

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Шергинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании ШМО руководитель МО: <i>В.И. Корсаков</i> / Корсаков В.И./ Протокол № <u>1</u> от « <u>18</u> » <u>августа</u> 20 <u>23</u> г.	Согласовано заместитель директора по УВР: <i>О.И. Мостовщикова</i> / Мостовщикова О.И./ « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г.	«Утверждаю» Директор: <i>Е.В. Бусовикова</i> / Бусовикова Е.В./ Приказ № <u>32</u> от « <u>31</u> » <u>августа</u> 20 <u>23</u> г.
---	--	---



**Рабочая программа
по учебному предмету
« Биология »
8 класс
2023 – 2024 учебный год**

Составитель: учитель биологии
Бусовикова Е.В. – I квалификационная категория.

Планируемые результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные:

характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;

- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;

- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;

- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;

- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;

- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;

- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);

- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;

- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;

- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;

- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);

- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).

- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;

- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма

(нарушение обмена веществ, координации функций);

- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура курса складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов.

Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике.

В третьей, завершающей, части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

В программе предусматриваются лабораторные и практические работы. По желанию учителя часть их может быть выполнена в классе, часть задана на дом (в классе проверяются и интерпретируются полученные результаты). Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Включены также тренировочные задания, способствующие развитию наблюдательности, внимания.

Биология. Человек ", 8 класс (2 часа в неделю)

1.Общий обзор организма человека. (5 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрация: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

2. Опорно-двигательная система. (8 ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации:

Скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».

Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»

Практические работы №4 «Проверка правильности осанки»,

Практические работы №5 «Выявление плоскостопия»,

Практические работы №6 «Оценка гибкости позвоночника»

3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (9 ч)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации:

Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»

Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»

Практические работы №9 «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа №11 «Функциональная сердечно - сосудистая проба»

4. Дыхательная система. (5 ч)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации:

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

Практическая работа №12«Измерение объёма грудной клетки»

Практическая работа №13«Определение запылённости воздуха»

5. Пищеварительная система. (7 ч)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации:

Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желёз»

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

6. Обмен веществ и энергии. (4 ч)

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

7. Мочевыделительная система. (2 ч)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочеиспускания, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа. (4 ч)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация:

Рельефной таблицы строения кожи.

9. Эндокринная и нервная системы. (6 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и

заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации:

Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»

10. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели черепа, глаза и уха.

Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,

Практические работы №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практические работы №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практические работы №22 «Исследование тактильных рецепторов»

11. Поведение и высшая нервная деятельность (9 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

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.

Демонстрации:

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа №24 «Изучение внимания»

12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 ч)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации: Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Тематическое планирование

Разделы, темы	Количество часов	Практ. работы	Лабораторные работы	Контр. работы
Общий обзор организма человека	5	1	2	
Опорно - двигательная система	8	5	2	1
Кровеносная система. Внутренняя среда организма	9	5	1	
Дыхательная система	5	2	2	1
Пищеварительная система	7	1	2	
Обмен веществ и энергии	4	1		1
Мочевыделительная система	2			
Кожа	4			1
Эндокринная и нервная системы	6	3		
Органы чувств .Анализаторы	5	4		1
Поведение человека и высшая нервная деятельность	7	2		
Половая система. Индивидуальное развитие организма	4			
Итоговый контроль				1
Итого	68	24	9	6

Календарно-тематическое планирование

№	Раздел программы	Количество часов	Дата проведения	
			План	факт
Тема 1. Биологическая и социальная природа человека. (1 ч)				
1	Инструктаж по ТБ. Введение. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Биологическая и социальная природа человека.	1		
Тема 2. Организм человека. Общий обзор. (5ч)				
2	Науки об организме человека. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.	1		
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	1		
4	Клетка, ее строение, химический состав и жизнедеятельность. <i>Демонстрация.</i> Разложение ферментом каталазой пероксида водорода. <i>Лабораторная работа №1</i> «Клетки и ткани под микроскопом»	1		
5	Ткани, органы и их регуляция.	1		
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. <i>Практическая работа №1</i> «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	1		
Тема 3. Опорно-двигательная система. (8ч)				
7	Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Соединение костей. <i>Демонстрации.</i> Скелет, распилы костей, позвонков, строения суставов	1		
8	Строение и состав костей. <i>Лабораторная работа №2</i> «Строение костной ткани»	1		
9	Скелет головы и скелет туловища. <i>Практическая работа:</i> №2 «Выявление	1		

	нарушений осанки»			
10	Скелет конечностей. <i>Практическая работа:</i> №3 «Выявление плоскостопия»	1		
11	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1		
12	Мышцы человека. Работа мышц.	1		
13	Развитие опорно-двигательной системы Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма	1		
14	<i>Контрольная работа №1</i> по темам «Организм человека. Общий обзор», «Опорно-двигательная система»	1		
Тема 4. Кровь и кровообращение. (9ч)				
15	Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и ее состав. <i>Лабораторная работа №3</i> «Изучение микроскопического строения крови»	1		
16	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	1		
17	Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови.	1		
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Демонстрации: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.	1		
19	Движение лимфы.	1		
20	Движение крови по сосудам	1		
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. <i>Практическая работа:</i> №4 «Кислородное голодание» <i>Практическая работа:</i> №5 «Измерение	1		

	кровенного давления»			
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. <i>Практическая работа:</i> №6 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	1		
23	Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <i>Практическая работа:</i> №7 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»	1		
Тема 5. Дыхательная система. (5ч)				
24	Значение дыхания. Органы дыхания. <i>Демонстрации:</i> торса человека, модели гортани и легких.	1		
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1		
26	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. <i>Лабораторная работа №4</i> «Дыхательные движения» <i>Практическая работа:</i> №8 «Измерение обхвата грудной клетки» (выполняется дома)	1		
27	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Гигиена дыхания. Первой помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. <i>Практическая работа:</i> №9 «Определение запылённости воздуха в зимнее время»	1		
28	<i>Контрольная работа № 2 по темам «Кровь и кровообращение. Дыхательная система»</i>	1		
Тема 6. Пищеварительная система. (7ч)				
29	Пища как биологическая основа пищи. Состав пищи.	1		
30	Органы пищеварения. <i>Демонстрации:</i> торса человека;	1		
31	Строение и значение зубов.	1		

32	Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Практическая работа №10</i> «Определение местоположения слюнных желез» <i>Лабораторная работа №5</i> «Действие ферментов слюны на крахмал»	1		
33	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ. <i>Лабораторная работа №6</i> «Изучение действия желудочного сока на белки»	1		
34	Регуляция пищеварения.	1		
35	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения, в том числе гепатита и кишечных инфекций.	1		
Тема 7. Обмен веществ и энергии. (4 ч)				
36	Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма. <i>Практическая работа №11</i> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1		
37	Нормы питания.	1		
38	Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1		
39	Контрольная работа №3 по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ»	1		
Тема 8. Мочевыделительная система. (2ч)				
40	Выделение. Строение и работа почек.	1		
41	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Питьевой режим.	1		
Тема 9. Кожа (4ч)				
42	Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи. <i>Демонстрация:</i> рельефной таблицы строения кожи.	1		
43	Нарушение кожных покровов и повреждения	1		

	кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Практическая работа №12 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».			
44	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.	1		
45	Контрольная работа №4 по темам «Выделение», «Кожа»	1		
Тема 10. Эндокринная система. (2ч)				
46	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Демонстрации: модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.	1		
47	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1		
Тема 11. Нервная система. (4ч)				
48	Значение, строение и функционирование нервной системы. Демонстрации: модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга. Лабораторная работа №7 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	1		
49	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Лабораторная работа №13 «Действие прямых и обратных связей»	1		
50	Спинной мозг. Лабораторная работа №14 «Штриховое раздражение кожи»	1		

51	Головной мозг: строение и функции. <i>Лабораторная работа №15</i> «Изучение функций отделов головного мозга человека»	1		
Тема 12. Органы чувств. Анализаторы. (5ч)				
52	Значение органов чувств и анализаторов. <i>Демонстрации:</i> модели черепа, глаза и уха.	1		
53	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практические работы</i> №16 «Принцип работы хрусталика» (выполняется дома) №17 «Обнаружение «слепого пятна» (выполняется дома)	1		
54	Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика. <i>Лабораторная работа №8</i> «Изучение изменения размера зрачка»	1		
55	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика. <i>Практическая работа №18</i> «Исследование равновесия» Органы, осязания, обоняния и вкуса.	1		
56	<i>Контрольная работа №5</i> по темам «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств и анализаторы»	1		
Тема 13. Поведение и психика. (7 ч)				
57	Врожденные формы поведения. <i>Демонстрации:</i> модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.	1		
58	Врожденные формы поведения	1		
59	Закономерности работы головного мозга. <i>Практические работы</i> №19 «Перестройка динамического	1		

	стереотипа» №20 «Изучение внимания при разных условиях»			
60	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		
61	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1		
62	Воля и эмоции. Внимание.	1		
63	Динамика работоспособности. Режим дня.	1		
Тема 14. Индивидуальное развитие человека (4 ч)				
64	Размножение и развитие. Половая система человека. Наследование признаков у человека.	1		
65	Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция, ее профилактика.	1		
66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Роль генетических знаний в планировании семьи. <i>Демонстрации:</i> модели зародышей человека и животных разных возрастов	1		
67	О вреде употребления никотина, алкоголя и наркотических веществ. Профилактика употребления наркотических веществ.	1		
68	Итоговая контрольная работа № 6	1		

--	--	--	--

