

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №612
Центрального района Санкт-Петербурга*

РАССМОТРЕНО:
МО _____
ПРОТОКОЛ № 1
от 30.08.2023 г.

РЕКОМЕНДОВАНА
к использованию на
Педагогическом совете
ПРОТОКОЛ № 1
от 30.08. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы
_____ Трошнева Е.Н.
Приказ № 134
от 31.08. 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«БИОЛОГИЯ»
8 КЛАСС**

2023-2024 учебный год

Учитель(я): Малеванова Лидия Владимировна

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования и примерной программы для основного общего образования по биологии (базовый уровень): «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. //«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2016

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 8-м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю. В том числе 9 часов отводится на выполнение лабораторных работ.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

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

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

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.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

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

Обоснование выбора авторской программы.

В образовательной программе (авторы И.Н. Понамарева, В.М. Константинов, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, В.М. Маш, Н.М.Чернова. Под редакцией проф.И.Н. Понамаревой) по биологии содержится грамотный подбор учебного материала, в него включены дополнительные развивающие материалы, что позволяет наиболее полно активизировать познавательную активность учащихся. Это помогает стимулировать мотивацию учащихся и повышает успеваемостью в целом.

Программа построена на принципиально новой содержательной основе – биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, её закономерностей и многомерности разнообразия уровней организации жизни, особенностей разных сред жизни; на основе понимания биологии как науки и как явления культуры.

Её цель в процессе биологического образования – развивать у школьников понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия. Вместе с тем программа максимально направлена на развитие экологического образования школьников в процессе обучения биологии и воспитание у них экологической культуры.

Важнейшие особенности данной программы:

- увеличение объема экологического содержания за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала;
- усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира;
- к изучению живой природы России и бережному отношению к ней;
- усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям об устойчивом развитии природы и общества;
- расширение перечня практических работ и экскурсий в природу, с ориентацией на активное и самостоятельное познание явлений природы и развивающих практические и творческие умения у учащихся.

Представленные практические работы ставят целью активное познание программного материала. Учитель должен выбрать из предложенных практических работ любые или проводить их все. Эти работы можно проводить на уроке при изучении соответствующей темы или сгруппировать на специально отведенных практических уроках (практикумах), предусмотренных учителем наряду с теоретическими.

Программа направлена на широкое общение с живой природой, природой родного края и ставит целью развитие у школьников экологической культуры поведения, воспитание ответственного отношения к природным объектам, воспитание патриотизма, любви к природе, к родине, а также к предмету биологии как важному естественнонаучному и культурному наследию. Для этого в содержании каждой темы, особенно в разделе «Биология -б», предложена тематика двух-трех экскурсий по выбору учителя.

Изучение курсов биологии в 6-9 классах построено с учетом развития основных биологических понятий, преемственно от курса к курсу и от темы к теме в каждом курсе.

Лабораторные работы проводятся в соответствии с обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по выбору учителя.

Программа дает возможность дифференцированного обучения на всех этапах курса. В частности для детей со слабой успеваемостью предполагается работа по обучению пересказа параграфа, усвоению элементарных исторических терминов и понятий. Для детей с повышенной мотивацией предполагается дополнительные задания в рабочих тетрадях, работа с дополнительной литературой.

Данная программа построена с учетом межпредметных связей и полностью соответствует требованиям Стандартов второго поколения.

3. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения **практических (лабораторных) работ**.

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 обнаружилось 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.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения предмета учащиеся 8 классов должны:

1. Знать/понимать:

- фундаментальные понятия биологии; историю развития биологической науки, значение биологических знаний в жизни людей;
- строение и основные процессы жизнедеятельности клетки;
- строение и функции органов, систем органов, их нейрогуморальную регуляцию;
- топографию органов в организме человека;
- особенности строения организма человека, обусловленные трудовой

деятельностью, прямохождением, социальным образом жизни;

- особенности внутренней среды организма, иммунитета, обмена веществ, терморегуляции, рационального питания;
- особенности роста и развития человеческого организма;
- влияние факторов внешней среды на химическое, физическое и соматическое здоровье человека;
- приемы оказания первой неотложной помощи при несчастных случаях;
- влияние физической и умственной нагрузки на организм, факторы укрепляющие, сохраняющие здоровье;
- влияние образа жизни и вредных привычек (алкоголизм, курение, наркомания, токсикомания), ВИЧ-инфекция на организм человека;

2. Уметь:

- распознавать органы и системы органов по таблицам, рисункам;
- находить связь между строением и функциями органов;
- объяснять влияние труда, отдыха, образа жизни и вредных привычек на организм человека;
- работать с микроскопом;
- осуществлять элементарные приемы самонаблюдений за состоянием своего здоровья в целом и систем органов в отдельности;
- оказывать элементарную доврачебную помощь при несчастных случаях;
- распознавать отклонение от нормы в состоянии органов и систем органов;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат
- проводить наблюдения за своим организмом.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Организм человека. Общий обзор. (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.</p> <p>Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.</p> <p>Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.</p> <p>Клетка и её строение. Органоиды клетки.</p> <p>Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.</p> <p>Основные ткани животных и человека, их разновидности.</p> <p>Органы, системы органов, организм.</p>	<p>Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью; сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки; сущность регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Знать понятия и называть: органоиды клетки, процессы жизнедеятельности клетки, ферменты; ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга.</p> <p>Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.</p> <p>Распознавать на таблицах и описывать основные органы и органоиды клетки; органы и системы органов человека;</p> <p>Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека;</p> <p>Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями;</p> <p>Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</p> <p>Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий.</p>

2. Опорно-двигательная система. (10 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.</p> <p>Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.</p> <p>Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.</p> <p>Развитие опорно-двигательной системы.</p>	<p>Знать особенности строения скелета человека; мышц; функции опорно-двигательной системы; сущность работы мышц человека;</p> <p>Распознавать на таблицах основные части скелета человека; основные группы мышц человека;</p> <p>Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей, скелета; строением и функциями мышц;</p> <p>Называть особенности строения скелета и их частей;</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения для: соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки; оказания первой помощи при травмах; для профилактики заболеваний опорно-</p>

Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.	двигательной системы; проведения наблюдений за соблюдением собственного здоровья.
--	---

3. Кровь и кровообращение. (9 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.</p> <p>Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет.</p> <p>Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.</p> <p>Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.</p> <p>Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.</p> <p>Первая помощь при кровотечениях различного типа.</p>	<p>Знать признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; форменные элементы крови, составляющие плазмы; органы кровеносной системы (строение сердца и сосудов), органы лимфатической системы и их функции;</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови; транспорта веществ; сущность большого и малого кругов кровообращения; регуляции жизнедеятельности организма; автоматизма сердечной мышцы.</p> <p>Давать определение понятиям: иммунитета аорта, артерии вены, капилляры.</p> <p>Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения;</p> <p>Называть виды иммунитета, особенности строения сердца, свою группу крови, резус-фактор;</p> <p>Объяснять появление иммунитета у человека; роль гормонов в организме;</p> <p>Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья;</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах: систему органов кровообращения; органы кровеносной системы; систему лимфообращения; органы лимфатической системы;</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); для оказания первой мед.помощи при травмах;</p>

4. Дыхательная система. (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.</p> <p>Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.</p> <p>Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от</p>	<p>Знать особенности строения дыхательной системы;</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса дыхания; регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека;</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных</p>

<p>загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.</p> <p>Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.</p>	<p>заболеваний, вредных привычек; для оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p>
---	---

5. Пищеварительная система. (7 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.</p> <p>Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.</p> <p>Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.</p> <p>Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.</p> <p>Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.</p> <p>Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.</p>	<p>Знать особенности строения пищеварительной системы; органы пищеварительной системы; понятия: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс.</p> <p>Характеризовать сущность процессов питания; пищеварения; роль ферментов в пищеварении; сущность регуляции пищеварения.</p> <p>Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся; органы пищеварительной системы;</p> <p>Объяснять роль питательных веществ в организме;</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; профилактики вредных привычек; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы;</p> <p>Анализировать и оценивать факты риска для здоровья.</p>

5. Обмен веществ и энергии. Витамины. (3 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.</p> <p>Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими</p>	<p>Знать понятия: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен, витамины;</p> <p>Характеризовать: сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека; роль витаминов в организме, их влияние на организм;</p>

<p>тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.</p> <p>Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водорастворимые и жирорастворимые витамины.</p>	<p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ; для рациональной организации труда и отдыха, для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также др. заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.</p>
--	---

6. Мочевыделительная система. (2 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.</p> <p>Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.</p> <p>Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.</p>	<p>Знать особенности строения органов мочевого выделения, др. системы, участвующие в удалении продуктов обмена;</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для: соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.</p>

7. Кожа. (2 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.</p> <p>Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.</p> <p>Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.</p>	<p>Знать особенности строения кожи человека.</p> <p>Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи;</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи; вредных привычек; оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.</p>

8. Эндокринная система. (1 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.</p> <p>Роль гормонов в обмене веществ, росте и</p>	<p>Знать особенности строения и работы желез эндокринной системы; желез внутренней секреции; желез внешней секреции;</p> <p>Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма.</p> <p>Различать железы внешней и внутренней секреции;</p>

<p>развитии организма.</p> <p>Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.</p>	<p>Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы;</p> <p>Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.</p>
---	--

9. Нервная система. (6 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.</p> <p>Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.</p> <p>Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.</p>	<p>Знать понятие рефлекс; особенности нервной системы; принцип деятельности нервной системы; функции нервной системы.</p> <p>Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; роль нервной системы и гормонов в организме; роль головного и спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.</p> <p>Называть отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции;</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека; основные части спинного и головного мозга;</p> <p>Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.</p>

10. Органы чувств. Анализаторы. (6 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.</p> <p>Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.</p> <p>Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.</p> <p>Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.</p> <p>Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.</p>	<p>Знать понятия: орган чувств, рецептор, анализатор; строение анализаторов и их функции.</p> <p>Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.</p> <p>Объяснять результаты наблюдений;</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы зрения и зрительного анализатора, слухового анализатора.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье.</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний органов чувств; профилактики вредных привычек.</p>

11. Поведение и психика. (4 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.</p> <p>Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.</p> <p>Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.</p> <p>Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.</p> <p>Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.</p> <p>Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.</p> <p>Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.</p> <p>Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.</p>	<p>Знать понятия: рефлексы условные и безусловные; утомление.</p> <p>Характеризовать особенности работы головного мозга; биологическое значение условных и безусловных рефлексов;</p> <p>Сущность регуляции жизнедеятельности организма; особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организацией учебной деятельности (формирование ЗУН)</p> <p>Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p>Анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья.</p>

12. Индивидуальное развитие человека. (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся
<p>Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.</p> <p>Женская половая система. Мужская половая система.</p> <p>Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.</p> <p>Планирование семьи. Охрана материнства и детства.</p> <p>Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.</p> <p>Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.</p> <p>Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное</p>	<p>Знать особенности мужской и женской половой систем; сущность процессов размножения и развития человека; понятия: размножение, оплодотворение.</p> <p>Объяснять причины наследственности; причины проявления наследственных заболеваний; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;</p> <p>Называть особенности строения женской и мужской половой систем; психологические особенности личности.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье;</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; профилактики вредных привычек; рациональной организации труда и отдыха; соблюдения правил поведения в окружающей среде.</p>

<p>влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.</p>	
---	--

13. Повторение (3 ч.)

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Программа рассчитана на 68 часов (2 час в неделю), в том числе лабораторных -10

Формы организации учебного процесса –лабораторные и практические работы, учебная дискуссия, сообщение, беседа с элементами обсуждения, защита проекта, индивидуальная работа, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение

Формы контроля: текущий, тематический, итоговый контроль; дифференцированный индивидуальный письменный опрос, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Учебник: «Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». / А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. - Москва, «Вентана-Граф», 2016 год.

Авторская программа: «Человек и его здоровье». Авторы: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. //«Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы». – М.: Вентана-Граф, 2016

Методические пособия для учителя:

Драгомилов АГ, Маш Р.д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя - М: Вентана-Граф, 2005;

Сухова ТА, Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. Вентана-Граф, 2005. - 72с.;

Электронные издания:

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 8 класс. 2005.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Тема	Количество часов	Лабораторные работы
1	Организм человека. Общий обзор.	5	<u>Л/р №1</u> «Действие фермента каталазы на пероксид водорода» <u>Л/р №2</u> «Клетки и ткани под микроскопом»
2	Опорно-двигательная система.	10	<u>Л/р №3</u> «Строение костной ткани» <u>Л/р №4</u> «Состав костей» Контрольная работа № 1
3	Кровь и кровообращение.	9	<u>Л/р №5</u> «Сравнение крови человека с кровью лягушки» Контрольная работа № 2
4	Дыхательная система.	5	<u>Л/р №6.</u> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» <u>Л/р №7.</u> «Дыхательные движения. Модель Дондерса». Контрольная работа № 3
5	Пищеварительная система. Обмен веществ.	10	<u>Л/р №8.</u> «Действие ферментов слюны на крахмал». <u>Л/р №9.</u> «Действие ферментов желудочного сока на белки». Контрольная работа № 4
6	Мочевыделительная система.	2	
7	Кожа.	2	
8	Эндокринная система	1	
9	Нервная система	6	<i>Контрольная работа № 5</i>
10	Органы чувств. Анализаторы.	6	<u>Л/р №10</u> «Изучение изменения размера зрачка». <i>Контрольная работа № 6</i>
11	Поведение и психика.	4	
12	Индивидуальное развитие человека.	5	
13	Повторение, итоговое тестирование, резерв рабочего времени	3	<i>Контрольная работа № 7</i>
	Итого	68	

Календарно-тематический план

№	Тема урока.	Содержание	Основные виды деятельности учащихся	Домашнее задание	8 а	8б
					План факт	План факт
1	.Введение. Биосоциальная природа человека Наука об организме человека.	Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ, моделирование и др.; их значение и использование в собственной жизни. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.	Работа в группах Работа с текстом и рисунками учебника Выполнение заданий в тетради.	стр. 3-5, в. 4-5 Гл. 1, § 1 рис. 1-2, в. 1-4		
2	Развитие животного мира на Земле Структура тела. Место человека в живой природе.	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.	Работа с рисунками и текстом учебника Заполнение таблицы Выполнение заданий в тетради Составление схем Составление конспекта	§ 2, табл. 1, в. 1-3		
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма(обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки.	<u>Л/р №1</u> « <i>Действие фермента каталазы на пероксид водорода</i> »	§ 3, рис. 3-6, в. 5-8		
4	Ткани.	Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечнополосатая, сердечная), нервная. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество.	<u>Л/р №2</u> « <i>Клетки и ткани под микроскопом</i> »	§ 4, рис. 7-10, в. 1-7		
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга: чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Нервная регуляция. Гормоны. Гормональная регуляция. Органы и системы органов.	Работа с рисунками и текстом учебника	§ 5, рис. 11-12, в. 4-9		
6	Скелет. Строение, состав	Опора и движение. Строение и функции опорно-	<u>Л/р №3</u> « <i>Строение костной</i>	Гл. 2, § 6, рис.		

	и соединение костей.	двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные каналы. Соединения костей (неподвижные, полуподвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка. Суставная жидкость.	ткани» <u>Л/р №4 «Состав костей»</u>	13-15, в. 6-10		
7	Скелет головы и туловища.	Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхняя- и нижнечелюстная). Скелет туловища. Позвоночник (отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый), грудная клетка (ребра, грудина). Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности. Особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи.	Работа с текстом и рисунками учебника. Заполнение таблицы. Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах. Составление таблицы.	§ 7, рис. 18-23, в. 3-7		
8	Скелет конечностей	Строение и функции опорной системы. Скелет поясов: плечевой (ключицы, лопатки), тазовый пояс и свободных конечностей. Скелет верхних конечностей (плечо: плечевая кость; предплечье: локтевая и лучевая; кисть: запястье, пясть, фаланги пальцев) и нижней (бедро: бедренная; голень: малоберцовая и большеберцовая; стопа: предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Приспособление к прямохождению.	Работа с текстом и рисунками учебника. Выполнение заданий в тетради.	§ 8, в. 1-5, рис. 24-25		
9	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах ОДС. Травмы: переломы, вывихи, растяжения связок.	Работа с текстом и рисунками учебника. Заполнение таблицы. Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах.	§ 9, рис. 26, в. 1-5		
10	Обобщение по теме: Скелет.		Групповая работа. Работа с дополнительной литературой.	повт: § 6-9. тетрадь		
11	Мышцы.	Строение двигательной системы. Обзор основных мышц	Работа с текстом учебника.	§ 10, рис. 27-29,		

		человека: гладкие и скелетные, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия.	Выполнение заданий в тетради.	в. 1-6		
12	Работа мышц.	Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.	Работа в малых группах по подготовке сообщений. Выполнение заданий в рабочей тетради.	§ 11, рис. 30, в. 1-4		
13	Нарушение осанки и плоскостопие.	Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.	Работа с текстом учебника.	§ 12, рис. 31-35, в. 1-3		
14	Развитие опорно-двигательной системы	Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил ЗОЖ. Развитие ОДС : роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма.	Работа в группах Работа с текстом и рисунками учебника Выполнение заданий в тетради.	§ 13, в. 1-4		
15	Урок-зачет по теме «Опорно-двигательная система»		<i>Урок контроля и оценки знаний. К.Р.№ 1</i>	повт. § 6-13, тетрадь		
16	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь и ее функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Свертывание крови.	<i>Д/р № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</i>	Гл. 3, § 14, рис. 37		
17	Иммунитет.	Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета	Работа с рисунками и текстом учебника Выполнение заданий в тетради Составление схем Составление конспекта	§ 15, табл. 2, в. 1-4		
18	Тканевая совместимость и переливание крови.	Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор.	Работа с рисунками и текстом учебника Выполнение заданий в тетради Заполнение таблицы Групповая работа .	§ 16, табл.3, в. 1-3		
19	Строение и работа	Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды.	Работа с текстом и	§ 17, рис. 41-44,		

	сердца. Круги кровообращения.	Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности). Транспорт веществ. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры. Вены. Большой и малый круги кровообращения. Значение кровообращения.	рисунками учебника Составление схем и таблиц Подготовка сообщения Работа в парах .	в. 5-8		
20	Движение лимфы.	Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, сосуды, грудной проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы.	Работа с текстом и рисунками учебника	§ 18, рис. 45, в. 1-3		
21	Движение крови по сосудам.	Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосудов. Измерение АД. АД : верхнее и нижнее. Пульс. ЧСС. Перераспределение крови в организме.	Работа с текстом и рисунками учебника Выполнение заданий в рабочей тетради Подготовка сообщения Заполнение таблицы Работа в группах	§ 19, рис. 46-48, в. 1-4		
22	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция.	Работа с текстом и рисунками учебника. Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах.	§ 20, в. 4-6, тетрадь		
23	Предупреждения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.	СС заболевания, причины и предупреждения (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. ЧСС. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно – гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные привычки. Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.	Работа с текстом учебника. Заполнение таблицы. Составление схемы. Подготовка сообщения.	§ 21, в 3-5; § 22, рис 49-51, в 4-6		
24	Урок-зачет по теме «Кровь и кровообращение».		<i>Урок контроля и оценки знаний. К.Р.№ 2</i>	повт. § 14-22		
25	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.	Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ.	Работа с текстом учебника. Заполнение таблицы.	Глава 4 § 23, рис 52-53, в 3-4; § 24, рис 54, в 3-		

		Легкие, плевра, плевральная полость. Связь с кровеносной системой.	Составление схемы. Подготовка сообщения	4		
26	Газообмен в легких и тканях.	Обмен газов в легких и тканях.	<i>Л/р №6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>	§ 24 в 1-3		
27	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. Дыхательный центр продолговатого мозга. Высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга. Рефлекторная регуляция дыхания. Гуморальная регуляция дыхания. Защитный рефлекс (чихание и кашель).	<i>Л/р №7. «Дыхательные движения. Модель Дондерса».</i> Выполнение заданий в рабочей тетради.	§ 25, рис 55-56, в 1-3 § 26, в 1-4		
28	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровье. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.	Работа с текстом и рисунками учебника. Заполнение таблицы. Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах. Составление таблицы.	§ 27, в 3-4; § 28, рис 57-58, в 4-6		
29	Урок-зачет по теме «Дыхательная система»		<i>Урок контроля и оценки знаний К.Р.№ 3</i>	повт. § 23-28		
30	Значение пищи и ее состав.	Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни.	Работа с текстом и рисунками учебника. Выполнение заданий в тетради.	Глава 5 § 29, в 4-7		
31	Органы пищеварения.	Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень).	Работа с текстом и рисунками учебника. Заполнение таблицы. Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах. .	§ 30, рис 59-61, в 1-3		
32	Зубы.	Зуб, его строение. Резцы. Клыки. Коренные зубы. Выпадающие (молочные) и постоянные зубы. Карисес.	Групповая работа. Работа с дополнительной литературой.	§ 31, рис 62-65, в 4-6		

33	Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, птиалин, мальтаза, крахмал,. Глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка: желудочный сок, пепсин.	<i>Л/р №8. «Действие ферментов слюны на крахмал».</i> <i>Л/р №9. «Действие ферментов желудочного сока на белки».</i>	§ 32, рис 66, в 6-8		
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Строение и функции пищеварительной системы Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в 12-персной кишке. Ферменты поджелудочной железы, роль печени в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс.	Составление синквейна. Работа с текстом учебника. Выполнение заданий в рабочей тетради.	§ 33, рис 67, в 5-8		
35	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки.	Работа с текстом учебника в парах. Выполнение заданий в рабочей тетради.	§ 34, рис 68, в 3-4		
36	Заболевания органов пищеварения.	Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций. Симптомы аппендицита.	Работа в малых группах по подготовке сообщений. Выполнение заданий в рабочей тетради.	§ 35, в 3-5, подг. к зачету		
37	Обменные процессы в организме. Нормы питания. Обмен белков, жиров и углеводов.	Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки	Работа в группах Работа с текстом и рисунками учебника Составление теста и взаимопроверка Выполнение заданий в рабочей тетради.	Глава 6 § 36, в 5-8 § 37, табл. 4-5, вопр. 4-6		
38	Витамины.	Витамины, их роль в организме. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипervитаминозы А,В1,С,Д. Проявление авитаминозов («куриная слепота»),	Работа с рисунками и текстом учебника Выполнение заданий в	§ 38, табл. 6, в 5-7, подг. к зачету		

		бери – бери, цинга, рахит) и их предупреждение.	рабочей тетради Заполнение таблицы Групповая работа			
39	Урок-зачет по темам «Пищеварительная система», «Обмен веществ»		<i>Урок контроля и оценки знаний</i> <i>К.Р.№ 4</i>	повт. § 29-38		
40	Строение и функции почек.	Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Удаление мочи из организма.	Работа с текстом и рисунками учебника Составление схем и таблиц Подготовка сообщения Работа в парах	Глава 7 § 39, рис 69-70, в 3-4		
41	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.	Работа с текстом и рисунками учебника Выполнение заданий в рабочей тетради Работа в парах Подготовка сообщений Составление таблицы	§ 40, в 7-11		
42	Кожа. Строение и значение кожи.	Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы.	Работа с текстом и рисунками учебника Выполнение заданий в рабочей тетради Подготовка сообщения Заполнение таблицы Работа в группах	Глава 8 § 41, рис 71, в 4-6		
43	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.	Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и профилактика ранений. Нарушения кожных покровов и их причины.	Работа с текстом и рисунками учебника. Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах.	§ 42, в 5-6; § 43, в 2-4		
44	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте	Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, их строение и функции. Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза;	Работа с текстом учебника. Заполнение таблицы. Составление схемы. Подготовка сообщения.	Глава 9 § 44, рис. 72, в. 1-5; § 45, рис. 73-74, в. 1-6		

	и развитии организма.	гормоны щитовидной железы (болезни: базедова болезнь, слизистый отек). Гормоны поджелудочной железы (инсулин, сахарный диабет). Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез.				
45	Значение, строение и функционирование нервной системы.	Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	Работа с текстом и рисунками учебника Составление схем и таблиц Подготовка сообщения Работа в парах	Гл. 10, § 46, рис. 75, в. 1-6		
46	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	Соматическая и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.	Работа с текстом и рисунками учебника Выполнение заданий в рабочей тетради Работа в парах Сообщения	§ 47, рис. 76, в. 1-3		
47	Нейрогормональная регуляция.	Нейрогормональная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.	Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа с текстом учебника.	§ 48, в. 1-5, повт. Гл. 9,10		
48	Спинальный мозг.	Спинальный мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	Работа с текстом и рисунками учебника Выполнение заданий в рабочей тетради Заполнение таблицы	§ 49, рис. 77-79, в. 1-3		
49	Головной мозг: строение и функции.	Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	Работа с текстом и рисунками учебника. Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах.	§ 50, рис. 80-81, в. 1-2		
50	Урок-зачёт «Нервная система. Эндокринная система»		<i>Урок контроля и оценки знаний. К.Р.№ 5</i>	повт. Гл. 9,10		
51	Как действуют органы чувств и анализаторы.	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий.	Презентация «Иллюзии зрения»	Гл. 11 § 51, в. 3-4;		

52	Орган зрения и зрительный анализатор	Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки. Стекловидное тело. Зрительный нерв.	<i>Л/р №10 «Изучение изменения размера зрачка».</i>	§ 52, рис 82-84, в 4-6		
53	Заболевания и повреждения глаз.	Нарушения зрения, их профилактика. Заболевания и повреждения глаз, профилактика. Дальнозоркость, близорукость, проникающее ранение глаза. Гигиена зрения.	Работа с текстом учебника. Заполнение таблицы. Составление схемы. Подготовка сообщения.	§ 53, рис 85, в 3-4		
54	Орган слуха и равновесия.	Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Улитка. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат-орган равновесия.	Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа с текстом учебника.	§ 54, рис 86-89, табл. 7, в 3-5		
55	Органы осязания, обоняния, вкуса.	Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.	Работа с текстом и рисунками учебника. Заполнение таблицы. Выполнение заданий в рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах. Составление таблицы.	§ 55, в 3-6		
56	Урок-зачёт по темам: «Органы чувств. Анализаторы»		<i>Урок контроля и оценки знаний К.Р.№ 6</i>	повт. § 51-55		
57	Врожденные и приобретенные формы поведения	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение.	Работа с текстом и рисунками учебника. Выполнение заданий в рабочей тетради.	Глава 12 § 56, в 1-3; § 57, в 2-4		
58	Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение.	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловный и условный рефлексы, их биологическое значение. Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование,	Работа с текстом и рисунками учебника. Заполнение таблицы. Выполнение заданий в	§ 58, рис 91, в 4-7, сообщ. о Сеченове; § 59, в 1-3		

		значение.	рабочей тетради. Подготовка сообщения. Работа в группах.			
59	Особенности ВНД человека. Познавательные процессы.	Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности и появлений речи и осознанных действий. Особенности мышления, его развитие. Память, виды.	Групповая работа. Работа с дополнительной литературой.	§ 60, в 4-8, сообщение		
60	Воля и эмоции. Внимание. Работоспособность. Режим дня.	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня. Сон и бодрствование. Факторы риска: стрессы, переутомление.	Составление синквейна. Работа с текстом учебника. Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа с текстом учебника в парах. Выполнение заданий в рабочей тетради. Формулируют проверочные вопросы.	§ 61, рис 92, в 3-8, мини-сообщ. § 62, в 4-7		
61	Половая система человека.	Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.	Работа в малых группах по подготовке сообщений. Выполнение заданий в рабочей тетради.	§ 63, рис 93-96, в 4-6		
62	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетич. знаний в планировании семьи. Инфекции, пер-ся половым путем. (СПИД, сифилис, гонорея), их проф-ка. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	Работа в группах Работа с текстом и рисунками учебника Выполнение заданий в рабочей тетради.	§ 64, рис 96, в 3-6		
63	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Размножение и развитие. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил	Работа с рисунками и текстом учебника Заполнение таблицы Выполнение заданий в	§ 65, рис 97-102, в 3-6		

		ЗОЖ..	рабочей тетради Составление схем Составление конспекта			
64	О вреде наркотических веществ.	Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ. Вредные и полезные привычки. Влияние наркотических на здоровье и судьбу человека.	Урок –семинар.	§ 66, в 4-7, сообщ. или доклад;		
65	Психологические особенности личности.	Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, способности.	Работа с рисунками и текстом учебника Выполнение заданий в рабочей тетради	§ 67, рис 103, в 1-2		
66	Повторение по разделу «Анатомия, физиология и гигиена человека»	Итоговый контроль	<i>Урок контроля и оценки знаний К.Р.№ 7</i>			
67	Повторение и обобщение.	Разбор итоговой контрольной работы.	Обобщение.			
68	Повторение и обобщение.		Обобщение			