

Приложение 4.  
к образовательной программе СОО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности  
«Анатомия и физиология человека»  
для обучающихся 11 классов  
МОУ "СОШ № 5 г. Коряжмы"**

г. Коряжма

Рабочая программа составлена на основе учебного пособия для студентов среднего профессионального образования по специальностям «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело».

Р.П. Самусеев, Н.Н. Сентябрев. Анатомия и физиология человека М.: Издательство АСТ: Мир и Образование, 2017. – 576 с.

**Количество часов: 34 часа (1 час в неделю)**

**Лабораторных работ: 1**

**Практических работ: 5**

**Учебник:** Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс»

Издательство: «Дрофа» М. 2018г.

### **Пояснительная записка**

Данный курс предназначен для ликвидации пробелов в знаниях учащихся, касающихся строения и функционирования организма в целом, отдельных его органов и систем. В рамках курса предусмотрена работа с анатомическими объектами: макетами, влажными препаратами и отдельными органами. А также выполнение физиологического практикума, предусматривающего оценку показателей деятельности различных систем организма. Курс построен с учетом обязательного минимума и отвечает современным требованиям теоретической и практической подготовки учащихся к региональным, и всероссийским олимпиадам по биологии.

### **Цель курса:**

углубление теоретических знаний, практических умений и навыков по анатомии и физиологии человека.

### **Задачи курса:**

#### *I. Образовательные:*

- расширение представлений учащихся о строении систем внутренних органов в связи с их функцией;
- углубление знаний о процессах регуляции функций в организме;
- формирования общебиологических понятий на основе связи строения с функцией, зависимости строения организма от условий обитания;
- отработка навыков выполнения физиологического наблюдения и эксперимента.

#### *II. Развивающие:*

- развитие биологического мышления, умения сравнивать, выявлять взаимосвязи, классифицировать;

- развитие навыков работы с биологическими объектами.

### III. Воспитательные:

- воспитание познавательного интереса к предмету;
- формирование личностных качеств: аккуратности, внимательности, целеустремленности;
- формирование навыков самостоятельной работы.

В ходе проведения занятий используются методы: объяснительно-иллюстративный (лекция, беседа, рассказ), наглядные (демонстрации объектов, пособий), практические (распознавание и определение объектов, овладение техникой изображения биологического рисунка; проведение опытов, экспериментов).

Для проведения лабораторных работ используются фиксированные органы, постоянные микропрепараты, макеты, муляжи, натуральные объекты.

В школьном курсе анатомии и физиологии человека предусматривается знакомство учащихся со строением и работой систем органов. При этом недостаточно внимания уделяется видам и способам регуляции работы органов, физиологическим основам психических функций, а также показателям функционирования здорового организма.

Программа курса рассчитана на 34 часа. В рамках курса предусмотрены вводное и текущее тестирования по темам. По завершении курса предусмотрено проведение итогового контрольного мероприятия.

Одним из показателей хорошего усвоения материала по анатомии и физиологии человека является высокий уровень выступления учащихся на олимпиадах разного уровня.

### **В результате изучения курса «Анатомия и физиология человека» учащиеся должны знать:**

- уровни организации живого;
- строение и механизмы функционирования систем органов;
- характер взаимосвязи органов и способы регулирования их работы;
- основные нарушения в деятельности органов различных систем;
- онтогенетические и филогенетические особенности развития;
- влияние образа жизни на организм.

### **В результате изучения курса «Анатомия и физиология человека» учащиеся должны уметь:**

- работать с фиксированными органами;
- делать биологический рисунок;
- проводить физиологический эксперимент и оформлять его результаты;
- оказывать первую медицинскую помощь при травмах.

## **Основное содержание курса**

### **Введение в анатомию и физиологию человека (1 час)**

Науки о человеке. Методы изучения организма человека. Место и роль человека в системе органического мира. Развитие анатомии и физиологии в России

## **Глава 1. Кровь. Строение и функции (4 часа)**

Состав внутренней среды организма. Кровь, ее функции. Клетки крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость. Иммунитет. Иммунная система организма.

Лабораторные и практические работы

**ЛР№1** «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)».

**ПР№1** Решение задач на определение группы крови.

## **Глава 2. Опорно – двигательная система (5 часов)**

Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение костей и их состав. Скелет человека. Соединения костей. Мышцы, их строение и значение. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки. Профилактика травматизма.

Лабораторные и практические работы

**ПР№2** «Приемы оказания первой помощи при травмах ОДС».

## **Глава 3. Дыхательная система(3 часа)**

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Уметь определять частоту дыхания.

Лабораторные и практические работы

**ПР№3** «Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего».

## **Глава 4. Пищеварительная система (7 часов)**

Строение и функции пищеварительной системы. Регуляция пищеварения. Пищевые продукты и питательные вещества. Ферменты, их роль в пищеварении. Регуляция пищеварения. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме

## **Глава 5. Мочеполовая система (4 часа)**

Мочеполовая система. Строение почек, мочеточников, мочевого пузыря. Нефронт – структурная единица почки. Работа почек и образование мочи.

Размножение организмов, его значение. Жизненные циклы. Развитие зародыша и плода. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем. ВИЧ-инфекция. Профилактика.

## **Глава 6. Сердечно - сосудистая система.(3 часа)**

Органы кровообращения (сердце и кровеносные сосуды), их строение и функции. Сердце, его строение и работа. Значение кровообращения и лимфообращения. Круги кровообращения.

Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке. Измерение кровяного давления.

Лабораторные и практические работы

ПР№4 «Решение задач на течение крови по кругам кровообращения».

## Глава 7. Физиология нервно – гуморальной регуляции (7 часов)

Значение и строение нервной системы. Спинной и головной мозг (отделы головного мозга). Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждение. Эндокринная система: железы внешней, смешанной и внутренней секреции. Гормоны. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Анализаторы: зрительный, слуховой, равновесия, обоняния, осязания. Гигиена зрения и слуха. Психология и поведение человека. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Сознание. Познавательная деятельность мозга. Память, эмоции, речь, мышление. Индивидуальные особенности личности: темперамент, характер.

Лабораторные и практические работы

ПР№5 «Разбор вопросов 2 части ЕГЭ»

### Календарно – тематическое планирование

№\№	Наименование тем и уроков	Лабораторные работы и контроль знаний	Дата
<b>Введение в анатомию и физиологию человека (1 час)</b>			
1.	Развитие анатомии и физиологии, их методы исследования.		1.09
<b>Глава 1. Кровь. Строение и функции (4 часа)</b>			
2.	Состав крови. Плазма крови.		20.10
3.	Форменные элементы крови. Эритроциты.	ЛР№1 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»	27.10
4.	Форменные элементы крови. Лейкоциты и тромбоциты.		10.11
5.	Физико– химические свойства крови. Регуляция крови.		17.11
<b>Глава 2. Опорно – двигательная система (5 часов)</b>			
6.	Классификация костей. Строение и соединения костей.		24.11
7.	Скелет туловища. Строение позвонков.		2 трим. 1.12
8.	Скелет черепа, верхних и нижних конечностей.	ПР№2 «Приемы оказания первой помощи при травмах ОДС».	8.12

9.	Классификация мышц. Мышцы и фасции.		15.12
10.	Физиология мышечного сокращения.		22.12

### Глава 3. Дыхательная система (3 часа)

11	Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ.		29.12
12	Строение и физиология легких. Средостение.		<b>12.01</b>
13.	Дыхание и его этапы	<b>ПР№3</b> «Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего».	19.01

### Глава 4. Пищеварительная система. (7 часов)

14.	Пищеварение в ротовой полости.		<b>сентябрь</b> 5.09
15.	Пищеварение в желудке. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.		15.09
16	Кишечное переваривание. Всасывание питательных веществ		22.09
17	Физиология пищеварения в различных отделах пищеварительной системы	Тестовый контроль	23.09
18.	Физиология печени. Регуляция пищеварения.		29.09
19	Обмен веществ: белковый, углеводный, жировой. Витамины.		6.10
20.	Обмен энергии. Терморегуляция.		13.10

### Глава 5. Мочеполовая система (4 часа)

21	Анатомическое строение мочеполовой системы.		26.01
22.	Мочеобразование и выделение		<b>2.02</b>
23	Роль почек в регуляции ионного состава крови.		9.02
24.	Половая система. Регуляция овогенеза и сперматогенеза.		16.02

### Глава 6. Сердечно - сосудистая система.(3 часа)

25.	Сердце. Сосуды малого и большого круга кровообращения.	<b>ПР№4</b> «Решение задач на течение крови по кругам кровообращения».	<b>3 трим. 1 03</b>
26.	Работа сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы и их		15.03

	специфика		
27	Регуляция работы сердца и сосудистого тонуса.	и их профилактика»	22.03
<b>Глава 7. Физиология нервно – гуморальной регуляции (7 часов)</b>			
28.	Функции спинного и головного мозга. Отделы головного мозга..		<b>5.04</b>
29.	Физиология работы автономного отдела нервной системы		12.04
30.	Физиология центральной нервной системы.		19.04
31	Физиология органов чувств. Частная физиология сенсорных систем.		26.04
32	Эндокринные железы: анатомия и функции в организме		<b>3.05</b>
33.	Обобщение знаний по теме: «Физиология систем органов»	<b>зачет</b>	17.05
<b>Промежуточная аттестация</b>			