотических веществ, наследственных и приобретенных заболеваниях; осознание целей и задач учебно-исследовательской деятельности при работе с рубрикой «Мои биологические исследования»; развитие самооценки и самоконтроля на основе работы с тетрадь-тренажером и экзаменатором.

Предметные:

Ученик научится: наблюдение, описание, сравнение, классификация органов жизнеобеспечения; объяснение механизмов регуляции дыхания, кровообращения, пищеварения, мочеобразования.

Ученик получит возможность научиться: применение знаний о наследственности, факторах природной и социальной среды, об образе жизни для поддержания в здоровом состоянии органов жизнеобеспечения; формирование практических умений: чтение аннотаций к лекарственным препаратам и определение основного действующего вещества, измерение пульса, кровяного давления и ЖЕЛ, оказание доврачебной помощи.

24 03.12	Строение сердечно-сосудистой системы. (Кровеносная система) Роль сердечно-сосудистой системы в организме человека. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов, их строение. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения.	Называют структурные компоненты сердца, виды сосудов. Сравнивают и описывают движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Объясняют взаимосвязь строения стенок артерий, вен, капилляров с выполняемыми функциями. Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки сообщения по теме урока		работа с рисунками 4.1 и 4.2 учебника		п.22 (с.60-61); вопросы (с.61) – устно
25 08.12	Работа сердца. Автоматия сердца. Условия её обеспечения. Сердечный цикл, его фазы. Система коронарных сосудов. Сердечный выброс. Тоны сердца. Электрические явления в сердце.	Называют фазы сердечного цикла. Объясняют механизм протекания сердечного цикла, явление автоматии сердца. Работают с различными источниками информации. Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		работа с ЭП к учебнику (23) - выполнение тренировочного теста		п.23 (с.62-63); вопросы (с.63) – устно
26 10.12	Движение крови по сосудам. Движущая сила кровотока. Скорость кровотока. Кровяное давление, значение его измерения. Пульс. Особенности движения крови по венам.	Называют показатели скорости кровотока в разных сосудах, основные заболевания сердечно-сосудистой системы. Описывают особенности движения крови по артериям, венам, капиллярам. Характеризуют меры профилактики сердечно-	Пр.р. №4 «Изменение кровяного давления» (<i>демонстрационно – не оценивается</i>) Лаб.р. №8 «Под-	работа по карточке с индивидуальными заданиями	лабораторная работа	п.24 (с.64-65); вопросы (с.65) – устно

	Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.	сосудистых заболеваний. Выполняют лабораторную работу «Саморегуляция сердечной деятельности». Умеют подсчитывать пульс, измерять артериальное давление. Соблюдают гигиенические правила, направленные на предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний	счёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (Саморегуляция сердечной деятельности)» - <i>оценивается</i> <i>С/н 7 «Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа»</i>			
27 15.12	Регуляция кровообращения. Нервная регуляция кровообращения, общая и местная. Сердечно-сосудистые рефлексy. Иннервация сердца. Гуморальная регуляция. Влияние факторов окружающей среды на сердечно-сосудистую систему.	Описывают механизмы нервной и гуморальной регуляции кровообращения. Объясняют приспособительные особенности работы сердца в различных экологических условиях, последствия влияния алкоголя, никотина на сердечно-сосудистую систему. Обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. Используют информационные ресурсы для подготовки учебного проекта «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний»		работа по карточке с индивидуальными заданиями		п.25 (с.66-67); вопросы (с.67) – устно
28 17.12	Первая помощь при обмороках и кровотечениях. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Значение первой доврачебной помощи при обмороках и кровотечениях. Обморок, вызывающие его причины. Оказание первой помощи. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровоте-	Описывают кровотечения разных видов. Объясняют причины обмороков, кровотечений. Определяют виды кровотечений по таблицам, рисункам, материалам электронного приложения. Применяют знания и опыт деятельности при оказании первой помощи при обмороках, повреждениях сосудов. Выполняют практическую работу «Приёмы остановки артериального кровотечения». Фиксируют результаты наблюдений, делают	Пр.р. № 5 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечения» - <i>оценивается</i>	консультация по выполнению Пр.р. №5.	практическая работа	п.26 (с.68-69); вопросы (с.69) – устно

	ний. Доврачебная помощь при кровотечениях.	выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для отработки навыков оказания доврачебной помощи.				
29 22.12	Лимфатическая система. Значение и строение лимфатической системы. Особенности строения капилляров и сосудов в связи с выполняемыми функциями. Лимфатические узлы и протоки, их функции в организме человека.	Называют структурные компоненты лимфатической системы. Описывают и объясняют роль лимфатической системы в организме человека, её связь с формированием иммунитета, особенности движения лимфы по лимфатическим сосудам. Сравнивают состав лимфы и плазмы, их значение.		работа с ЭП к учебнику (27) - выполнение тренировочного теста		п.27 (с.70-71); вопросы (с.71) – устно
30 24.12	Строение и функции органов дыхания. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Компоненты дыхания, его роль в жизнедеятельности организма. Верхние дыхательные пути, строение и функции. Нижние дыхательные пути, строение и функции.	Называют органы дыхания, выполняемые ими функции. Объясняют взаимосвязь строения и функций органов дыхания, роль дыхания в процессе обмена веществ. Распознают органы дыхательной системы на таблицах, иллюстративном материале учебника, электронного приложения		работа по карточке с индивидуальными заданиями		п.28 (с.72-73); вопросы (с.73) – устно
31 12.01	Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение. Общая ёмкость.	Описывают и сравнивают механизмы вдоха и выдоха. Объясняют механизмы вдоха и выдоха. Определяют лёгочные объёмы, жизненную ёмкость лёгких. Используют информационные ресурсы для подготовки учебного проекта, о значении физической активности, занятий спортом для увеличения жизненной ёмкости лёгких.		работа по карточке с индивидуальными заданиями (работа с терминами)		п.29 (с.74-75); вопросы (с.75) – устно
32	Регуляция дыхания.	Описывают и объясняют механизмы нервной	Пр.р. №6 «Опре-	работа по	лабора-	п.30 (с.76-77);

14.02	Регуляция дыхания, её значение для жизнедеятельности организма. Нервная регуляция, дыхательный центр. Кашель и чихание – защитные дыхательные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.	и гуморальной регуляции дыхания, роль кашля и чихания как защитных рефлексов. Выполняют практическую работу «Определение частоты дыхания» и лабораторную работу «Функциональные возможности дыхательной системы». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	деление частоты дыхания» - <i>не оценивается</i> Лаб.р. №9 «Функциональные возможности дыхательной системы» - <i>оценивается выборочно</i>	карточке с индивидуальными заданиями	торная работа	вопросы (с.77) – устно
33 19.01	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры профилактики. Вред табакокурения.	Называют основные источники загрязнения воздуха, наиболее опасные болезни дыхательной системы. Объясняют необходимость проветривания помещений, последствия загрязнения воздуха для организма человека. Владеют основными приёмами оказания первой помощи при нарушениях дыхания. Прогнозируют последствия курения для функционирования органов дыхательной системы. Изучают аннотации к лекарственным препаратам от кашля в ходе выполнения практической работы «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Используют информационные ресурсы для подготовки проекта «О вреде курения».	Пр.р. №7 «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам» - <i>оценивается</i>	консультация по выполнению Пр.р. №7.	практическая работа	п.31 (с.78-79); вопросы (с.79) – устно
34 21.01	Контрольно-обобщающий урок по темам «Сердечно-сосудистая система» и «Органы дыхания» Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	Называют органы сердечно-сосудистой, лимфатической, дыхательной систем и выполняемые ими функции, фазы сердечного цикла, показатели скорости кровотока в разных сосудах. Описывают и объясняют основные заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, их причины, механизмы нервной и гуморальной регу-		работа по карточке с индивидуальными заданиями	тестовая работа	п.32 (с.80-81)

	Кровеносная система. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры профилактики. Вред табакокурения.	ляции дыхания и кровообращения, протекания сердечного цикла, вдоха и выдоха, кровообращения и дыхания. Прогнозируют последствия загрязнения воздуха, влияние алкогольных напитков, курения на органы дыхания и кровообращения. Демонстрируют владение основными приёмами оказания первой помощи при кровотечениях, нарушениях дыхания. Распознают органы изученных систем на таблицах, рисунках, других средствах обучения.				
35 26.01	Обмен веществ и превращение энергии в организме. 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.	Называют этапы пищеварения, обмена веществ. Описывают и объясняют процессы, протекающие в ходе обмена веществ, связь белкового, углеводного, жирового обменов, роль ферментов в реакциях обмена. Прогнозируют последствия дефицита белков в пище для здоровья человека. Извлекают дополнительную информацию о закономерностях обмена веществ из различных источников. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта «Обмен веществ — основной признак живых организмов».		работа со схемами 4.22 и 4.23 на с.80-81 учебника		п.32 (с.80-81); вопросы (с.81) – устно
36 28.01	Органы пищеварительной системы. Общая характери-	Характеризуют органы пищеварительной системы, железы, участвующие в пищеварении.		работа с ЭП к		п.33 (с.82-83); вопросы (с.83) – устно

	стика пищеварительной системы. Строение ротовой полости. Особенности строения стенки пищеварительного канала. Компоненты пищеварительной системы. Общая характеристика пищеварительных желёз.	Распознают органы пищеварения на таблицах, рисунках. Объясняют взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы. Подготавливают сообщения о результатах воздействия факторов среды на пищеварительную систему. Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для объяснения строения и функций органов пищеварения		учебнику (33) - выполнение тренировочного теста		
37 2.02	Пищеварение в ротовой полости. Вкусовые ощущения, их влияние на пищеварение. Слюнные железы, их значение. Расщепление веществ в ротовой полости. Зубы, их виды, строение, функции. Жевание и глотание. Уход за зубами, гигиена полости рта. Кариес, причины его появления.	Называют и описывают виды зубов, функции, выполняемые резцами, клыками, коренными зубами. Объясняют особенности пищеварения в полости рта, необходимость соблюдения правил личной гигиены. Выполняют лабораторную работу «Изучение действия слюны на крахмал». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Лаб.р. №10 «Изучение действия слюны на крахмал» - <i>оценивается</i>	Консультация по оформлению Лаб.р. №10; работа по карточке с индивидуальными заданиями	лабораторная работа	п.34 (с.84-85); вопросы (с.85) – устно
38 4.02	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Строение и функции желудка. Компоненты желудочного сока, их роль в пищеварении. Особенности пищеварения в двенадцатиперстной кишке. Роль поджелудочного сока, желчи в пищеварительном процессе. Некоторые правила гигиены органов пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.	Называют основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи. Объясняют 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. Выполняют лабораторную работу «Изучение действия желудочного сока на белки» Используют различные виды информационных ресурсов для изучения процесса пищеварения.	Лаб.р. №11 «Изучение действия желудочного сока на белки» (<i>демонстрационно – не оценивается</i>)	работа с ЭП к учебнику (35) - выполнение тренировочного теста		п.35 (с.86-87); вопросы (с.87) – устно

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, опасность его воспаления для организма. Барьерная роль печени в процессах пищеварения и обмена веществ. Значение бактериальной флоры кишечника для здоровья человека.	Называют отделы кишечника, симптомы аппендицита. Объясняют особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике, барьерную роль печени, взаимосвязь строения и функций стенки тонкого кишечника. Прогнозируют последствия нарушения бактериальной флоры кишечника, несоблюдения правил гигиены органов пищеварения. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли печени в организме человека.		работа с ЭП к учебнику (36) - выполнение тренировочного теста		п.36 (с.88-89); вопросы (с.89) – устно
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.	Называют и описывают основные методы исследования пищеварительной системы. Объясняют механизмы нервной и гуморальной регуляции процессов пищеварения. Прогнозируют влияние культуры питания, положительного эмоционального состояния на процесс пищеварения. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о сущности и значении опытов И.П. Павлова, связанных с изучением процесса пищеварения.		работа с ЭП к учебнику (37) - выполнение тренировочного теста		п.37 (с.90-91); вопросы (с.91) – устно
41	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен. (Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров). Роль белков, жиров, углеводов в обмене веществ. Роль воды и минеральных солей в обмене веществ. Значение	Называют продукты, содержащие необходимые для организма человека вещества. Объясняют роль белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей в обмене веществ. Прогнозируют последствия нарушения полноценного, сбалансированного питания для организма. Используют информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о вкусной и здо-		вопросы на с.93 учебника; работа по карточке с индивидуальными заданиями		п.38 (с.92-93); вопросы (с.93) – устно

	сбалансированного питания для жизнедеятельности организма.	ровой 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.	Называют группы витаминов, продукты, в которых они содержатся. Описывают значение конкретных витаминов для нормального роста и развития организма, симптомы гипо- и авитаминоза. Объясняют и прогнозируют последствия гипо- и авитаминоза. Находят информацию, используя различные ресурсы, и подготавливают учебные проекты, сообщения о роли витаминов в жизнедеятельности организма.		работа с ЭП к учебнику (39) - выполнение теста		п.39 (с.94-95); вопросы (с.95) – устно
43	Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Культура питания, её составляющие. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Калорийность пищи. Правила питания детей и подростков.	Называют среднесуточные энергетические затраты, правила питания детей и подростков. Описывают и составляют суточный рацион питания. Объясняют важность сбалансированного питания для здоровья человека. Извлекают необходимую информацию о рациональном питании из различных информационных источников. Выполняют практическую работу «Составление суточного пищевого рациона». Проводят самонаблюдение «Определение достаточности питательных веществ». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения.	Лаб.р. №12 «Определение норм рационального питания» - <i>оценивается</i> <i>С/н 8 «Определение достаточности питательных веществ»</i>	консультация по выполнению Лаб.р. №12.	лабораторная работа	п.40 (с.96-97); вопросы (с.97) – устно
44	Пищевые отравления и их предупреждение.	Называют и описывают основные виды пищевых отравлений, симптомы и меры по их профилакти-	Лаб.р. №13 «Определение ка-	консультация по	лабораторная	п.41 (с.98-99); вопросы (с.99) – устно

	Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Общая характеристика пищевых отравлений. Пищевые отравления немикробной, микробной природы. Острые кишечные отравления. Нарушения пищеварения при глистных заболеваниях. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	ке. Оказывают первую помощь при пищевых отравлениях. Объясняют, опираясь на личный опыт, необходимость соблюдения гигиены и правил приготовления пищи для профилактики желудочно-кишечных заболеваний. Выполняют практическую работу «Определение качества пищевых продуктов». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	чества пищевых продуктов» - <i>оценивается</i>	выполнению Лаб.р. №13.	работа	
45	Контрольная работа по теме «Обмен веществ. Пищеварительная система» (Контрольно-обобщающий урок №3) Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.	Описывают органы пищеварительной системы. Распознают органы пищеварения на таблицах, рисунках и других средствах обучения. Объясняют взаимосвязь органов пищеварения и пищеварительных желёз, последовательность процессов пищеварения. Применяют знания о строении и функциях пищеварительной системы, гигиене и культуре питания в ситуациях повседневной жизни. Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях		работа по карточке с индивидуальными заданиями	ВМ (тестовая работа)	п.42 (с.100-101)
46	Общая характеристика выделительной системы. Мочевыделительная система. Строение почек. Выделение.	Характеризуют и описывают органы выделительной и мочевыделительной систем, структурные компоненты почек. Распознают органы выделения на таблицах, исполь-		работа со схемами учебника – с.100-103.		п.42 (с.100-101); вопросы (с.100) – устно

	Строение и функции выделительной системы. Органы выделительной системы. Органы мочевыделительной системы. Строение почки, нефрона.	зую различные ресурсы. Объясняют взаимосвязь строения и функций почек.				
47	Мочеобразование и его регуляция. Общая характеристика процесса мочеобразования. Образование первичной, вторичной мочи. Регуляция мочеобразования. Факторы, влияющие на функцию почек. Правила гигиены органов мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.	Описывают фазы мочеобразования, сравнивают состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи. Объясняют механизмы регуляции мочеобразования, правила гигиены мочевыделительной системы. Прогнозируют последствия влияния различных факторов на функции почек		работа с ЭП к учебнику (42) - выполнение тренировочного теста		п.42 (с.100-103); вопросы (с.103) – устно
48	Строение и функции кожи. Покровы тела. Общая характеристика строения и функций кожи. Наружный слой кожи — эпителий. Строение и функции клеток эпителия, содержание в них меланина. Волосы, ногти, потовые и сальные железы — производные эпителия. Строение и функции дермы. Подкожная клетчатка, особенности строения, значение.	Называют и описывают основные компоненты кожи. Объясняют взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, правила гигиены при уходе за кожей, волосами, ногтями. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации учебных проектов о культуре ухода за кожей, волосами, ногтями, личной гигиене и подростковой моде.		работа со схемой 4.46 на с.104 учебника		п.43 (с.104-105); вопросы (с.105) – устно
49	Культура ухода за кожей. Болезни кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиенические правила ухода за кожей, ногтями и волосами. Гигиенические тре-	Обосновывают с анатомо-физиологической точки зрения правила гигиены кожи. Применяют в повседневной жизни гигиенические требования к одежде и обуви, правила ухода за волосами, ногтями. Устанавливают причины кожных заболеваний.		беседа по вопросам на с.107 учебника.		п.44 (с.106-107); вопросы (с.107) – устно

	бования к одежде и обуви. Основные кожные заболевания и их причины.	Прогнозируют последствия нарушения норм и правил личной гигиены. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации доклада об основных заболеваниях кожи.				
50	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание организма. Понятие терморегуляции. Механизм работы рецепторов холода и тепла. Закаливание организма. Основные принципы закаливания. Приёмы оказания первой помощи при обморожениях и их профилактика. Первая помощь при ожогах. Приёмы первой помощи при тепловом и солнечном ударе.	Объясняют роль кожи в обеспечении терморегуляции организма. Аргументируют значение закаливания для физического здоровья. Оказывают первую помощь при основных повреждениях кожи. Применяют знания в повседневной жизни и при выполнении практической работы «Измерение температуры тела». Проводят самонаблюдения «Температурная адаптация кожных рецепторов». Обобщают результаты наблюдений, делают выводы. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о взаимосвязи здоровья кожи и соблюдения гигиенических требований.	Пр.р.№8 «Изменение температуры тела» - <i>не оценивается.</i> С/н 9 «Температурная адаптация кожных рецепторов»	беседа по вопросам на с.109 учебника.		п.45 (с.108-109); вопросы (с.109) – устно
51	Контрольная работа по теме «Строение и функции выделительной системы» (Контрольно-обобщающий урок №4) Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в тер-	Распознают органы выделения и компоненты кожи на таблицах, рисунках, муляжах. Объясняют строение и функции органов выделительной системы, процессы образования мочи, регуляции мочеобразования, правила гигиены выделительной системы. Обосновывают роль кожи в терморегуляции. Устанавливают причины кожных заболеваний, меры их профилактики. Применяют знания о принципах закаливания и опыт оказания первой помощи при повреждении кожи в повседневной жизни.		работа по карточке с индивидуальными заданиями		с. 110

	морегуляции. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при обморожениях и их профилактика.					
Репродуктивная система и здоровье (3 ч)						
Планируемые результаты обучения Личностные: развитие мотивации к познавательной деятельности, изучению системы воспроизведения человека как основы его репродуктивного здоровья; осознание целей и задач в формировании собственного репродуктивного здоровья, его важности для создания семьи и рождения здоровых детей; выстраивание индивидуальной образовательной траектории с целью самостоятельного поиска учебной информации об условиях сохранения репродуктивного здоровья, причинах репродуктивного здоровья, причинах и последствиях прерывания беременности; формирование ответственного отношения перед будущими детьми, эмоционально-ценностного отношения к полноценной семье; воспитание нравственного отношения к представителям противоположного пола. Метапредметные: развитие представлений о системной организации природы, об организме человека как о живой системе, способной к самовоспроизведению; формирование УУД на основе дальнейшего усвоения способов учебной деятельности интеллектуального характера: описывать, сравнивать, делать выводы. Предметные: Ученик научится: наблюдение с помощью микроскопа строения яйцеклетки и сперматозоидов, сравнение их, формулирование выводов о связи строения с функцией; применение знаний из предшествующих разделов о половом размножении и оплодотворении; описание особенностей строения мужской и женской половых систем, процессов оплодотворения, внутриутробного развития, рождения ребенка. Ученик получит возможность научиться: обоснование последствий: беременности и родов у несовершеннолетних, влияние рискованного образа жизни матери, венерических заболеваний на развитие плода, мер профилактики заболеваний органов репродуктивной системы.						
52	Строение и функции репродуктивной системы. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Значение репродуктивной системы человека. Строение репродуктивной системы: женская половая система, мужская половая система. Оплодотворение. Эмбриональное развитие. Физиологические процессы репродуктивного периода: менструации и поллюции.	Называют компоненты мужской и женской половых систем человека и выполняемые ими функции. Описывают процессы: овуляции, менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека. Используют различные источники информации для подготовки сообщений о значении репродуктивного здоровья.		работа с ЭП к учебнику (46) - выполнение тренировочного теста		п.46 (с.112-113); вопросы (с.113) – устно
53	Внутриутробное развитие и рождение ребенка. Беременность. Роды. Основные периоды внутриутробного развития человека: зародышевый период, плацен-	Описывают основные периоды внутриутробного развития человека. Обосновывают правила гигиены при беременности и кормлении ребёнка. Аргументируют необходимость соблюдения правил гигиены и питания беременной, кормящей		работа по карточке с индивидуальными заданиями		п.47 (с.114-115); вопросы (с.115) – устно

	тарный период. Рождение ребёнка. Основные правила гигиены и питания беременной, кормящей матери. Важность грудного вскармливания. Развитие после рождения.	матери. Используют информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки сообщений о влиянии образа жизни матери на рождение и развитие здорового ребёнка.				
54	Репродуктивное здоровье. Репродуктивное здоровье — важнейший компонент здоровья человека. Ранняя беременность и роды у несовершеннолетних. Влияние образа жизни беременной женщины на развитие плода. Гендерные роли. Культура взаимоотношений между представителями разных полов. Венерические заболевания — болезни поведения. Профилактика заболеваний, передающихся половым путём.	Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Прогнозируют последствия прерывания беременности, венерических заболеваний для здоровья человека. Формируют культуру поведения с представителями другого пола, обосновывают гендерные роли.		работа с ЭП к учебнику (48) - выполнение тренировочного теста		п.48 (с.116-117); вопросы (с.117) – устно; с.118

Системы регуляции жизнедеятельности (7 ч)

Планируемые результаты обучения

Личностные: ориентация на выбор целевых и смысловых установок, направленных на дальнейшее формирование эмоционально-ценностного отношения к здоровью; применение знаний о механизмах действия гормонов, лекарственных препаратов гормонального типа в ситуациях повседневной жизни; самостоятельный поиск учебной информации о строении и функциях нервной и эндокринной систем.

Метапредметные: развитие представлений о системной организации природы, об организме человека как целостной живой системе, способной к саморегуляции, поддержанию динамического равновесия, со средой обитания; формирование УУД на основе усвоения обобщенных способов учебной деятельности; развитие творческих способностей на основе участие в подготовке учебных проектов о взаимосвязи симпатической и парасимпатической нервной систем.

Предметные:

Ученик научится: актуализация знаний о рефлекторной дуге, рефлекторном характере нервной регуляции, строении и функциях нервной ткани, связи ее строения с функциями; выделение существенных особенностей строения ЦНС, отделов спинного, головного мозга, коры больших полушарий, соматического и вегетативного отделов нервной системы, желез внутренней секреции, установление взаимосвязи между ними; формирование практических умений, связанных с распознаванием отделов головного мозга, зон коры больших полушарий на рисунках и муляжах.

Ученик получит возможность научиться: применение знаний о механизмах действия гормонов, лекарственных препаратов гормонального типа в ситуациях повседневной жизни; самостоятельный поиск учебной информации о строении и функциях нервной и эндокринной систем.

55	Центральная нервная система. Спинной мозг.	Называют и описывают структурные компо-		работа по карточке с		с.119; п.49 (с.120-121);
----	---	--	--	----------------------	--	------------------------------------

	Общая характеристика центральной нервной системы. Спинной мозг, особенности строения, функции. Спинно-мозговые нервы. Последствия нарушения функций спинного мозга при различных травмах.	ненты спинного мозга, его функции. Устанавливают взаимосвязь строения и функций спинного мозга. Прогнозируют последствия травм позвоночника и спинного мозга. Используют информационные ресурсы для подготовки проекта о достижениях медицины в области изучения спинного мозга.		индивидуальными заданиями		вопросы (с.121) – устно
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 среднего мозга.	Называют отделы головного мозга. Обосновывают функции изучаемых отделов. Распознают отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях учебника, материалах электронного приложения. Устанавливают взаимосвязь строения и функций заднего и среднего мозга, значение отделов головного мозга в рефлекторной деятельности организма.		работа с ЭП к учебнику (50) - выполнение тренировочного теста		п.50 (с.122-123); вопросы (с.123) – устно
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.	Называют функции отделов головного мозга. Распознают отделы головного мозга на иллюстративных материалах. Сравнивают отделы головного мозга человека и млекопитающих, делают выводы о причинах сходства и различий. Применяют знания в процессе лабораторной работы «Строение головного мозга человека». Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Лаб.р. №14 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)» - <i>оценивается</i>	консультация по выполнению Лаб.р. №14	лабораторная работа	п.51 (с.124-125); вопросы (с.125) – устно
58	Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Отделы нервной системы человека. Особенности функ-	Выявляют особенности работы соматического и вегетативного отделов нервной системы. Сравнивают функции симпатической и парасимпатической систем. Делают вывод о значении связей отделов нервной		работа с ЭП к учебнику (52) - выполнение		п.52 (с.126-127); вопросы (с.127) – устно

	ций соматического отдела. Характерные функции вегетативного отдела. Части вегетативной нервной системы — симпатическая и парасимпатическая. Взаимосвязь отделов нервной системы.	системы для обеспечения целостности организма. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о противоположной направленности функционирования симпатической и парасимпатической систем.		тренировочного теста		
59	Эндокринная система. Гуморальная регуляция. Общая характеристика эндокринной системы. Железы внутренней секреции, их функции. Железы смешанной секреции. Гуморальная и нейрогуморальная регуляция.	Называют железы внутренней секреции и железы смешанной секреции. Объясняют работу желёз внутренней секреции. Прогнозируют последствия нарушения деятельности желёз внутренней секреции. Сравнивают и анализируют механизмы нервной и гуморальной регуляции. Используют информационные ресурсы для подготовки к уроку		работа с ЭП к учебнику (53) - выполнение тренировочного теста		п.53 (с.128-129); вопросы (с.129) – устно
60	Строение и функции желез внутренней секреции. Гормоны, их значение, механизмы их действия на клетки. Гипофиз — регулятор функций организма. Щитовидная и околощитовидная железы. Гормоны щитовидной железы. Надпочечники, влияние вырабатываемых ими гормонов на процессы жизнедеятельности организма. Эпифиз, его роль в организме. Тимус, его функции. Эндокринная часть половых желёз, их гормоны. Гуморальная регуляция — важнейшее звено в регуляции деятельности всего организма. Нарушения деятельности нервной и эндокринной си-	Устанавливают особенности строения и основные функции желёз внутренней секреции. Объясняют причины и прогнозируют последствия изменения функций желёз внутренней секреции. Обосновывают связь нервной системы с железами внутренней секреции. Используют информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта об исследованиях российского учёного-невролога Н.И. Гращенкова.		работа с ЭП к учебнику (54) - выполнение тренировочного теста		п.54 (с.130-131); вопросы (с.131) – устно

	стем и их предупреждение.					
61	Контрольная работа по теме «Системы регуляции жизнедеятельности» (Контрольно-обобщающий урок №5) Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Нервная система. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки.	Описывают структурные компоненты и функции спинного мозга, отделы головного мозга. Обосновывают роль ЦНС в рефлекторной деятельности организма. Объясняют взаимосвязь строения и функций спинного и головного мозга, эндокринных желёз; симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы. Прогнозируют последствия нарушения функций спинного и отделов головного мозга, эндокринных желёз для жизнедеятельности организма. Применяют знания в ситуациях выбора в пользу собственного здоровья.		работа по карточке с индивидуальными заданиями	Внутришриш-кольный мониторинг	«Подведём итоги» (с. 132)
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (6 ч)						
Планируемые результаты обучения Личностные: ориентация на выбор целевых и смысловых установок, направленных на дальнейшее формирование эмоционально-ценностного отношения к здоровью; применение знаний о механизмах действия гормонов, лекарственных препаратов гормонального типа в ситуациях повседневной жизни; самостоятельный поиск учебной информации о строении и функциях нервной и эндокринной систем. Метапредметные: развитие представлений о системной организации природы, об организме человека как целостной живой системе, способной к саморегуляции, поддержанию динамического равновесия, со средой обитания; формирование УУД на основе усвоения обобщенных способов учебной деятельности; развитие творческих способностей на основе участие в подготовке учебных проектов о взаимосвязи симпатической и парасимпатической нервной систем. Предметные: Ученик научится: актуализация знаний о рефлекторной дуге, рефлекторном характере нервной регуляции, строении и функциях нервной ткани, связи ее строения с функциями; выделение существенных особенностей строения ЦНС, отделов спинного, головного мозга, коры больших полушарий, соматического и вегетативного отделов нервной системы, желез внутренней секреции, установление взаимосвязи между ними; формирование практических умений, связанных с распознаванием отделов головного мозга, зон коры больших полушарий на рисунках и муляжах. Ученик получит возможность научиться: применение знаний о механизмах действия гормонов, лекарственных препаратов гормонального типа в ситуациях повседневной жизни; самостоятельный поиск учебной информации о строении и функциях нервной и эндокринной систем.						
62	Органы чувств. Анализаторы. Ощущение и восприятие. Анализаторы, или сенсорные системы. Механизм работы. Отделы анализатора, их взаимосвязь. Исследования И.П. Павлова. Компенсация анализаторов.	Называют органы чувств, отделы анализаторов. Объясняют основной механизм работы анализаторов. Сравнивают понятия «органы чувств» и «анализаторы». Оценивают роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой. Используют информационные ресурсы для подготовки учебного проекта об исследованиях И.П.		работа по карточке с индивидуальными заданиями		п.55 (с.134-135); вопросы (с.135) – устно

		Павлова				
63	Зрительный анализатор. Строение и функции органов зрения. Функции зрительного анализатора. Оптика глаза. Зрительные пути.	Называют компоненты органа зрения, зрительного анализатора. Объясняют механизм работы зрительного анализатора, процесс аккомодации, значение органа зрения. Соблюдают гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения. Проводят самонаблюдения «Выявление слепого пятна на сетчатке глаза», «Работа хрусталика».	Лаб.р. №15 «Изучение изменения размера зрачка» - <i>не оценивается</i> С/н 10 «Выявление слепого пятна на сетчатке глаза», С/н 11 «Работа хрусталика»	работа по карточке с индивидуальными заданиями		п.56 (с.136-137); вопросы (с.137) – устно
64	Слуховой и вестибулярный анализаторы. Строение и функции органов слуха. Значение органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Вестибулярный аппарат, строение, значение.	Называют отделы органа слуха. Описывают и сравнивают механизмы работы слухового и вестибулярного анализаторов. Обосновывают правила гигиены слуха. Проводят самонаблюдение «Влияние давления в носовой полости на давление в среднем ухе». Обобщают результаты самонаблюдения, делают выводы	С/н 12 «Влияние давления в ротовой и носовой полостях на давление в среднем ухе»	работа по карточке с индивидуальными заданиями		п.57 (с.138-139); вопросы (с.139) – устно
65	Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы. Вкусовая чувствительность. Механизм работы вкусового анализатора. Обоняние. Работа обонятельного анализатора. Действие двигательного анализатора. Взаимосвязь анализаторов.	Называют органы мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса. Объясняют механизм работы вкусового, обонятельного, кожного и двигательного анализаторов. Устанавливают взаимосвязи действия различных анализаторов в организме. Характеризуют значение органов чувств во взаимосвязи с окружающей средой	Лаб.р. №16 «Значение органов осязания» - <i>оценивается выборочно</i>	Консультация по выполнению Лаб.р. №16		п.58 (с.140-141); вопросы (с.141) – устно
66	Гигиена органов чувств. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение Травмы глаз. Первая помощь. Гигиена органа слуха. Основные правила гигиены других органов чувств.	Называют основные заболевания органов слуха, зрения. Выполняют правила гигиены органов слуха и зрения. Объясняют необходимость соблюдения основных правил гигиены органов чувств для организма. Оказывают первую помощь при травмах органа зрения.		беседа по вопросам на с. 143 учебника		п.59 (с.142-143); вопросы (с.143) – устно; «Словарь терминов» (с.146-159)

67	Итоговая (административная) контрольная работа по биологии за курс 8 класса (Контрольно-обобщающий урок №6) Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	Применяют знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях. Проявляют компетентность здоровьесбережения. Делают выбор в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих людей в ситуациях выбора и принятия решений.	Итоговая проверка	работа по карточке с индивидуальными заданиями	ВМ (тестовая работа)	«Подведём итоги» (с.144)
68	Лаб.р. №17 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»		Лаб.р. №17 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека» - <i>оценивается</i>	консультация по выполнению Лаб.р. №17.	лабораторная работа	«Заключение» (с.145)

Контрольных работ – 6; Лабораторных работ – 17; Практических работ – 8; Самонаблюдений – 12.

Цифровые образовательные ресурсы:

Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/subject/5/8/>

ЯКласс: <https://www.yaklass.ru/p/biologia#program-chelovek>

ФИПИ. Открытый банк заданий ОГЭ: <http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90>

СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ / Образовательный портал для подготовки к экзаменам / Биология: https://bio-oge.sdamgia.ru/prob_catalog

СДАМ ГИА: РЕШУ ВПР / Образовательный портал для подготовки к экзаменам / Биология 8 кл: <https://bio8-vpr.sdamgia.ru/>

ИНФОУРОК: <https://iu.ru/video-lessons?predmet=biologiya>

ИНТЕРНЕТУРОК: <https://interneturok.ru/subject/biology/class/8>