


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6»  
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ ОМАРОВА МАГОМЕДА ОМАРОВИЧА

ПРИНЯТО  
решением методического  
объединения учителей  
биологии  
протокол №   1    
   от 30.08.2023                     

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
 Несина Н.Н.  
от «30» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Биология  
Курс: «**Колесо здоровья**»

**В 8 х классах**  
1 час в неделю -34 за год

Каспийск 2023

## **Пояснительная записка**

1. ФГОС – ООО утвержден приказом МО РФ от 17.12 2010 номер 1897 «Об утверждении ФГОС ООО»,

2. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

**Цель** курса – ознакомление учащихся с механизмами формирования и сохранения здоровья человека.

**Основными задачами** курса являются:

- воспитание потребности в сохранении здоровья как наивысшей ценности;
- формирование мотивации к коррекции образа жизни в целях укрепления здоровья;
- развитие потребности в самосовершенствовании физического состояния организма.
- Развитие личности подростка и формирование культуры здорового образа жизни состоит из следующих элементов:
- системы знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека;
- системы умений по сохранению здоровья;
- здоровьесберегающего мышления.

Ознакомление учащихся с анатомическими, физиологическими и гигиеническими аспектами здоровья осуществляется на второй ступени общего среднего образования с 8 класса в предмете биология «Человек» и в определённой мере закрепляется в 9 классе в программе факультативного курса по биологии.

Расширению знаний о закономерностях проявления, механизмах и способах поддержки и укрепления здоровья способствует введение факультативных занятий. Предлагаемая программа «Физиологические и гигиенические аспекты здоровья человека» изучается в 9 классе параллельно с основным курсом «Человек и его здоровье» в течение 34 часов (1ч в неделю) на протяжении всего учебного года. Расширение знаний учащихся предусматривается после изучения определённой системы органов. Содержание факультатива включает теоретическую и практическую части.

### **Содержание**

#### **Введение (1 ч)**

Состояние здоровья школьников. Понятие «здоровье». Составляющие понятия здоровья. Факторы, управляющие состоянием здоровья. Понятие «болезнь». Цели и задачи факультативных занятий.

#### **Нервная система. Физиология и гигиена умственного труда (6 ч)**

Трудовая деятельность и работоспособность. Физиологические изменения функций организма при умственном труде. Распорядок дня и умственная работоспособность. Проявление умственного утомления.

Факторы, повышающие умственную работоспособность. Основы организации рационального режима занятий.

Понятие «биологические ритмы». Условное деление людей по времени максимальной работоспособности. Характеристика биологических ритмов «жаворонков», «голубей», «сов».

Классификация и характеристика биоритмов: суточных, недельных, лунных, сезонных, многолетних. Этапы формирования биоритмов. Нарушение биологических ритмов.

Влияние природных и компьютерных электромагнитных излучений на нервную систему. Рекомендации по снижению воздействия электромагнитных излучений компьютера на организм человека.

Практические работы:

1. Составление режима умственного и физического труда на основе суточного биоритма.

### **Эндокринная система. Физиология и гигиена эндокринной системы (1 ч)**

Нарушения эндокринной системы и их последствия для организма при внутриутробном развитии плода, при использовании гормональных добавок, лекарственных препаратов для лечения человека и животных.

### **Опорно-двигательная система.**

#### **Физиология и гигиена физического труда и спорта (4 ч)**

Утомление и его причины при физическом труде. Скорость наступления физического утомления. Восстановление работоспособности опорно-двигательного аппарата. Правила повышения физической работоспособности.

Тонус мышц. Влияние физической нагрузки на системы органов человека. Последствия гиподинамии. Влияние двигательной активности на обмен веществ. Отличительные особенности воздействия на организм физических упражнений, используемых в физкультуре и спорте. Взаимосвязь физического и умственного развития.

Подросток и физическая нагрузка. Циклические и ациклические упражнения, особенности их влияния на организм. Физиологическое влияние на организм бега, плавания, езды на велосипеде. Самоконтроль за состоянием физической нагрузки. Требования к правилам проведения тренировки.

Негативное воздействие на организм повышенной физической нагрузки. Травматизм и его причины у подростков.

Пищевые добавки и увеличение мышечной массы.

Практические работы:

2. Разработка индивидуальной тренировочной программы физической нагрузки.

## **Внутренняя среда организма. Физиология и гигиена внутренней среды организма (3 ч)**

Группы крови человека и расы. Распределение населения по группам крови в нашей республике. Предрасположенность человека к заболеваниям, связанным с группами крови.

Зависимость состояния крови от суточного биоритма и влияния магнитных бурь.

Факторы, замедляющие свёртывание крови.

Уровни иммунной системы организма человека.

## **Сердечно-сосудистая система.**

### **Физиология и гигиена кровообращения (5 ч)**

Особенности развития сердечно-сосудистой системы. Резервы сердца.

Заболевания сердца: аритмия, гипертензия (гипертония), гипотензия (гипотония), ишемическая болезнь (инфаркт миокарда, стенокардия), инсульт, пороки сердца.

Возрастные изменения кровеносных сосудов. Атеросклероз. Тромбоз. Эмболия.

Первая помощь при аритмии, гипертоническом кризе, гипотензии, стенокардии.

## **Дыхательная система. Физиология и гигиена дыхания (2 ч)**

Состав атмосферного воздуха. Влияние состава воздуха на жизнедеятельность организма.

Физиологическое обоснование необходимости носового дыхания. Реакция носовой полости при проникновении в неё болезнетворных микроорганизмов.

Основные загрязняющие антропогенные компоненты, присутствующие в атмосферном воздухе. Влияние загрязняющих химических веществ воздуха на организм.

Хронические заболевания органов дыхания: бронхит, бронхиальная астма.

## **Пищеварительная система. Обмен веществ. Физиология и гигиена пищеварения (5 ч)**

Питательные вещества и их характеристика. Представление о незаменимых аминокислотах, насыщенных и ненасыщенных жирах. Холестерин. Питательная вода, её качество. Последствия недостатка белков, жиров и воды для организма. Сбалансированность питания.

Экологическая чистота пищевых продуктов, их маркировка (через букву Е).

Энергетические траты организма. Возрастные потребности организма в калориях. Последствия, связанные со снижением потребляемых с пищей калорий.

Нормы веса. Взаимосвязь групп крови человека с предрасположенностью к продуктам питания.

Значение баланса питательных веществ для полноценной работы головного мозга. Влияние полиненасыщенных жирных кислот (омега-3 и омега-6) на процессы запоминания. Содержание этих кислот в продуктах питания.

Роль витаминов и микроэлементов в деятельности головного мозга. Роль завтрака, состава его питательных веществ в «подзарядке» головного мозга.

Проблемы веса и сбалансированное питание. Альтернативные виды питания. Вегетарианство и его виды. Достоинства и недостатки вегетарианства. Раздельное питание. Голодание.

Последствия нарушения рационального питания. Типы нарушения питания: нервная анорексия, булимия, булиморексия.

Заболевания пищеварительной системы: жёлчно-каменная болезнь, колит, хронический гастрит, язвенная болезнь. Использование суточных биоритмов для лечения и диагностики пищеварительной системы.

Практические работы:

3. Определение реальной, нормальной, идеальной и максимальной массы своего тела (по формуле).

4. Составление суточного и недельного рациона питания для желающих снизить или увеличить массу тела.

### **Покровная система. Физиология и гигиена покровной системы (2 ч)**

Кожа и связанные с ней подростковые проблемы. Угри. Аллергическая сыпь. Фолликулит. Псориаз. Себорейный дерматит (перхоть). Грибковые заболевания ног (дерматофитоз). Вирус простого герпеса. Бородавки. Родимые пятна и веснушки. Татуировки. Пирсинг.

Роль одежды в создании необходимого для жизнедеятельности организма микроклимата. Гигиенические требования к одежде: воздухопроницаемость, паропроницаемость, теплопроводимость. Особенности синтетической ткани, используемой для производства одежды. Негативные последствия для организма ношения обтягивающей и в холодную пору открытой одежды.

### **Репродуктивная система. Индивидуальное развитие человека.**

#### **Физиология и гигиена репродуктивной системы (2 ч)**

Нарушения полового созревания у мальчиков. Заболевания внутренних половых органов: яичек (крипторхизм, варикоцеле, гидроцеле, сперматоцеле), предстательной железы.

Нарушения полового созревания у девочек. Предменструальный синдром и способы облегчения состояния организма. Проблемы нарушения менструального цикла. Аменорея. Случаи необходимости неотлагательного обследования органов малого таза.

### **Поведение и психика. Физиология и гигиена высшей нервной деятельности (3 ч)**

Сферы общения человека. Последствия нарушения сфер общения.

Стресс и его виды (негативный и позитивный). Физиология видов стресса. Фазы развития стресса. Способы немедикаментозного выхода из стресса.

Депрессия, её проявления. Суицид как крайнее проявление депрессии.

Неврозы. Формы неврозов: неврастения (астенический невроз), истерический невроз, невроз навязчивых состояний. Причины и проявления неврозов. Страхи или фобии.

Гендерные отношения. Эндорфины как специфические гормоны, передающие чувства счастья. Феромоны (аттрактанты и репелленты), их влияние на отношения людей.

Практические работы:

5. Определение степени сопротивляемости организма, стресс.

### **Требования к знаниям и умениям**

Учащиеся должны

называть:

- признаки физического, психологического и социального здоровья человека;

- критерии положительного состояния здоровья;

- факторы, влияющие на состояние здоровья человека;

характеризовать:

- физиологические процессы, лежащие в основе функционирования систем органов;

- роль факторов, влияющих на состояние здоровья человека;

обосновывать:

- влияние умственного и физического труда, стресса, магнитных и электромагнитных полей, факторов окружающей среды на состояние организма;

- профилактические приёмы сохранения здоровья человека;

- необходимость соблюдения правил личной гигиены;

проводить наблюдения:

за состоянием своего организма;

применять знания для:

- обоснования здорового образа жизни.

### **Ожидаемые результаты**

Знания, полученные на факультативе, позволят:

- вызвать интерес к физиологическим процессам, протекающим в организме человека, для обоснования необходимости ведения здорового образа жизни;

- следовать принципам здорового образа жизни и применять их в повседневной жизни;

- прогнозировать и предупреждать последствия нарушения ведения здорового образа жизни.

### Календарно – тематическое планирование

п\п №	Название темы	Количес во часов	Дата урока
<b>Введение (1 ч)</b>			
1	Состояние здоровья школьников. Понятие «здоровье». Факторы, управляющие состоянием здоровья. Понятие «болезнь»	1	
<b>Нервная система. Физиология и гигиена умственного труда (6 ч)</b>			
2	Трудовая деятельность и работоспособность. Физиологические изменения функций организма при умственном труде.	1	
3	Распорядок дня и умственная работоспособность. Проявление умственного утомления.	1	
4	Факторы, повышающие умственную работоспособность. Основы организации рационального режима занятий.	1	
5	Понятие «биологические ритмы». Классификация и характеристика биоритмов: суточных, недельных, лунных, сезонных, многолетних	1	
6	Влияние природных и компьютерных электромагнитных излучений на нервную систему.	1	
7	<b>Практическая работа 1:</b> Составление режима умственного и физического труда на основе суточного биоритма.	1	
<b>Эндокринная система. Физиология и гигиена эндокринной системы – 1ч</b>			
8	Нарушения эндокринной системы и их последствия для организма при внутриутробном развитии плода, при использовании гормональных добавок, лекарственных препаратов для лечения человека и животных.	1	
<b>Опорно-двигательная система. Физиология и гигиена физического труда и спорта (4 ч)</b>			
9	Утомление и его причины при физическом труде. Скорость наступления физического утомления.	1	
10	Подросток и физическая нагрузка. Влияние физической нагрузки на системы органов человека.	1	
11	Негативное воздействие на организм повышенной физической нагрузки. Пищевые добавки и увеличение мышечной массы.	1	
12	<b>Практическая работа 2:</b> Разработка индивидуальной тренировочной программы физической нагрузки	1	
<b>Внутренняя среда организма. Физиология и гигиена внутренней среды организма (3 ч)</b>			
13	Группы крови человека и расы. Предрасположенность человека к заболеваниям, связанным с группами крови.	1	
14	Зависимость состояния крови от суточного биоритма и влияния магнитных бурь.	1	
15	Факторы, замедляющие свёртывание крови. Уровни иммунной системы организма человека.	1	
<b>Сердечно-сосудистая система.</b>			

<b>Физиология и гигиена кровообращения (5 ч)</b>			
16	Особенности развития сердечно-сосудистой системы. Резервы сердца.	1	
17 - 18	Заболевания сердца: аритмия, гипертензия (гипертония), гипотензия (гипотония), ишемическая болезнь (инфаркт миокарда, стенокардия), инсульт, пороки сердца.	2	
19	Возрастные изменения кровеносных сосудов. Атеросклероз. Тромбоз. Эмболия.	1	
20	Первая помощь при аритмии, гипертоническом кризе, гипотензии, стенокардии	1	
<b>Дыхательная система. Физиология и гигиена дыхания (2 ч)</b>			
21	Состав атмосферного воздуха и его влияние на жизнедеятельность организма.	1	
22	Влияние загрязняющих химических веществ воздуха на организм. Хронические заболевания органов дыхания: бронхит, бронхиальная астма.	1	
<b>Пищеварительная система. Обмен веществ. Физиология и гигиена пищеварения (5 ч)</b>			
23	Питательные вещества и их характеристика. Экологическая чистота пищевых продуктов, их маркировка (через букву Е).	1	
24	Энергетические траты организма. Возрастные потребности организма в калориях. <b>Практическая работа 3</b> Определение реальной, нормальной, идеальной и максимальной массы своего тела (по формуле).	1	
25	Значение баланса питательных веществ для полноценной работы головного мозга. Роль витаминов и микроэлементов в деятельности головного мозга..	1	
26	Проблемы веса и сбалансированное питание. Последствия нарушения рационального питания. Типы нарушения питания: нервная анорексия, булимия, булиморексия.	1	
27	Заболевания пищеварительной системы: жёлчно-каменная болезнь, колит, хронический гастрит, язвенная болезнь.. <b>Практическая работа 4.</b> Составление суточного и недельного рациона питания для желающих снизить или увеличить массу тела.	1	
<b>Покровная система. Физиология и гигиена покровной системы (2 ч)</b>			
28	Кожа и связанные с ней подростковые проблемы	1	
29	Роль одежды в создании необходимого для жизнедеятельности организма микроклимата. Гигиенические требования к одежде.	1	
<b>Репродуктивная система. Индивидуальное развитие человека. Физиология и гигиена репродуктивной системы (2 ч)</b>			
30	Нарушения полового созревания у мальчиков. Заболевания внутренних половых органов	1	
31	Нарушения полового созревания у девочек.	1	
<b>Поведение и психика. Физиология и гигиена высшей нервной деятельности (3 ч)</b>			
32	Сферы общения человека. Последствия нарушения сфер общения.	1	
33	Стресс и его виды (негативный и позитивный). Депрессия, её проявления. Неврозы. Формы неврозов <b>Практическая работа 5</b> Определение степени сопротивляемости организма, стресс.	1	
34	Гендерные отношения. Эндорфины как специфические гормоны, передающие чувства счастья. Ферромоны (аттрактанты и	1	



	репелленты), их влияние на отношения людей.		

### Список рекомендуемых источников

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко. – Ростов н/Д. : Феникс, 2000.
2. Билич, Г. Л. Основы валеологии / Г. Л. Билич. – СПб. : Водолей, 1998.
3. Комаров, Ф. И. Хронобиология и хрономедицина / Ф. И. Комаров. – М. : Медицина, 1989.
4. Калинин, М. Н. Питание. Здоровье. Двигательная активность / М. Н. Калинин. – Киев : Наук. думка, 1990.
5. Шапошникова, В. И. Биоритмы – часы здоровья / В. И. Шапошникова. – М. : Сов. спорт, 1991.
6. Петленко, В. П. Валеология человека / В. П. Петленко. – СПб. : Петроградский и К°. – Кн. 1, 2, 1998.
7. Нестерова, Е. Н. Валеология: учеб. пособие / Е. Н. Нестерова. – СПб., 1999.
8. Пальцев, Ю. П. О загрязнении окружающей природной среды электромагнитными и другими излучениями / Ю. П. Пальцев // Думский вестник. – 1995. – № 10.
9. Оганов, Р. Г. Профилактическая кардиология: успех, неудачи, перспективы / Р. Г. Оганов // Кардиология. – 1996. – № 3.