

МОУ Волжская СОШ

Утверждаю:
Директор МОУ Волжская СОШ
Катая А.Н.

Приказ № _____
от «__» _____ 2021г.

Рабочая программа

по биологии

8- 9 класс

Учитель: Алексеева С.Н.

п. Волга
2021- 2022 г.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественно-научные предметы» и является обязательным для изучения учебным предметом на уровне основного общего образования. В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель.

Содержание программы.

**Биология. Человек. 9 класс.
(70 часов, 2 часа в неделю)**

Раздел 1 Введение (8 ч)

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Тема 1.2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация

Портреты великих ученых — анатомов и физиологов.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (3 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация

Схемы строения систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №1 Изучение микроскопического строения тканей. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

Практическая работа №1 Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Тема 2.1. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)

Координация и регуляция (10 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервногуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов. **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №2 Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).

Лабораторная работа №3 Изучение строения и работы органа зрения. Изучение изменения размера зрачка.

Тема 2.2. Опора и движение (7 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Демонстрация

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №4 Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков.

Практическая работа №2 Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

Практическая работа №3 Измерение массы и роста своего организма.

Практическая работа №4 Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма (4 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуниетет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И.Мечникова в области иммуниетета.

Демонстрация

Схемы и таблицы, посвященные составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №5 Изучение микроскопического строения крови. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.

Тема 2.4.. Транспорт веществ (3 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №6 Измерение артериального давления.

Практическая работа №5 Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений. Подсчет пульса в разных условиях.

Тема 2.5. Дыхание (4 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация

Модели гортани, легких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Практическая работа №6 Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения. Определение частоты дыхания.

Тема 2.6. Пищеварение (4 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация

Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №7 Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.

Практическая работа №7 Определение норм рационального питания.

Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Тема 2.8. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ. **Демонстрация**

Модель почек.

Тема 2.9. Покровы тела (2 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

Тема 2.10. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 2.12. Человек и его здоровье (7 ч)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные

привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №8 Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений.

Практическая работа №8 Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

Тема 2.13. Человек и окружающая среда (3 ч)

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Демонстрация

Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

Заключение (5 ч)

Планируемые результаты:

Раздел 1. Введение (8 часов)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- доказательства родства человека и животных;
- вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строении и функционировании организма человека; науки, изучающие организм человека;
- основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;
- характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;

- сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения;
- выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинноследственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.

Личностные результаты обучения

- Воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 часов)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу;
- строение и функции органов и систем органов человека.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;
- аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;
- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорнодвигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарногигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;
- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
- определять проблемы и предлагать способы их решения;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;
- представлять информацию в различных формах;
- составлять аннотации, рецензии, резюме;
- уметь делать сообщение, вести дискуссии.

Личностные результаты обучения

- Воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;

- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»
Человек и его здоровье**

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Календарно-тематическое планирование

Тема урока	Основное содержание	Домашнее задание
1. Место человека в системе органического мира	<p>Введение в науки о человеке.</p> <p>Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).</p>	с.3-5

Человек как часть живой природы.
Место человека в системе животного
мира.

2. Место человека в
системе органического
мира. Черты сходства
человека и животных

Сходства и отличия человека и
животных. Сходство и различия
человека и человекообразных обезьян.
Особенности

С.6-12, с. 11 вопр.

человека как социального существа.

Человек разумный.

3. Происхождение
человека.
Антропогенез.

Происхождение современного человека.
Биологические и социальные факторы
антропосоциогенеза. Этапы
антропогенеза и факторы становления
человека.

С. 12-17, с. 17 вопр., таблица в тетради

4. Происхождение
человека.

Расы человека, их происхождение и
единство.

С. 18-21, вопр. С. 21

5. Краткая история
развития знаний о
строении и функциях
организма человека

Науки о человеке: анатомия,
физиология, гигиена. Великие анатомы
и физиологи: Гиппократ, Клавдий
Гален, Андреас Везалий

С.21-30, с.30 вопр. Таблица в тетради

6.Общий обзор строения и функций организма человека. Клетка , строение, химический состав, жизненные свойства.

Общие свойства организма человека. Клеточное строение организма. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки

С. 31-34, вопросы. Таблица в тетради

7.Ткани:
эпителиальные,
соединительные,
мышечные, нервная.
Органы человеческого организма.

Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.

с.34-40, с.39-40 вопр., таблица в тетради

Лабораторная работа
№1 Изучение микроскопического строения тканей.
Выявление особенностей строения клеток разных тканей

8. Системы органов человека.
Человеческий организм -целостная биологическая сис**Практическая работа №1**
Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Системы органов. Организм человека как биосистема. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

с.40-45, с.42-43 вопр., таблица в тетради, с.31-43 повторить

9.Координация и регуляция.
Гуморальная регуляция.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизм регуляции функций.Гуморальная регуляция. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.Гормоны и их роль в обменных процессах. Регуляция функций эндокринных желез.

с.46-53, с.53 вопр.

<p>10.Нервная регуляция. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы.</p>	<p>Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Значение нервной системы. Нейроны, нервы, нервные узлы.</p>	<p>С.54-57</p>
<p>11.Рефлекс; проведение нервного импульса. Нервно-гуморальная регуляция.</p>	<p>Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Нейрогуморальная регуляция функций организма</p>	
<p>12.Спинной мозг.</p>	<p>Строение и функции спинного мозга</p>	<p>с.60-63, с.62 вопр.</p>
<p>13.Головной мозг. Строение и функции отделов головного мозга. Лабораторная работа №2 Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).</p>	<p>Головной мозг. Строение и функции отделов головного мозга.</p>	<p>с.63-69, с.69 вопр., таблица в тетради</p>
<p>14. Большие полушария головного</p>	<p>Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение</p>	<p>70-75, с.75 вопр., таблица в тетради</p>

мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга.

коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

15. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения.

Лабораторная работа №3 Изучение строения и работы органа зрения. Изучение изменения размера зрачка

Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение.

с76-83, с.83 вопр., таблица в тетради

16. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы равновесия.

с.84-91, с.90-91 вопр.

равновесия.

17. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств

Органы мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

с.91-99, с.99 вопр., с.46-99 повторить

18. Контрольно-обобщающий урок по теме «Координация и регуляция».

Повт. Ткани и органы

19. Опора и движение. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости.

Опора и движение Опорно-двигательная система: строение, функции. Кости скелета. Кость: химический состав, строение, рост.

С. 100-104

Лабораторная работа №4 Изучение внешнего строения костей

20. Опора и движение . Рост костей. . Типы

Опора и движение Рост костей. Возрастные изменения в строении

с.104-107, с.106-107 вопр.

соединения костей

костей. Соединение костей. Типы соединения костей

21. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей.

Скелет человека. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.

С.108-116, с.115 вопр. , таблица в тетради

22. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Записи в тетради

Практическая работа №2 Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

23. Мышцы и их функции.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции.

с.116-122, с.121 вопр.

Практическая работа №3 Измерение массы и роста своего

организма.

24. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц.

Практическая работа №4 Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

.

.

25. Значение физических упражнений. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.

Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

с.122-126, с.125-126 вопр.

Записи в тетради

<p>26. Внутренняя среда организма. Функции крови и лимфы. Тканевая жидкость.</p>	<p>Понятие «внутренняя среда организма». Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Функции крови и лимфы. Тканевая жидкость. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз.</p>	<p>С. 127, записи в тетради</p>
<p>27. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Плазма крови</p>	<p>Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Лимфа.</p>	<p>с.127-136, с.135 вопр., таблица в тетради</p>
<p>Лабораторная работа №5 Изучение микроскопического строения крови. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.</p>		
<p>28. Иммунитет.</p>	<p>Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Инфекционные заболевания.</p>	<p>С. 136-139</p>

Предупредительные прививки. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

29. Группы крови.
Резус-фактор.
Переливание крови.

Группы крови. Резус-фактор.
Переливание крови. Донорство.

с.139-145, с.144-145 вопр., схема в тетради

30. Транспорт веществ
Органы
кровообращения.
Большой и малый
круги
кровообращения.

Транспорт веществ. Органы
кровообращения. Строение и работа
сердца. Строение сосудов. Большой и
малый круги кровообращения.

с.146-151, с.150 вопр., схема в тетради

31. Работа сердца.
Регуляция работы
сердца.

Работа сердца. Сердечный цикл.
Регуляция работы сердца.

с.151-155, с.154 вопр.

32. Движение крови по
сосудам.
Лимфообращение.

Движение крови по сосудам. Давление
крови. Пульс. Лимфообращение.
Движение лимфы по сосудам. Гигиена

с.155-159, с.158-159 вопр., с.127-159 повторить

Лабораторная работа №6 Измерение артериального давления.	сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.
Практическая работа №5 Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений. Подсчет пульса в разных условиях.	

33. Дыхательная система: строение и функции

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Дыхательная система: строение и функции. Органы дыхания, их строение. Голосовой аппарат.

с.160-164, с.163 вопр., таблица в тетради

Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Различают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Осваивают приёмы

оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом

- | | | |
|--|--|------------------------|
| 34. Газообмен в лёгких и тканях. | Газообмен в лёгких и тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Этапы дыхания. Дыхательные движения | с.164-166 |
| 35.Легочные объемы. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания.
Практическая работа №6 Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения. Определение частоты дыхания. | Легочные объемы. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания.
Практическая работа №6 Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения. Определение частоты дыхания. | С. 166-168 |
| 36. Гигиена дыхания. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. Искусственное | Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, | с.168-172, с.172 вопр. |

дыхание.

спасении утопающего, отравлении угарным газом. Искусственное дыхание.

37. Питательные вещества и пищевые продукты. Питание. Пищеварение. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Аппетит. Питание. Пищеварение. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.

с.173-176, с.175 вопр.

38. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в ротовой полости

Пищеварительная система: строение и функции. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.

с.176-181, с.180-181 вопр

39 Пищеварение в желудке. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа.

Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.

с.182-185

Лабораторная

работа №7

Воздействие

желудочного сока на

белки, слюны — на

крахмал.

40. Этапы процессов
пищеварения.
Особенности
пищеварения в тонком
и толстом кишечнике.
Гигиена питания.

Всасывание питательных веществ.
Особенности пищеварения в толстом
кишечнике. Вклад Павлова И. П. в
изучение пищеварения. Гигиена
питания, предотвращение желудочно-
кишечных заболеваний.

с.185-188, с.188 вопр., с.160-188 повторить

Практическая

работа №7

Определение норм
рационального
питания.

.

41.Обмен веществ и
энергии

Обмен веществ и превращение энергии.
Общая характеристика обмена веществ
и энергии. Две стороны обмена веществ
и энергии. Пластический и
энергетический обмен, их взаимосвязь.

с.189-195, с.195 вопр.

Обмен органических и неорганических веществ. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания.

42. Витамин, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.	Витамин. Витамин, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Регуляция обмена веществ.	с.196-200, с.199-200 вопр., таблица в тетради
43. Выделение. Мочевыделительная система: строение и функции.	Выделение Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Мочевыделительная система: строение и функции. Почки, их строение и функции	с.201-202
44. Процесс образования выделения мочи, его регуляция. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ	Выделение Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ	с.202-206, с.206 вопр.

<p>45. Покровы тела. Строение и функции кожи. Гигиена кожи.</p>	<p>Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями.</p>	<p>с.207-210, с.210 вопр., таблица в тетради</p>
<p>46. Роль кожи в процессах терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.</p>	<p>Поддержание температуры тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. Терморегуляция при разных условиях среды. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</p>	<p>с.211-213, с.213 вопр., с.189-213 повторить</p>
<p>47. Размножение и развитие. Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Лактация.</p>	<p>Размножение и развитие Половая система: строение и функции. Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Лактация.</p>	<p>с.214-222, с.221 вопр.</p>
<p>48. Наследование признаков у человека. Планирование семьи.</p>	<p>Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Планирование семьи.</p>	<p>с.222-226, с.225 вопр.</p>

<p>Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p>	<p>Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p>	
<p>49. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание.</p>	<p>Рост и развитие ребёнка. Половое созревание.</p>	<p>с.227-231, с.230-231 вопр., таблица в тетради</p>
<p>50.Высшая нервная деятельность .Работы И.М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Рефлекс— основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Торможение. Типы нервной системы .</p>	<p>Высшая нервная деятельность Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Рефлекс— основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Безусловные и условные рефлексy, их значение. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Торможение. Типы нервной системы</p>	<p>с.232-241, с.240-241 вопр.</p>
<p>51.Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена.</p>	<p>Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Значение сна. Сон, его значение и гигиена. Предупреждение нарушений сна.</p>	<p>с.241-244, с.244 вопр.</p>
<p>52.Речь. Мышление. Сознание. Особенности психики</p>	<p>Речь. Мышление. Сознание. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление,</p>	<p>с.245-248, с.247 вопр.</p>

человека.	способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности	
53. Познавательные процессы. Интеллект.	Познавательная деятельность мозга. Познавательные процессы. Интеллект.	с.248-252, с.251-252 вопр.
54. Память	Память	с.252-256, с.256 вопр.
55. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Эмоции.	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Эмоции. Темперамент. Психология и поведение человека. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	с.256-261, с.261 вопр., с.214-261 повторить
56. Человек и его здоровье. Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы, нарушающие здоровье.	Человек и его здоровье. Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих	с. 262-263

57. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, кровотечениях, укусах, ожогах, тепловом и солнечном ударе. Лабораторная работа №8 Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений.	Оказание первой доврачебной помощи при травмах, кровотечении, укусах, ожогах, тепловом и солнечном ударе.	с.263-269
58. Оказание первой доврачебной помощи при обморожении, отравлении, спасении утопающего, потере сознания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.	Оказание первой доврачебной помощи при обморожении, отравлении, спасении утопающего, потере сознания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.	с.269-273, с.273 вопр.
59. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека	Вредные привычки, их влияние на здоровье человека	с.274-276, с.275-276 вопр.
60. Заболевания человека; болезни дыхательной, половой,	Заболевания человека; болезни дыхательной, половой, пищеварительной систем. Инфекции,	с.276-281, с.280 вопр.

пищеварительной систем.	передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. Гельминтозы, их профилактика.	
61. Укрепление здоровья. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма	Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма	с.281-286, с.282-283, с.286 вопр.
62. Гигиена человека.	Гигиена человека. Гигиена одежды и обуви, питания, опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, дыхания, органов чувств, нервной системы.	с.286-293, с.293 вопр.
63. Человек и окружающая среда Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека.	Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.	с.294-295
64. Соблюдение правил поведения в	Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и	с.295-298, с.297 вопр.

окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях. .

чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Практическая работа

№8 Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

65. Биосфера — живая оболочка Земли, глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Ноосфера.

Биосфера — живая оболочка Земли. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Ноосфера. Ноосфера — новое эволюционное состояние

с.298-301, с.301 вопр.

66. Обобщение знаний по биологии за курс 9 класса.

Обобщение знаний по биологии за курс 9 класса.

Тренировочная работа

67. Итоговая аттестация за курс 9 класса.

Итоговая аттестация. Итоговая проверочная работа за курс 9 класса

Вопросы в тетради

68. Обобщение знаний по биологии за курс основной школы.

Обобщение знаний по биологии за курс основной школы.

Тренировочная работ

69. Итоговая аттестация. Итоговая проверочная работа за курс основной школы

Итоговая аттестация.
Итоговая проверочная работа за курс основной школы

70. Анализ итоговой проверочной работы.

Анализ итоговой проверочной работы
Работа над ошибками