

# **МОУ Волжская СОШ**

**Утверждаю:**

**Директор МОУ Волжская СОШ**

**Катая А.Н.**

**Приказ № 99**

**от 21.06.2023г.**

## **Рабочая программа по биологии 9 класс**

**Учитель: Алексеева С.Н.**

**п. Волга**

**2023- 2024 г.**

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа по биологии составлена на 9 класс и построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности и направлена на обеспечение единых организационных и методических условий создания и общих подходов к функционированию центров образования естественно-научной направленности «Точка роста», в целях обеспечения реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», примерной программы основного общего образования, рабочей программы по биологии.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

**Данная рабочая программа ориентирована на использование УМК:**

- **Рабочая программа** – Захаров, В.Б. Биология. 5-9 классы: рабочая программа к линии УМК «Живой организм» линейный курс: учебно-методическое пособие/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2017. – 46 с.

**Оборудование:** цифровая лаборатория по биологии, микроскопы световые, цифровые, комплект влажных препаратов демонстрационный, комплект гербариев демонстрационный, комплект коллекций демонстрационный.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия :

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально-значимых интересов и потребностей;
- для работы с одаренными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

### **Планируемые результаты**

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Метапредметные* результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

*Предметными* результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстрым сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **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 ее 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. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

### **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. Стress 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 организма 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

Введение в науки о человеке.  
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).

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 человека как социального существа.  Человек разумный.	C.6-12, с. 11 вопр.
3.Происхождение человека. Антропогенез.	Происхождение современного человека. Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека.	C. 12-17, с. 17 вопр., таблица в тетради
4.Происхождение человека.	Расы человека, их происхождение и единство.	C. 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, Andreas Vesalius	C.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 система  
**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.

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

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
<b>Лабораторная работа №4 Изучение внешнего строения костей</b>		
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.

.

.

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

с.122-126, с.125-126 вопр.

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

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

Записи в тетради

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

	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** сердечно-сосудистой системы.

**№6 Измерение артериального давления.** Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Практическая работа** помощь при кровотечениях.

**№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.

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

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

	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.  <b>Практическая работа №6</b> Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения. Определение частоты дыхания.	Легочные объемы. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. <b>Практическая работа №6</b> 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. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.	Витамины. Витамины, 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 и 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.

45. Покровы тела. Строение и функции кожи. Гигиена кожи.	Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями.	с.207-210, с.210 вопр., таблица в тетради
46.Роль кожи в процессах терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.	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.	с.211-213, с.213 вопр., с.189-213 повторить
47.Размножение и развитие. Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Лактация.	Размножение и развитие Половая система: строение и функции. Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Лактация.	с.214-222, с.221 вопр.
48.Наследование признаков у человека. Планирование семьи.	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Планирование семьи.	с.222-226, с.225 вопр.

Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

49. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание.

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 .

51.Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена.

52.Речь. Мышление. Сознание. Особенности психики

Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Рост и развитие ребёнка. Половое созревание.

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 рефлексы, их значение. Формы поведения.  
Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.  
Торможение. Типы нервной системы

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Значение сна. Сон, его значение и гигиена. Предупреждение нарушений сна.

Речь. Мышление. Сознание.  
Особенности психики человека:  
осмыслинность восприятия,  
словесно-логическое мышление,

с.227-231, с.230-231 вопр., таблица в тетради

с.232-241, с.240-241 вопр.

с.241-244, с.244 вопр.

с.245-248, с.247 вопр.

	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.	c.248-252, с.251-252 вопр.
54.	Память	Память	c.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.	c.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	c. 262-263

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