

Приложение к ООП ООО,  
утвержденной приказом  
ГБОУ РК "Ливадийская санаторная школа-интернат"  
№ 112 ОД.2 от 21.08.2025 г.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
"ЛИВАДИЙСКАЯ САНАТОРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ"**

**РАССМОТРЕНО И  
ПРИНЯТО**

на заседании МО  
Протокол № 4  
от 15.08.2025 г.  
Руководитель МО

---

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ В.П.Цёма  
21.08.2025 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом ГБОУ РК  
"Ливадийская санаторная  
школа-интернат"  
№ 112 ОД.2 от 21.08.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

**«Биология на службе медицины»**

для обучающихся 9 класса

соответствует федеральной образовательной программе основного общего  
образования, утвержденной приказом Министерства просвещения  
Российской Федерации от 18.07.2023 № 370

**Учитель: Иванив Н.И.**

2025 г

## **Аннотация к программе**

Программа «Биология на службе медицины» рассчитана на учеников 9-х, классов. Она базируется на обязательном курсе «Человек и его здоровье» и является его продолжением.

Целью данной программы служит более детальное знакомство школьников с организмом человека, особенно с многочисленными нарушениями, расстройствами в его деятельности, вызванными внешними и внутренними факторами и приводящими к заболеваниям. В рамках программы изучаются важнейшие заболевания человека: их причины, проявления, мероприятия по их предупреждению, способы лечения. Построение материала традиционное – по основным системам организма, причем, вначале прорабатывается знакомый из анатомии и физиологии материал.

В программу включены практические занятия, предусматривающие работу с натуральными препаратами, лабораторные работы санитарно-гигиенического направления. Программа данного курса имеет четкую практическую и гигиеническую направленность.

### **Планируемые результаты**

#### **1. Предметные результаты освоения курса**

Обучающиеся должны знать:

- важнейшие заболевания человека, их причины, симптоматику, предупреждение, пути лечения;
- взаимосвязь строения, функций и гигиены различных органов и систем человеческого организма;
- важнейшие характеристики здорового образа жизни.

#### **2. Метапредметные результаты освоения курса**

Обучающиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между внешними и внутренними факторами и заболеваниями;
- работать с микроскопической техникой и гистологическими препаратами;
- работать с натуральными объектами и муляжами;
- оценивать гигиенический климат помещения, проводить исследования пищевых продуктов и другие санитарные пробы;
- оказывать первую доврачебную помощь при травмах скелета, отравлениях, ожогах, обморожениях, электрошоке и других случаях угрозы жизни и здоровью.

#### **3. Личностные результаты освоения курса**

Обучающиеся формируют умения и навыки:

- правильно организовывать свой режим труда и отдыха в соответствии с требованиями здорового образа жизни;
- доказывать вредное влияние табакокурения, алкоголя, наркотиков, стрессов, неправильных диет и т.д. на здоровье человека;
- полученные знания и умения будут важны для дальнейшей профориентации обучающихся, помогут разобраться в планах и возможно сыграют решающую роль в выборе медицинской специальности.

## Содержание курса

### **ТЕМА №1: «Введение»**

Система лечебных учреждений РФ. Роспотребнадзор на службе людей. Диспансеризация населения и ее роль в ранней диагностике заболеваний. Здравоохранение.

### **ТЕМА №2: «Гигиена опорно-двигательного аппарата»**

Анатомо-физиологические основы опорно-двигательного аппарата: строение, свойства и рост костей, суставов, сухожилий и мышц.

Скелет человека, основные группы мышц.

Важнейшие заболевания ОДА: остеохондрозы, периоститы, артриты, артрозы, миозиты, мышечная дистрофия – их этиология, диагностика, лечение и профилактика.

Травмы костей, суставов, связок и мышц.

Предупреждения сколиозов позвоночника, смещений позвонков и позвоночных грыж; плоскостопия.

Правила тренировки скелета и мышц.

#### **Практическое занятие №1**

«Определение топографии костей, суставов и мышц.»

### **ТЕМА № 3: «Заболевания крови и иммунной системы»**

Кровь и лимфа как жидкие среды организма. Состав крови. Клетки крови. Анализ крови и его диагностическое значение.

Заболевания крови: анемия, лейкомия, гемофилия.

Заболевания иммунной системы: ревматизм, аллергия, СПИД - этиология, патогенез, диагностика, клиническая картина, лечение и профилактика. Меры предупреждения заражения СПИДом.

### **ТЕМА № 4: «Гигиена сердечно-сосудистой системы»**

Анатомо-физиологические основы сердечно – сосудистой системы: топография и строение сердца и кровеносных сосудов. Работа сердца, сердечный цикл. Закономерности движения крови. Электрокардиограмма сердца и ее диагностическое значение. Заболевания сердца: ишемическая болезнь, стенокардия, аритмии. Инфаркт миокарда и его последствия. Пороки сердца. Операции на сердце и проблема его пересадки.

Тренировка сердца. Влияние на сердечно–сосудистую систему внешних и внутренних факторов.

Движение крови по сосудам. Гипотония, гипертония, атония. Закономерности распределения артерий и вен в организме. Варикозные расширения вен и его предупреждение.

Первая помощь при гипертоническом кризе и приступе стенокардии.

**Лабораторная работа №1:** «Просмотр постоянных препаратов: мазок крови человека и лягушки».

**Лабораторная работа №2:** «Измерение пульса и артериального давления».

**Практическая работа № 2:** «Наблюдение положения сердца и изучение его строения».

### **ТЕМА № 5: «Гигиена органов дыхания»**

Анатомо-физиологические основы органов дыхания: топография и строение воздухоносных путей и легких. Газообмен. Работа легких.

Влияние различных факторов на органы дыхания. Борьба с пылью.

Заболевания органов дыхания. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух: ОРЗ, ОРВИ, ангина, дифтерия, грипп, туберкулез, бронхит и пневмония - этиология, клиническая картина, лечение и профилактика. Болезни носовой полости, глотки, голосового аппарата. Стадии инфекционной болезни. Гигиенический режим при простудном заболевании.

Гигиеническая оценка микроклимата помещения. Первая помощь при приступах бронхиальной астмы.

Приемы реанимации: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Влияние табакокурения на органы дыхания и развитие заболеваний.

**Лабораторная работа № 3: «Гигиеническая оценка микроклимата кабинета».**

### **ТЕМА № 6: «Гигиена органов пищеварения и обмена веществ»**

Анатомо-физиологические основы органов пищеварения: топография и строение пищеварительной системы. Работа пищеварительных желез, функции печени. Процесс всасывания.

Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам и способы их сохранения. Влияние на органы пищеварения внешних и внутренних факторов, курения и алкоголя.

Заболевания желудочно-кишечного тракта: гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, дуоденит, энтероколит, аппендицит, перитонит. Заболевания печени и желчного пузыря: гепатит, холецистит, цирроз печени, желчнокаменная болезнь – этиология, диагностика, клинические проявления, лечение и профилактика.

Глистные и инфекционные болезни пищеварительной системы: причины, симптомы, профилактика. Первая помощь при пищевых отравлениях. Гигиенические условия нормального пищеварения.

Обмен веществ и его важнейшие нарушения: сахарный диабет, подагра, отложение солей, авитаминозы, ожирение -этиология, клинические проявления, лечение и профилактика.

**Практическое занятие № 3: «Изучение топографии и строения органов пищеварения».**

### **ТЕМА № 7: «Гигиена мочевыделительной системы»**

Анатомо-физиологические основы органов мочевого выделения: топография и строение, функции почек, образование мочи; процесс мочеиспускания. Анализ мочи и его диагностическое значение.

Заболевания почек и мочевыводящих путей: пиелонефрит, мочекаменная болезнь, цистит - этиология, симптоматика, диагностика, лечение. Предупреждение заболеваний органов мочевого выделения. Влияние внешних и внутренних факторов на мочевыделительную систему.

**Практическое занятие № 4: «Изучение топографии и строения органов мочевого выделения»**

### **ТЕМА № 8: «Эндокринные железы и болезни, связанные с их работой»**

Топография и строение эндокринных желез. Нарушения и заболевания, связанные с гипо- и гиперфункциями гипофиза, щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной и половых желез - симптоматика, пути коррекции, лечение.

Половое созревание. Особенности подросткового периода. Нервно-гуморальная регуляция деятельности органов и систем. Организм человека как единое целое.

### **ТЕМА № 9: «Гигиена нервной системы»**

Анатомо-физиологические основы: строение ЦНС человека, вегетативная нервная система. Работа и функции нервной системы и отдельных ее частей. Высшая нервная деятельность и психические процессы, связанные с ней.

Нарушения работы ЦНС: врожденные аномалии, инфекции, травмы, яды и интоксикации, нарушение кровоснабжения мозга. Влияние на деятельность нервной системы внешних и внутренних факторов. Алкоголь и наркотики: их вредное влияние на нервную систему и высшую нервную деятельность. Наркомания, стадии ее развития. Способы реабилитации, лечение и коррекция наркозависимости.

Стрессы и депрессии: причины, пути предупреждения, лечение. Гигиена сна. Нарушения сна: бессонница, лунатизм, летаргия - причины, предупреждение. Гигиена умственной деятельности. Режим дня и его значение.

Общий обзор нервных и психических заболеваний: невралгии, параличи, невриты, опухоли головного и спинного мозга; эпилепсия, неврозы и невротизации, психозы и

психопатии; шизофрения и многообразие ее форм и проявлений; олигофрения – характеристика ее стадий - этиология, клиническая картина и способы лечения и коррекции.

**ТЕМА № 10: «Кожные и венерические болезни»**

Общие данные об этиологии, патогенезе и диагностике кожных болезней. Гнойничковые, грибковые, паразитарные и вирусные болезни кожи. Дерматиты, экзема, псориаз, склеродермия лепра, туберкулез кожи – клиническая картина, лечение, меры профилактики.

Общий обзор венерических болезней: этиология, патогенез, меры профилактики. Гонорея, трихомониаз. Сифилис: стадии болезни, пути заражения, симптоматика, диагностика и лечение. Гигиена половой жизни.

**ТЕМА № 11: «Детские болезни»**

Анатомо-физиологические особенности детского организма; физическое развитие, акселерация. Питание детей. Болезни новорожденных: врожденные пороки, инфекционные, гнойно – воспалительные болезни. Болезни детей раннего и старшего возраста (общий обзор).

**ТЕМА № 12: Обобщение.**

**Тематическое планирование**

№	Название раздела	Кол.часов	Лабораторные	Практ.
1	Введение	1		
2	Гигиена опорно-двигательного аппарата	3		1
3	Заболевания крови и иммунной системы	3		
4	Гигиена сердечно-сосудистой системы	5	2	1
5	Гигиена органов дыхания	5	1	
6	Гигиена органов пищеварения и обмена веществ	4		1
7	Гигиена мочевыделительной системы	2		1
8	Эндокринные железы и их болезни	2		
9	Гигиена нервной системы	3		
10	Кожные и венерические заболевания	2		
11	Детские болезни	3		
12	Обобщение	1		
	Итого	34	3	4

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов	Дата	
			По плану	По факту
1	Введение	1	03.09	
	<b>Гигиена опорно-двигательного аппарата</b>	3		
2	Скелет человека, основные группы мышц. Практическое занятие №1 «Определение топографии костей, суставов и мышц.»	1	10.09	
3	Важнейшие заболевания ОДА: остеохондрозы, периоститы, артриты, артрозы, миозиты, мышечная дистрофия – их этиология, диагностика, лечение и профилактика. Травмы костей, суставов, связок и мышц. Предупреждения сколиозов позвоночника, смещений позвонков и позвоночных грыж; плоскостопия.	1	17.09	
4	Правила тренировки скелета и мышц.	1	24.09	
	<b>Заболевания крови и иммунной системы</b>	3		
5	Кровь и лимфа как жидкие среды организма. Состав крови. Клетки крови. Анализ крови и его диагностическое значение.	1	01.10	
6	Заболевания крови: анемия, лейкопения, гемофилия.	1	08.10	
7	Заболевания иммунной системы: ревматизм, аллергия, СПИД -этиология, патогенез, диагностика, клиническая картина, лечение и профилактика. Меры предупреждения заражения СПИДом.	1	15.10	
	<b>Гигиена сердечно-сосудистой системы</b>	5		
8	Анатомо-физиологические основы сердечно – сосудистой системы: топография и строение сердца и кровеносных сосудов. <b>Практическая работа № 2:</b> «Наблюдение положения сердца и изучение его строения».	1	22.10	
9	Работа сердца, сердечный цикл. Закономерности движения крови. Электрокардиограмма сердца и ее диагностическое значение. <b>Лабораторная</b>	1	05.11	

	<b>работа №1:</b> «Измерение пульса и артериального давления».			
10	Заболевания сердца: ишемическая болезнь, стенокардия, аритмии. Инфаркт миокарда и его последствия. Пороки сердца. Операции на сердце и проблема его пересадки.	1	12.11	
11	Тренировка сердца. Влияние на сердечно–сосудистую систему внешних и внутренних факторов.	1	19.11	
12	Движение крови по сосудам. Гипотония, гипертония, атония. Закономерности распределения артерий и вен в организме. Варикозные расширения вен и его предупреждение. Первая помощь при гипертоническом кризе и приступе стенокардии.	1	26.11	
	<b>Гигиена органов дыхания</b>	5		
13	Анатомо-физиологические основы органов дыхания: топография и строение воздухоносных путей и легких. Газообмен. Работа легких.	1	03.12	
14	Болезни носовой полости, глотки, голосового аппарата. Стадии инфекционной болезни. Гигиенический режим при простудном заболевании.	1	10.12	
15	Заболевания органов дыхания. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух: ОРЗ, ОРВИ, ангина, дифтерия, грипп, туберкулез, бронхит и пневмония - этиология, клиническая картина, лечение и профилактика.	1	17.12	
16	Влияние различных факторов на органы дыхания. Борьба с пылью. Гигиеническая оценка микроклимата помещения. Первая помощь при приступах бронхиальной астмы. <b>Лабораторная работа № 2:</b> «Гигиеническая оценка микроклимата кабинета».	1	24.12	
17	Приемы реанимации: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Влияние табакокурения на органы дыхания и развитие заболеваний.	1	14.01	
	<b>Гигиена органов пищеварения и обмена веществ</b>	4		

18	Анатомо-физиологические основы органов пищеварения: топография и строение пищеварительной системы. Работа пищеварительных желез, функции печени. Процесс всасывания. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам и способы их сохранения. Влияние на органы пищеварения внешних и внутренних факторов, курения и алкоголя. <b>Практическое занятие № 3:</b> «Изучение топографии и строения органов пищеварения».	1	21.01	
19	Заболевания желудочно-кишечного тракта: гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, дуоденит, энтероколит, аппендицит, перитонит. Заболевания печени и желчного пузыря: гепатит, холецистит, цирроз печени, желчнокаменная болезнь – этиология, диагностика, клинические проявления, лечение и профилактика.	1	28.01	
20	Глистные и инфекционные болезни пищеварительной системы: причины, симптомы, профилактика. Первая помощь при пищевых отравлениях. Гигиенические условия нормального пищеварения.	1	04.02	
21	Обмен веществ и его важнейшие нарушения: сахарный диабет, подагра, отложение солей, авитаминозы, ожирение -этиология, клинические проявления, лечение и профилактика.	1	11.02	
	<b>Гигиена мочевыделительной системы</b>	2		
22	Анатомо-физиологические основы органов мочевого выделения: топография и строение, функции почек, образование мочи; процесс мочеиспускания. Анализ мочи и его диагностическое значение. <b>Практическое занятие № 4:</b> «Изучение топографии и строения органов мочевого выделения»	1	18.02	
23	Заболевания почек и мочевыводящих путей: пиелонефрит, мочекаменная болезнь, цистит - этиология, симптоматика, диагностика, лечение. Предупреждение заболеваний органов мочевого выделения. Влияние внешних и внутренних факторов на мочевыделительную систему.	1	25.02	

	<b>Эндокринные железы и болезни, связанные с их работой</b>	2		
24	Топография и строение эндокринных желез. Нарушения и заболевания, связанные с гипо- и гиперфункциями гипофиза, щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной и половых желез - симптоматика, пути коррекции, лечение.	1	04.03	
25	Половое созревание. Особенности подросткового периода. Нервно-гуморальная регуляция деятельности органов и систем. Организм человека как единое целое.	1	11.03	
	<b>Гигиена нервной системы</b>	3		
26	Высшая нервная деятельность и психические процессы, связанные с ней. Общий обзор нервных и психических заболеваний: невралгии, параличи, невриты, опухоли головного и спинного мозга; эпилепсия, неврозы и невротизации, психозы и психопатии; шизофрения и многообразие ее форм и проявлений; олигофрения – характеристика ее стадий - этиология, клиническая картина и способы лечения и коррекции.	1	25.03	
27	Нарушения работы ЦНС: врожденные аномалии, инфекции, травмы, яды и интоксикации, нарушение кровоснабжения мозга. Влияние на деятельность нервной системы внешних и внутренних факторов. Алкоголь и наркотики: их вредное влияние на нервную систему и высшую нервную деятельность. Наркомания, стадии ее развития. Способы реабилитации, лечение и коррекция наркозависимости.	1	08.04	
28	Стрессы и депрессии: причины, пути предупреждения, лечение. Гигиена сна. Нарушения сна: бессонница, лунатизм, летаргия - причины, предупреждение. Гигиена умственной деятельности. Режим дня и его значение.	1	15.04	
	<b>Кожные и венерические болезни</b>	2		
29	Общие данные об этиологии, патогенезе и	1	22.04	

	диагностике кожных болезней. Гнойничковые, грибковые, паразитарные и вирусные болезни кожи. Дерматиты, экзема, псориаз, склеродермия лепра, туберкулез кожи – клиническая картина, лечение, меры профилактики.			
30	Общий обзор венерических болезней: этиология, патогенез, меры профилактики. Гонорея, трихомониаз. Сифилис: стадии болезни, пути заражения, симптоматика, диагностика и лечение. Гигиена половой жизни.	1	29.04	
	<b>Детские болезни</b>	3		
31	Анатомо-физиологические особенности детского организма; физическое развитие, акселерация. Питание детей.	1	06.05	
32	Болезни новорожденных: врожденные пороки, инфекционные, гнойно – воспалительные болезни.	1	13.05	
33	Болезни детей раннего и старшего возраста (общий обзор).	1	20.05	
34	Обобщение			