

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «НОВОАЗОВСКАЯ ШКОЛА №3  
НОВОАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА»  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей естественно-  
математического цикла  
Протокол от «20»  
августа 2024 г. № 1  
Руководитель ШМО  
Гудова Л.П.

СОГЛАСОВАНО  
зам.директора по УВР  
Е.Н.Зубчевская  
«20» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ  
«Новоазовская школа №3  
Новоазовского м.о.»  
А.П.Павлюк  
«20» августа 2024 г.



**Рабочая программа  
по курсу внеурочной деятельности  
«Основы анатомии, физиологии и гигиены человека»  
основное общее образование  
для учащихся 9 класса**

Рабочую программу составила  
Гудова Людмила Павловна  
учитель биологии

2024-2025 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:

1. Закон об образовании № 273-ФЗ.
2. Закон от 06.10.2023 № 12-РЗ «Об образовании в Донецкой Народной Республике» (Принят Постановлением Народного Совета 5 октября 2023 года).
3. Федеральный закон от 19.12.2023 № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 04.08.2023 № 479-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101).
6. Приказ Минпросвещения России от 27.12.2023 № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Минобрнауки и Минпросвещения, касающиеся ФГОС основного общего образования и среднего общего образования».
7. Приказ Минпросвещения России от 22.01.2024 № 31 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования».
8. Приказ Минпросвещения России от 19.02.2024 № 110 «О внесении изменений в некоторые приказы Минпросвещения России и Министерства просвещения РФ, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223).
10. Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 № 62 «О внесении изменений в некоторые приказы Минпросвещения России, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования».
11. Приказ Минпросвещения России от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения РФ, касающиеся ФОП начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования».
12. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
13. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 30.06.2020 № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
14. Приказ Минпросвещения России от 03.08.2023 № 581 «О внесении изменения в пункт 13 порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом министерства просвещения российской федерации от 22 марта 2021 г. № 115»
15. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих

государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

16. Приказ Минпросвещения России от 21.06.23 №556 «О внесении изменений в приложения № 1, № 2 к приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников».

17. Приказ Минпросвещения России от 21.02.2024 №119 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к Приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении ФПУ, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

18. Приказ Минпросвещения России 04.10.2023 №738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

19. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении правил применения электронного обучения, ДОТ при реализации образовательного процесса».

20. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...»).

21. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

22. Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований при реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (МР 2.4.0330-23 утв. 29.08.2023 руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным санитарным врачом РФ А.Ю. Поповой).

23. Письмо Минпросвещения России от 12.02.2024 №03-160 «Разъяснения по вопросам организации обучения по основным общеобразовательным и дополнительным общеразвивающим программам для детей, нуждающихся в длительном лечении в медицинских организациях».

24. Информационное письмо Департамента государственной политики и управления в сфере общего образования Министерства просвещения РФ от 22.05.2023 № 03-870 «Ответы на типичные вопросы, возникающие на региональном, муниципальном уровнях и уровне образовательной организации, о введении ФООП».

25. Методические рекомендации по обеспечению оптимизации учебной нагрузки в ОО (МР 2.4.0331-23 от 10.11.2023, разработанные Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора и др.).

26. Устав ГБОУ «Новоазовская школа №3 Новоазовского м.о.».

27. Учебный план основного общего образования на 2024-2025 уч.год ГБОУ «Новоазовская школа №3 Новоазовского м.о.».

28. Календарный учебный график ГБОУ «Новоазовская школа №3» Новоазовского м.о.» на 2024-2025 учебный год.

### **1.1 Документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

Рабочая программа (далее – программа) данного курса разработана с учетом авторских методических программ:

1. Программа элективного курса «Основы анатомии, физиологии и гигиены человека» 9 класс / МОУ «Политехнический лицей».
2. Программа элективного курса «Анатомия и физиология человека» для учащихся 10-11 классов / Л. Плетнев.

### **1.2 Общая характеристика учебного курса**

Программа «Основы анатомии, физиологии и гигиены человека» является программой профильной подготовки учащихся медицинских классов (9 классы) общеобразовательных учреждений. Программа имеет естественнонаучную направленность и составлена как дополнение к предмету «Биология».

Раздел «Анатомия» является одним из самых сложных для понимания в школьном курсе биологии, а «Основы физиологии» в школьном курсе по биологии не предусмотрены. Анатомия и физиология - это науки, изучающие биологическую сущность человека, являются фундаментом для медицины. Важное место анатомии и физиологии человека как учебного предмета в системе профильного медико-биологического образования определяется ее значением в формировании правильных представлений учащихся о строении, закономерностях и механизмах физиологических процессов организма человека, развитии навыков здорового образа жизни. Раздел основ гигиены имеет прикладной характер и направлен на формирование установки на здоровый образ жизни и развитие здоровьесберегающих навыков у учащихся. Учебный курс, являясь одним из звеньев профильного образования, имеет мировоззренческую значимость, способствует осмысленному выбору учащимися в будущем профессии врача.

Программа курса не просто основывается на содержании и принципах построения базовой школьной программы по анатомии и физиологии человека, но включает в себя более глубокое и расширенное содержание, усиленное выполнением практических работ. Практикум по анатомии и физиологии человека способствует облегчению усвоения этих разделов, развивает у учащихся логическое мышление и позволяет им глубже понять учебный материал по этой теме.

Практические умения и теоретические знания, полученные в данном курсе, являются хорошей мотивационной основой для обучения предметам естественнонаучного цикла, дальнейших исследований подобного плана, а также профессиональной ориентации учащихся.

### **1.3 Место курса в учебном плане**

**Срок реализации программы** - 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 17 часов (0,5 час в неделю). Форма организации образовательного процесса: групповая.

### **1.4. Категория учащихся, для которой программа актуальна**

**Целевая аудитория:** учащиеся 9 класса, углубленно изучающих предметы естественнонаучного профиля, учащиеся медицинских классов (9 классы). Программа может быть использована как образовательная программа факультативов, элективных курсов, а также

как образовательная программа дополнительного образования учащихся, реализуемая в рамках плана внеурочной деятельности.

### **1.5. Планируемые результаты освоения курса**

#### **Цель и задачи обучения**

**Цель курса:** расширить и углубить знания учащихся в области анатомии и физиологии человека с целью формирования целостного представления о человеке; развитие интереса к медицине; использовать полученные знания для сохранения и укрепления здоровья учащихся.

#### **Задачи курса:**

- знакомство с фундаментальными законами и принципами существования организма человека;
- изучение строения организма человека, его отдельных тканей, органов и систем органов в связи с выполняемыми функциями;
- формирование системы общебиологических понятий;
- знакомство с историей развития знаний по анатомии и физиологии человека и вкладом в развитие этих наук выдающихся ученых;
- освоение приемов и методов изучения физиологических процессов и функций организма человека, развитие навыков самостоятельной исследовательской и проектной работы;
- знакомство с гигиеническими требованиями и привитие навыков здорового образа жизни;
- воспитание экологической культуры учащихся;
- повышение качества знаний по предмету;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни;
- применение полученных знаний и умений для профессионального самоопределения, для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, оказания первой помощи себе и окружающим.

#### **Предполагаемые результаты.**

**В результате изучения учебного курса учащиеся должны знать и уметь:**

- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений протекающих в организме человека;
- использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях и травмах;
- соблюдать режим отдыха и труда, правила личной и общественной гигиены, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек;
- проводить самонаблюдения, ставить простейшие опыты;
- работать с учебной и дополнительной литературой.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА**

**Введение в курс «Основы анатомии, физиологии и гигиены человека».**

Организм человека как единая целостная живая система. Положение человека как биологического вида в системе животного царства. Понятие о тканях, органах, системах органов.

Анатомия и физиология человека - науки, изучающие внешнее и внутреннее строение, функции и процессы жизнедеятельности организма человека. Предмет анатомии и физиологии, методы и основные направления. Значение анатомии и физиологии для медицины и биологии. Краткая история анатомии и физиологии.

**Ткани организма человека.** Понятие о тканях. Классификация тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткань, их строение, многообразие, функции, местоположение в организме, происхождение в онтогенезе.

*Практическая работа № 1.* Строение эпителиальных и соединительных тканей с использованием готовых микропрепаратов.

**Нервная система, ее состав и значение.** Подразделение нервной системы на отделы. Нервная ткань. Строение и функции нейронов. Понятие о синапсе. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. Классификация рефлексов. Безусловные и условные рефлексы. Правила выработки условных рефлексов. Работы И.П. Павлова.

Центральная нервная система: спинной и головной мозг. Строение внешнее и внутреннее. Отделы головного мозга, их строение и функции. Большие полушария, их строение и функции. Доли больших полушарий. Кора больших полушарий, ее строение, локализация функций в коре больших полушарий. Особенности головного мозга человека. Периферическая нервная система: спинномозговые и черепно-мозговые нервы.

Соматическая и автономная нервная система. Строение и функции. Сравнительная характеристика симпатической и парасимпатической нервной системы.

**Эндокринная система.** Общие понятия о регуляции функций. Гуморальная регуляция. Понятие о гормонах, их значение в организме. Обзор эндокринной системы. Функции отдельных желез внутренней секреции, их гипо- и гиперфункции.

#### **Аппарат движения, его состав и значение.**

Пассивная часть двигательного аппарата - скелет. Строение костной ткани. Кость как орган: внешнее и внутреннее строение. Химический состав и физические свойства костей. Рост костей. Классификация костей. Соединения костей. Непрерывные, полупрерывные и прерывные соединения костей. Строение и классификация суставов. Значение соединения костей. Обзор скелета человека: отделы, характеристика костей отделов скелета. Особенности скелета человека в связи с прямохождением, выполнением трудовых операций, половые отличия. Осанка. Болезни скелета и их профилактика.

Активный двигательный аппарат, его значение. Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань. Скелетная мышца как орган: строение и функции. Классификация мышц. Основные закономерности работы мышц.

Рефлекторный принцип деятельности скелетных мышц. Обзор скелетной мускулатуры человека. Мышечная деятельность как условие здорового образа жизни. Значение физических упражнений.

Осанка и гигиена позвоночника, профилактика заболеваний позвоночника.

*Практическая работа № 2.* Оценка собственных параметров осанки.

**Кровь.** Понятие о внутренней среде организма и о гомеостазе. Функции крови. Строение, состав свойства и объем крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их количество, строение и функции. Кроветворные органы. Свертывание крови.

Группы крови человека. Иммуитет, его виды. Гигиена органов кровообращения, заболевания сердечно-сосудистой системы и их профилактика.

*Практическая работа № 3.* Форменные элементы крови (клетки крови на микропрепарате).

*Практическая работа № 4.* Решение задач на определение группы крови.

### **Сердечно - сосудистая система, ее состав и функции.**

Сердце: местоположение, внешнее строение. Внутреннее строение сердца: полости, стенка, клапаны. Функции сердца. Околосердечная сумка, ее строение и значение. Свойства сердечной мышцы: возбудимость, проводимость, сократимость, автоматия. Проводящая система сердца. Ее значение. Работа сердца: сердечный цикл, систолический и минутный объем кровотока, тоны сердца, электрокардиограмма. Регуляция работы сердца.

*Практическая работа № 5.* Изучение закономерностей работы сердца при различных нагрузках.

Кровеносные сосуды, их классификация, особенности строения и функции. Закономерности расположения сосудов. Механизмы движения крови по артериям, венам и капиллярам. Основные закономерности и показатели движения крови по сосудам: давление, пульсовая волна, линейная скорость и время полного кругооборота.

Общая схема кровообращения человека: сосуды большого, малого и сердечного кругов кровообращения.

*Практическая работа № 6.* Первая помощь при кровотечениях.

Лимфатическая система: ее строение и функции. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Лимфа и лимфообращение.

**Система органов дыхания, значение дыхания.** Верхние дыхательные пути: носовая полость, носоглотка, ротоглотка, гортань: строение функции. Нижние дыхательные пути: трахея, бронхи, их строение и функции. Легкие, их местоположение, внешнее строение. Внутреннее строение легких. Плевра. Механизм вдоха - выдоха. Механизмы и эффективность газообмена в легких. Легочные объемы и их определение. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания.

### **Система органов пищеварения человека, ее состав и функции.**

Отделы пищеварительного тракта, их строение. Ротовая полость: язык, зубы, их участие в пищеварении. Глотка, пищевод. Желудок: строение, желудочные железы, желудочный сок. Тонкий кишечник, его отделы, особенности строения стенки. Толстый кишечник: отделы, строение стенки. Пищеварение и его значение для организма. Пища, пищевые и питательные вещества. Пищеварительные ферменты и их действие. Профилактика заболеваний ротовой полости.

Работы И.П. Павлова по изучению пищеварения. Процессы пищеварения в отделах пищеварительного тракта. Пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа их строение и роль в процессах пищеварения. Регуляция пищеварения. Понятие о полноценном, сбалансированном питании и гигиена пищеварения.

**Обмен веществ.** Общее понятие об обмене веществ. Значение обмена. Белковый обмен. Понятие о полноценном и неполноценном белке. Углеводный обмен. Жировой обмен. Водно - солевой обмен. Витамины. Понятие о сбалансированном рациональном питании.

*Практическая работа № 7.* Расчет суточной нормы питания.

**Кожа.** Значение и функции. Строение кожи. Кожные производные - роговые образования и железы. Дерматоглифика, ее значение в постановке некоторых диагнозов. Гигиена кожи и профилактика кожных заболеваний.

**Система органов мочевого выделения.** Роль выделительных процессов для нормальной жизнедеятельности. Почки, их местоположение, внешнее строение. Жировая капсула почек. Внутреннее макро- и микроскопическое строение почек. Нефрон - структурная и функциональная структура почек. Процесс мочеобразования: фильтрационная фаза и реабсорбционная фаза. Регуляция мочеобразования. Мочевыводящие пути. Гигиена органов мочевого выделения, профилактика заболеваний.

**Половая система человека.** Строение женской и мужской половой системы. Функции. Гигиена и профилактика заболеваний. Синдром приобретенного иммунодефицита человека, ВИЧ-инфекция, пути заражения человека и меры профилактики СПИДа.

**Индивидуальное развитие человека.** Внутриутробный период: эмбриональная и плодная стадия. Критические периоды внутриутробного развития человека. Влияние неблагоприятных факторов на развитие плода. Внеутробный период, его периодизация. Значение здорового образа жизни для правильного развития человека.

**Сенсорные системы.** Роль сенсорных систем в связи организма с внешней средой. Понятие об анализаторах.

Зрительный анализатор. Строение органа зрения. Зрительные рецепторы. Механизмы фоторецепции. Гигиена зрения и нарушения зрения.

*Практическая работа № 8.* Закономерности реакции зрачка на степень освещенности глаза. Определение остроты зрения.

Слуховой анализатор. Строение органа слуха: наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение кортиева органа и роль волосковых клеток. Механизмы звуковосприятия. Гигиена слуха.

Вестибулярный анализатор. Полукружные каналы и преддверие улитки. Работа вестибулярного аппарата.

Вкусовой, обонятельный и кожный анализаторы, строение и механизмы рецепции.

### **Психика и поведение**

Высшая нервная деятельность человека. Первая и вторая сигнальные системы. Память, мышление, сознание. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда.

*Практическая работа № 9.* Исследование умственной работоспособности.

## **4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Контроль уровня сформированности по освоению знаний, умений, навыков осуществляется на двух уровнях:

- Текущий (коэффициент успешности выполнения заданий на каждом уроке);
- Итоговый (в конце курса) проводится в форме защиты исследовательской работы.

**Формы контроля:** рисунок; работа с формулами; работа с таблицами; постановка и описание опыта; беседа и ответы на вопросы; аналитическое сравнение полученных данных с нормативными; составление индивидуальных характеристик на основе данных исследований; доклад; решение заданий профильных олимпиад, подготовка докладов обучающимися; самопроверка, взаимопроверка; защита творческих, проектных, исследовательских работ.

## **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **3.1. Учебный (тематический) план**

	Тема	Количество	ЭОР	примечание
--	------	------------	-----	------------



№ п/п		часов				
		все го	теор ия	прак тика		
1	Анатомия, физиология и гигиена человека как науки.	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
2	Общий обзор строения и функций организма человека.	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
3	Ткани организма человека.	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
4	Нервная система.	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
5	Эндокринная система	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
6	Опорно-двигательный аппарат человека.	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
7	Кровь, строение и функции.	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
8	Сердечно-сосудистая система. Сердце, строение и работа.	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
9	Система органов дыхания и газообмен	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
10	Система органов пищеварения и пищеварение	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a>	

					<a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
11	Обмен веществ	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
12	Кожа.	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
13	Система органов мочевыделения и мочеобразование	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
14	Половая система человека.	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
15	Индивидуальное развитие человека.	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
16	Сенсорные системы.	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
17	Итоговое занятие	1	1			
	Всего	17	13	4		

## ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контроль уровня сформированности по освоению знаний, умений, навыков осуществляется на двух уровнях:

- Текущий (коэффициент успешности выполнения заданий на каждом уроке);
- Итоговый (в конце курса) проводится в форме защиты исследовательской работы.

**Формы контроля:** рисунок; работа с формулами; работа с таблицами; постановка и описание опыта; беседа и ответы на вопросы; аналитическое сравнение полученных данных с нормативными; составление индивидуальных характеристик на основе данных исследований; доклад; решение заданий профильных олимпиад, подготовка докладов обучающимися; самопроверка, взаимопроверка; защита творческих, проектных, исследовательских работ.

## **.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Литература для учащихся**

1. Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. - М.: Просвещение, 1997.
2. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. - М.: Просвещение, 1980.
3. Мамонтов С.Г. Биология: пособие для поступающих в вузы. - М.: Высшая школа, 1991.
4. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека: учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. - М.: Просвещение, 1999.
5. Справочник школьника и студента / под ред. З. Брема и И. Мейнке. – М.: Дрофа, 2000.
6. Энциклопедия для детей. Человек. М., Аванта + , 2002.

### **Литература для учителя**

1. Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. - М.: Просвещение, 1997.
2. Араксова О. С, Бурая И.В. Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии. 8-11 класс: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2005.
3. Зайцев О.С. Методика обучения химии. Теоретический и практический аспект. – М.: Просвещение, Владос, 1999.
4. Мамонтов С.Г. Биология. Пособие для поступающих в вузы. - М.: Высшая школа, 1991.
5. Рохлов В.С. Человек. Дидактический материал.- М.: Просвещение, 1997.
6. Румянцева М.Ф., Лосева Т.Н., Бунина Т.П. Руководство к практическим занятиям по физиологии с основами анатомии человека.- М.: Медицина, 1986.
7. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. - М.: Просвещение; Владос, 1995.
8. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. - М.: Просвещение, 1999.
9. Хуторской А.В. Структура широкомасштабного педагогического эксперимента // Научно-практический журнал. Школьные технологии. - № 3, 2006.. - с.44.

## **5.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Натуральные объекты; демонстрационные таблицы; биологические модели; микроскоп и микропрепараты; приборы для измерения физиологических параметров.

Технические средства обучения: компьютер, колонки, экран, мультимедиапроектор.

**Календарно-тематическое планирование по курсу  
«ОСНОВЫ АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ ЧЕЛОВЕКА» 9 КЛАСС**

№ п/п	Тема	Количество			дата		ЭОР	прим
		часов			план	факт		
		все го	теор ия	прак тика				
1	Анатомия, физиология и гигиена человека как науки.	1	1		11.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
2	Общий обзор строения и функций организма человека.	1	1		25.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
3	Ткани организма человека.	1		1	09.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
4	Нервная система.	1	1		23.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
5	Эндокринная система	1	1		13.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
6	Опорно-двигательный аппарат человека.	1		1	27.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
7	Кровь, строение и функции.	1	1		11.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	

8	Сердечно-сосудистая система. Сердце, строение и работа.	1		1	25.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
9	Система органов дыхания и газообмен	1	1		08.01		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
10	Система органов пищеварения и пищеварение	1		1	22.01		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
11	Обмен веществ	1	1		05.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
12	Кожа.	1	1		19.02			
13	Система органов мочевого выделения и мочеобразование	1	1		05.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
14	Половая система человека.	1	1		19.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
15	Индивидуальное развитие человека.	1	1		09.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
16	Сенсорные системы.	1	1		23.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
17	Повторение	1	1		07.05			
18	Итоговое занятие	1	1		21.05			
	Всего	18	14	4				

