

**«СОГЛАСОВАНО»**

Зам. директора по ВР

«Средняя школа № 6»

Д. В. Жолудова

«01» 09 2023 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МБОУ МБОУ

«Средняя школа № 6»

Н.А. Тарасова

«06» 09 2023 г.



*Каждый может стать успешным!*

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Человек и его здоровье»**

Возраст детей: 14 – 17 лет

Руководитель программы: Миланич Е. Ю.

Количество часов на учебный год – 76 часов

2023г., Обнинск

## Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
Актуальность программы.....	3
Новизна программы.....	3
Педагогическая целесообразность .....	3
Цели и задачи .....	4
Сроки реализации программы, возраст обучающихся, режим занятий: .....	4
Формы организации учебной деятельности:.....	4
Формы аттестации. ....	5
Результаты освоения программы .....	5
УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	5
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	7
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	9
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	10
Техническое обеспечение программы .....	10
Методическое обеспечение программы .....	10
Список литературы для педагога .....	11
Список литературы для учащихся .....	13
Интернет-ресурсы .....	13
Мониторинг результативности.....	15

**Направленность – естественнонаучная**

**Уровень – продвинутый.**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Актуальность программы**

Здоровье – самая главная ценность каждого человека и всего общества. Здоровье определяет наши возможности к труду и познанию окружающего мира. Актуальность данной программы направлена на формирования понятия «здоровья», как высшей ценности человека.

Социальные исследования подтверждают, что подростки относятся расточительно к своему здоровью, употребляя в пищу несбалансированную еду, имея вредные привычки, не соблюдая режим дня. Все это ведет к негативным последствиям, а именно к возникновению проблем во всех системах органов человека.

Программа предполагает изучение основ медицинских знаний и санитарно-гигиенических требований, выработку практических навыков оказания первой помощи, просвещения в области молодёжных проблем, этики и физиологии, знакомство с профессией медработника.

### **Новизна программы**

Данная программа имеет прикладной характер. В программе содержится материал, который будет полезен учащимся проявляющими интерес в области медицины.

В теоретическом блоке учащиеся изучают анатомию и физиологию человека, факторы которые негативно сказываются на здоровье человека, заболевания появляющиеся у человека по той или иной причине.

В практическом блоке учащиеся начинают формировать навыки оказания первой неотложной помощи при разных физических состояниях человека, изучают анатомию человека на анатомических моделях.

Программа предполагает использование инновационных педагогических технологий, а именно кейс – метод, игровые технологии, ИКТ – технологии.

Программа «Человек и его здоровье» имеет и воспитательный характер, направленный на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знаний о правилах оказания первой медицинской помощи, а также на формирование способности использовать приобретенные знания в практической деятельности.

### **Педагогическая целесообразность**

Программа предполагает развитие у ребенка правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих, приобретение элементарных практических навыков при оказании само- и взаимопомощи.

## **Цели и задачи**

**Цель программы:** формирование установки на здоровый образ жизни и первичных медицинских знаний.

### **Задачи программы:**

1. Образовательные: углубить компетенции учащихся в области анатомии и физиологии; изучить факторы негативно сказывающиеся на здоровье человека; теоретически изучить распространенные заболевания систем органов человека; начать формирование навыков оказания первой неотложной помощи при разных физических состояниях человека.
2. Развивающие: продолжить развивать логическое и критическое мышление учащихся; способность поиска и обработки информации; диалогическую и монологическую устную и письменную речь.
3. Воспитывающие: воспитывать у учащихся бережное отношение к своему здоровью и здоровью других; воспитывать чувство ценности жизни.

### **Сроки реализации программы, возраст обучающихся, режим занятий:**

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Группа комплектуется из разновозрастных учащихся (от 14 до 17 лет). Группа занимается 1 раз в неделю по 2 часа (45 + 10 + 45). Численность группы – до 15 человек.

### **Формы организации учебной деятельности:**

В структуре курса используются следующие виды учебных занятий:

- эвристическая лекция,
- практикум,
- лабораторная работа,
- ролевая игра,
- свободная творческая дискуссия,
- публичное выступление.

### **Программа может быть реализована в следующих формах:**

- очной (реализация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ при непосредственном взаимодействии с учащимися);
- заочной (реализация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ с применением дистанционных образовательных технологий с некоторыми изменениями).

### Формы аттестации.

**Текущий контроль:** решение ситуационных задач.

**Форма промежуточной аттестации:** тестирование.

**Формой итоговой аттестации:** является подготовка и представление каждым участником ментальной карты по определенному вопросу из пройденных тем.

### Результаты освоения программы

❖ **Предметные результаты:** знать определение понятия «здоровье», компоненты и концепции здоровья; углубленно ориентироваться в анатомии и физиологии человека; знать составляющие здорового образа жизни; распознавать неотложные состояния, требующие оказания первой помощи и оказывать ее; теоретически изучить распространенные заболевания человека.

❖ **Метапредметные результаты:** умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; осуществлять планирование своей познавательной и практической деятельности; организовывать совместную деятельность в группе для решения познавательных и практических задач (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.); умение контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации.

❖ **Личностные результаты:** способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; ответственное отношение к обучению и самообразованию в области биологии; умение давать самооценку своего труда, понимание причин успеха/неуспеха деятельности; реализация установок здорового образа жизни.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Общее	
<b>I.</b>	<b>Валеология</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
<b>1.</b>	Валеология. Факторы влияющие на здоровье человека.	2		2	
<b>2.</b>	Конституция человека. Критерии оценки индивидуального здоровья	1	1	2	
<b>II.</b>	<b>Первая помощь</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	

1.	Комплект необходимых средств для оказания неотложной помощи	1	1	2	
2.	Первая помощь при кровотечениях.	1	1	2	
3.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1	1	2	
4.	Первая помощь при ожогах.	1	1	2	
5.	Общее охлаждение организма. Обморожение	1	1	2	
6.	Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.	1	1	2	
7.	Ролевая игра «Бригада скорой помощи».		2	2	Промежуточная аттестация
<b>III.</b>	<b>Профилактическая медицина</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
1.	Гигиена. Дезинфектология. Эпидемиология.	1	1	2	
2.	Иммунология и вакцинопрофилактика	1	1	2	
<b>IV.</b>	<b>Клиническая медицина</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>52</b>	
1.	Кардиология	2	2	4	
2.	Анализы крови.	1	1	2	
3.	Пульмонология	2	2	4	
4.	Гастроэнтерология	2	2	4	
5.	Диетология	1	1	2	
6.	Стоматология	1	1	2	
7.	Урология и нефрология	1	1	2	
8.	Офтальмология	1	1	2	
9.	Отоларингология	1	1	2	
10.	Эндокринология	2	2	4	
11.	Неврология	2	2	4	
12.	Хирургия	4	2	6	
13.	Терапия	4	2	6	
14.	Физиотерапия	4	4	8	
<b>V.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>			<b>2</b>	тестирование
	<b>ИТОГО</b>			<b>76</b>	

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ** **(76 часов)**

### **1 Валеология**

**Теория:** Валеология как наука; методы валеологии; факторы влияющие на здоровье человека, социально – экономические факторы, политические факторы, условия труда, внешняя среда, генетика, образ жизни; вредные привычки, курение, алкоголизм, распорядок дня и его роль в жизни человека. Конституция человека. Критерии индивидуального здоровья.

**Практика:** Работа на интерактивном экспонате «Физиологическая мощь человека».

### **2 Первая помощь**

**Теория** Комплект необходимых средств для оказания неотложной помощи. Клиническая и биологическая смерть. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Виды кровотечения. Алгоритм и правила оказания первой помощи.

Ушиб. Вывих. Виды переломов костей по месту перелома, по структуре перелома, по открытости перелома. Алгоритм и правила оказания первой помощи.

Виды ожогов. Причины ожогов. Тяжесть и степени ожогов. Алгоритм и правила оказания первой помощи. Как избежать ожогов.

Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Обморожения.

Солнечный и тепловой удар: признаки, симптомы, первая помощь. Факторы, способствующие тепловому и солнечному ударам. Степени тяжести теплового и солнечного удара.

**Практика** Искусственное дыхание на тренажере-манекене «Максим». Практические работы с использованием набора «Имитатор ранений и поражений». Оказание первой помощи при закрытом и открытом переломе локтевой кости и берцовой кости (тренинг в парах). Использование лангеток.

### **3 Профилактическая медицина**

**Теория:** Гигиена. Дезинфектология. Эпидемиология. Иммунология и вакцинопрофилактика. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья:

вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Календарь профилактических прививок.

### **Практика:**

Таблица. «Инфекционные болезни»

## **4 Клиническая медицина**

**Теория:** Кардиология. сердечно – сосудистая система; артерии; вены; капилляры; цикл сердечных сокращений; внешнее строение сердца; внутреннее строение сердца; круги кровообращения; методы обследования ССС; ишемическая болезнь сердца; стенокардия; артериальная гипертензия; гипертоническая болезнь сердца; порок сердца; сердечная недостаточность; аритмии; сердечная астма. Анализы крови.

Пульмонология. носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, легкие; дыхательный объем; резервный объем; жизненная емкость легких; остаточный объем; этапы газообмена; томография легких, ультразвуковые (ЭхоКГ и абдоминальное УЗИ), радио-изотопные (сканирование легких), методы функциональной диагностики заболеваний системы внешнего дыхания (спирометрия, спирография, пневмоскопия, пневмотахометрия); бронхит; ХОБЛ; бронхиальная астма; пневмония; плеврит; нагноительные заболевания легких; влияние курения на дыхательную систему.

Урология. Нефрология. Органы мочевыделительной системы их строение и функции; фазы образования мочи; методы обследования почек; пиелонефрит; гломерулонефрит; мочекаменная болезнь.

Гастроэнтерология. Пищеварительная система; органы пищеварительной системы; Функции органов пищеварения; роль печени в пищеварительной системе; методы исследования ЖКТ; гастрит; язвенная болезнь желудка; язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки; цирроз; холецистит; панкреатит. Диетология. Стоматология.

Отоларингология. Слуховой анализатор; наружное ухо, барабанная перепонка, среднее ухо, внутреннее ухо; вестибулярный аппарат;

Офтальмология. Орган зрения; фиброзная оболочка, сосудистая оболочка, сетчатка, глазное дно; сенсоневральная тугоухость; кондуктивная тугоухость; вестибулярный неврит; бактериальный лабиринтит; блефарит; птоз; ячмень; дакриоцистит; конъюнктивит; патологии сетчатки; патологии роговицы.

Эндокринология. Гормоны, железы внутренней секреции.

Неврология. Строение нервной системы. Спинной и головной мозг. Возникновение заболеваний центральной и периферической частей нервной системы, механизмы их развития, симптоматика и возможные способы диагностики, лечения и профилактики заболеваний.

Хирургия. Разновидности, направления и ответвления хирургии. Ортопедия. Пластическая хирургия.



Терапия. Внутренние болезни, их профилактика и лечение медикаментозным, консервативным способом.

Физиотерапия. Лечебная физкультура, массаж, экспериментальные методы воздействия на организм человека.

**Практика:** работа с интерактивным пособием «Человек. Строение тела человека»; работа с анатомическими моделями сердца, желудка, гортани, почки, носа, уха, глаза; работа с интерактивным экспонатом «Биоритм»; работа с манометром, решение ситуационных задач.

## **5 Итоговая аттестация.**

### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

<b>№ п/п</b>	<b>Показатель</b>	<b>Значение</b>
1	Недель в год	38
2	Часов в год	76
3	Часов в неделю	2
4	Промежуточная аттестация	1 раз в год (январь)
5	Итоговая аттестация	1 раз в конце года (май)

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Необходимыми условиями реализации программы являются: техническое, методическое обеспечение, доступность необходимой литературы для учащихся.

### **Техническое обеспечение программы**

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- аудиоколонки,
- экран,
- флеш – накопители,
- принтер,
- сканер,
- Компьютерные программы: Microsoft Word, Microsoft Office Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Office Publisher, Fine Reader, Adobe Photoshop.
- Тренажер – манекен «Максим»,
- Интерактивный экспонат «Физиологическая мощь человека»,
- Интерактивный экспонат «Биоритм»,
- Интерактивное пособие «Человек. Строение тела человека»,
- Анатомическая модель глаза,
- Анатомическая модель уха,
- Анатомическая модель желудка в разрезе,
- Модель локтевого сустава подвижная,
- Плакат костного-мышечного скелета человека,
- Модель носа в разрезе,
- Модель почки в разрезе,
- Модель сердца (демонстрационная),
- Модель гортани в разрезе,
- Набор «Имитатор ранений и поражений»,
- Тренажер для внутривенных инъекций (рука),
- Тренажер для внутримышечных инъекций,
- Комплект необходимых средств для оказания неотложной помощи,
- Набор лангеток,
- Манометр.

### **Методическое обеспечение программы**

В настоящее время в современной системе образования всё больше востребованы эффективные формы и методы обучения учащихся, которые способствуют

развитию у обучающихся мыслительных умений и навыков, возникновению положительной мотивации к получению знаний. Методическими особенностями занятий по данному курсу являются следующие положения:

- ❖ Деятельностный подход;
- ❖ Дифференцированный подход;
- ❖ Наличие активной практической части.

Целесообразность построить учебно-познавательный процесс по принципу учебной деятельности очевидна, т.к. при этом обеспечивается максимальная умственная и творческая активность обучающихся. Схематически деятельностный подход выглядит так:



Практическая часть данной программы является обязательной, так как содержит все возможные активные методы получения знаний.

### Список литературы для педагога

1. Артюнина Г.П., Гончар Н.Т., Игнаткина С.А. Основы медицинских знаний: здоровье, болезнь и образ жизни. Т. 1 – Псков, 2003.
2. Афонькин С.Ю. Клонирование органов// Биология. – 2000. - № 34.– С. 5.
3. Баев А.А. Геном человека// Человек. – 1995. - № 2. - С. 4-13.
4. Брехман И.И. Валеология – наука о здоровье. – М.: ФиС, 1990.
5. Биологический потенциал человека: генетика, адаптивные возможности и конституции/ В кн. В.П. Казначеева, В.П. Петленко, С.В. Петленко «Этюды интегральной медицины и валеологии». – Санкт-Петербург, 1997. – С. 141 – 196.

6. Гребенев А. А. Основы общего ухода за больными: Учебное пособие/А. А. Гребенев, А. А. Шептуллин, А. М. Хохлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1999.
7. Дубровский В. И. Валеология. Здоровый образ жизни. – М.: Флинта, 1999.
8. Елисеев О.М. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи. - СПб.: Изд. ТОО "Лейла", 1996.
9. Казначеев В.П., Петленко В.П., Петленко С.В. Этюды интегральной медицины и валеологии. – СПб. – 1997.
10. Климова В.И. Человек и его здоровье. – М., 1990.
11. Лакоткина Е.А., Черняева Т.В., Харит С.М., Кошечева Ю.В. Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний у детей и взрослых // СПб, Фолиант, 2000.
12. Лисицын Ю.П., Сахно А.В. Здоровье человека – социальная ценность. – М., 1988.
13. Мейелл М. Энциклопедия первой помощи. - СПб.: Диамант, 1995.
14. Новиков Ю.П. Экология, окружающая среда и человек. - М., 1998.
15. Петленко В. П. Давиденко В.Н. Этюды валеологии: здоровье как человеческая ценность. – СПб., 1998.
16. Ротенберг Р. Расти здоровым. Детская энциклопедия здоровья. М.: Физкультура и спорт, 2004.
17. Тель Л.З. Валеология: учение о здоровье, болезни и выздоровлении. - М.: Астрель. – В 3 –х томах. – 2001.

### Список литературы для учащихся

1. Антропова М.В. Гигиена детей и подростков. М.: Медицина. 2013.
2. Васильев М. Цветочная фитотерапия. - М.: Издательский дом «Ниола 21-й век», 2006.
3. Ваш семейный доктор. Уникальный домашний справочник. Более 1000 советов и рекомендаций по оказанию первой медицинской помощи в домашних условиях. - М.: Белфакс Медиа, 2001.
4. Гостюшкин А.В. Энциклопедия экстремальных ситуаций. М.: Изд-во «Зеркало». 2016.
5. Мейелл М. Энциклопедия первой помощи. - СПб.: Диамант, 1995.
6. Тель Л.З. Валеология: учение о здоровье, болезни и выздоровлении. - М.: Астрель. – В 3 –х томах. – 2001.
7. Энциклопедия для детей. Том 18. человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым / Ред. Коллегия: М. Аксенова, Т.Каширина и др. - М.: Аванта +, 2005.

### Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.rsl.ru/> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки,
2. <http://www.anatomy.tj/> - анатомический атлас человека,
3. <http://anatomia.spb.ru/> - анатомический 3D атлас,
4. <http://anatomus.ru/> - анатомия и физиология человека,
5. <http://anatomyonline.ru/> - анатомический атлас (остеология),
6. <http://fitoterapija.info/> - фитотерапия,
7. <http://vk.com/slipupsru> - интернет-журнал «слипапс»,
8. <http://biomolecula.ru/medicine> - интернет-журнал «биомолекула»,
9. <http://www.biorf.ru/> - научный интернет-журнал «живые системы»,
10. <http://sci-dig.ru/category/medicine/> - научный интернет-журнал «новости науки»,

11. [Сборник тестовых заданий по анатомии человека.pdf - Яндекс.Документы \(yandex.ru\)](#)

## Мониторинг результативности

### Промежуточная аттестация

1. Как проверяется пульс при бессознательном состоянии пострадавшего и при травмах?
  - **Пульс проверяется на сонной артерии.**
  - Пульс проверяется на запястье.
  - Приложив ухо к груди прослушивается сердцебиение.
2. К первой помощи при травматическом шоке относится:
  - **вызов скорой медицинской помощи, устранение причины вызвавшую боль, остановка кровотечения, проведение иммобилизации конечности.**
  - проведение иммобилизации и транспортировка.
  - транспортировка в травматологическое отделение.
  - остановка кровотечения и перенос пострадавшего на ровную поверхность.
3. Первая помощь при отморожении 1 степени:
  - **переодеть в сухую одежду.**
  - обезболить.
  - наложить мазевую повязку.
  - наложить повязку с фурациллином.
4. Первая помощь при термических ожогах:
  - **устранить причину, наложить асептическую повязку.**
  - устранить причину, наложить мазевую повязку.
  - обработать обожженную поверхность 70% этиловым спиртом.
  - обработать обожженную поверхность 96% этиловым спиртом.
5. Прием «запрокидывание головы + выдвижение нижней челюсти» обеспечивает:
  - **проходимость дыхательных путей.**
  - адекватное кровообращение.
  - устойчивое положение туловища.
  - адекватный уровень артериального давления.
6. Обморок характеризуется:
  - **кратковременной потерей сознания.**
  - снижением зрачковых реакций.

- полным исключением сознания с тотальной утратой восприятия.
7. Первая помощь при отравлении угарным газом:
- **вывести пострадавшего из зоны загазованности, вызвать врача, расстегнуть стесняющую одежду.**
  - вывести пострадавшего из зоны загазованности, ввести сердечные гликозиды.
  - вызвать врача, одеть на пострадавшего противогаз.
  - вызвать газовую службу.
8. При оказании первой помощи при тепловом ударе необходимо:
- **устранить тепловое воздействие, поместить пострадавшего в тень, смочить лицо прохладной водой.**
  - укрыть влажной простыней.
  - нанести крем на тело.
  - дать теплое питье.
9. При носовом кровотечении ребенка необходимо
- **усадить, слегка наклонив голову вниз.**
  - усадить, запрокинув голову назад.
  - уложить на бок.
  - уложить на ровную поверхность с возвышенным головным концом.
10. При оказании первой помощи при ушибе медицинская сестра должна
- **наложить давящую повязку и приложить пузырь со льдом или холодный компресс.**
  - обезболить место ушиба.
  - наложить асептическую повязку.
  - наложить гипсовую повязку.
11. При оказании первой помощи при травме позвоночника необходимо:
- **вызвать бригаду скорой медицинской помощи, оставив больного в том же положении, в котором он был найден.**
  - обезболить.
  - уложить на спину.
  - уложить на левый бок.
12. При наружном венозном кровотечении
- **кровь темно-вишневого цвета, вытекает медленно.**
  - кровь алого цвета, бьет струей.
  - кровь темно-вишневого цвета, бьет струей.



- кровь алого цвета, вытекает медленно.

## Итоговая аттестация

1. Какое из этих утверждений правильное?
- а) Во время болезни человеку нужно усиленно питаться для укрепления иммунитета.
  - б) Иммунная система, как правило, не считает чужеродные тела опасными, если они не имеют белковую структуру.**
  - в) Приобретенный пассивный иммунитет развивается после перенесенного заболевания.

### 2. Установите соответствие

Иммунитет	Особые белки, специфически связывающиеся с проникающими в организм чужеродными веществами
Антитела	Клетки крови, играющие главную роль в иммунной защите организма
Антигены	Препарат, приготовленный из убитых или ослабленных бактерий и вирусов
Фагоциты, Т- и В-лимфоциты	Комплексная реакция организма, направленная на защиту от болезнетворных микробов, вирусов, инородных тел и веществ
Вакцина	Общее название чужеродных веществ, проникающих в организм
Лечебная сыворотка	Препарат, содержащий готовые антитела, полученный из крови животного, перенесшего заболевание

### 3. Первую прививку от оспы сделал:

- Э. Дженнер**
- И. И. Мечников
- Л. Пастер
- И. П. Павлов

### 4. Иммунитет с современной точки зрения, это (выберите один правильный ответ):

- 1) невосприимчивость организма к инфекции
- 2) способность организма бороться со всеми антигенами поступающими извне
- 3) способность организма противостоять всему, что генетически человеку не свойственно
- 4) способность организма уничтожать вирусы, бактерии и другие организмы.

### 5. К периферическим органам иммунной системы (выберите три правильных ответа):

- 1) миндалины
- 2) красный костный мозг
- 3) лимфатические узлы
- 4) селезенка
- 5) тимус

6. В каком органе иммунной системы образуются Т-лимфоциты (выберите один правильный ответ):
- 1) костный мозг
  - 2) миндалины
  - 3) лимфоидные узелки
  - 4) вилочковая железа
  - 5) лимфатические узлы
7. Желтый костный мозг расположен (выберите один правильный ответ):
- 1) ячейки губчатого вещества плоских костей
  - 2) ячейки губчатого вещества коротких трубчатых костей
  - 3) ячейки губчатого вещества длинных трубчатых костей
  - 4) полость диафиза длинных трубчатых костей
8. К клеткам, способным осуществлять фагоцитоз, относятся (выберите один правильный ответ):
- 1) плазмоциты
  - 2) макрофаги
  - 3) лимфоциты
  - 4) эритроциты
9. Наука, изучающая строение человека:
- 1) А - гистология
  - 2) Б - анатомия
  - 3) В – физиология
10. Отдел головного мозга, который отвечает за координацию движений:
- а) продолговатый мозг;
  - б) мозжечок;**
  - в) варолиев мост.
11. В каком из органов центральной нервной системы белое вещество находится снаружи серого?
- а) средний мозг;
  - б) мозжечок;
  - в) спинной мозг.**
12. В каком участке сетчатки находится больше всего колбочек?
- а) конъюнктивы;
  - б) желтое пятно;**
  - в) слепое пятно.
13. Какая сенсорная система находится в полукружных каналах внутреннего уха?
- а) равновесия;**
  - б) болевая;
  - в) тактильная.

14. Тимус (вилочковая железа) у детей, в отличие от взрослых:
- а) недоразвита;
  - б) функционирует полноценно;**
  - в) контролирует функциональность других желез внутренней секреции.
15. Какая их желез внутренней секреции имеет форму бабочки?
- а) щитовидная;**
  - б) эндокринная часть поджелудочной;
  - в) эпифиз.
16. Почему венозная кровь не движется в обратном направлении во время расслабления сердечной мышцы?
- а) вязкость венозной крови больше, чем артериальной;
  - б) венозная кровь движется только в нисходящем направлении;
  - в) мешают внутренние карманные клапаны.**
17. Какой сердечный клапан отделяет правое предсердие от правого желудочка?
- а) митральный;
  - б) трикуспидальный;**
  - в) карманный.
18. Какое главное отличие между кровеносной и лимфатической системами?
- а) только лимфатическая система выполняет защитную функцию;
  - б) лимфа, в отличие от крови, движется медленно;
  - в) только у кровеносной системы есть центральный орган.**
19. Красные кровяные тельца образуются в костном мозге. А какой орган можно назвать «кладбищем эритроцитов»?
- а) печень;
  - б) селезенка;**
  - в) почки.
20. Физиологический процесс, во время которого диафрагма растягивается под давлением органов брюшной полости:
- а) вдох;**
  - б) выдох;
  - в) чихание.
21. Укажите причину возникновения звука при участии голосовых складок.
- а) вдыхаемый воздух проходит через суженную голосовую щель;**
  - б) выдыхаемый воздух проходит через расширенную голосовую щель;
  - в) вдыхаемый и выдыхаемый воздух проходит через открытую голосовую щель.
22. Почему левое легкое меньше за правое?
- а) оно не меньше, оно просто более объемное;

- б) оно выполняет меньше функций, нежели правое;  
в) оно «уступило» свое место сердцу.

23. Укажите характеристику плевральной полости:

- а) наполнена воздухом;  
б) имеет отрицательное давление;  
в) находится между тремя листками плевры.

24. Фермент, который расщепляет углеводы в ротовой полости:

- а) пепсин;  
б) липаза;  
в) амилаза.

25. Сколько у взрослого человека есть резцов?

- а) 4;  
б) 8;  
в) 12.

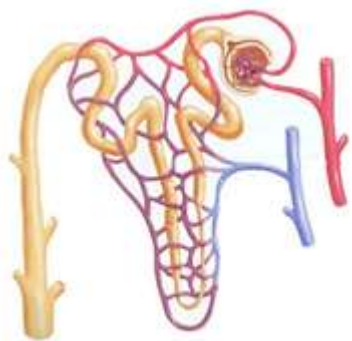
26. Отдел пищеварительного тракта, в котором к перетравливаемым веществам добавляется желчь:

- а) желудок;  
б) тонкий кишечник;  
в) толстый кишечник.

27. Из скольких отделов состоит тонкая кишка?

- а) 2;  
б) 3;  
в) 4.

28. Какие из этих утверждений касательно изображенного ниже рисунка правильные: I – это нефрон; II – это мочеточник; III – этот орган состоит из коркового и мозгового слоя; IV – этот орган состоит из тельца и канальцев?



- а) I и II;  
б) II и III;  
в) I и IV.

29. Первичная и вторичная моча отличаются структурой. Укажите вещество, которое в норме содержится только в первичной моче.

- а) мочевины;

- б) аммонияк;
- в) глюкоза.**

30. Какие условия провоцируют возникновение резус-конфликта между матерью и ребенком, которого она вынашивает?

- а) мать резус-позитивная, ребенок резус-негативный;
- б) мать резус-негативная, ребенок резус-позитивный;**
- в) мать и ребенок резус-негативные.

31. Какое из этих утверждений неправильное?

- а) На холоде кровеносные сосуды кожи сужаются.
- б) Значительное потоотделение уменьшает объем циркулирующей в организме крови и, таким образом, снижает частоту сердечных сокращений.
- в) Слой подкожной жировой клетчатки стимулирует теплоотдачу.**

32. Лечебное питание – это использование в лечебных целях:

- А) профилактических специально составленных рационов питания и режима приема пищи;**
- Б) лекарственных растений;
- В) специальных продуктов.