

Министерство образования и науки Пермского края  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Академия первых»

**ПРИНЯТА**

педагогическим советом  
ГБОУ «Академия первых»

Протокол от 17.01.2022 № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
ГБОУ «Академия первых»

от 17.01.2022 № 5



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Медицина, анатомия и основы патофизиологии»**

Возраст обучающихся: 15-17 лет

Срок реализации программы: 72 часа

Составитель программы:  
Ю.А. Уточкин  
кандидат медицинских  
наук, доцент кафедры  
общественного здоровья и  
здравоохранения №2 с  
курсом информатизации  
здравоохранения ФГБОУ  
ВО ПГМУ имени  
академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России

Пермь  
2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Направленность (профиль) программы:** настоящая программа «**Медицина, анатомия и основы патофизиологии**» является дополнительной общеразвивающей программой естественно-научной направленности, относящейся к продвинутому уровню реализации.

**Актуальность программы:** настоящая программа пропагандирует медицинские и гигиенические знания; углубляет знания и умения, обучающихся по биологии человека и профилактике заболеваний органов и систем организма человека, использует межпредметные связи со школьными курсами биологии, химии, ОБЖ, способствует этическому воспитанию учащихся. Программа во всех её формах способствует всестороннему развитию личности обучающегося, направлена на совершенствование его интеллектуального, духовного, физического развития, приобретению навыков оказания первой помощи и самостоятельной деятельности в здоровьесбережении.

**Отличительные особенности программы:** программа «**Медицина, анатомия и основы патофизиологии**» рассчитана на интенсивный краткосрочный, а не растянутый по времени реализации курс обучения, включающий 72 часа аудиторной работы детского объединения под руководством преподавателя, куда также входят лабораторные и практические работы, предназначенные для отработки полученных знаний и умений, навыков исследовательской деятельности. Такой механизм реализации программы позволяет получить наибольший эффект в освоении учебного материала.

**Адресат программы:** программа «**Медицина, анатомия и основы патофизиологии**» предназначена для детей 15-17 лет, обучающихся в 9-11 классах общеобразовательных организаций, которые уже освоили начальные и базовые знания в области анатомии и физиологии человека в рамках школьных уроков биологии. Так как программа относится к продвинутому уровню реализации, набор на обучение осуществляется на основании результатов теста, позволяющего оценить уровень готовности ребенка к обучению. Материалы и критерии конкурсного отбора разрабатываются и формируются Экспертным советом ГБОУ «Академия первых».

**Срок реализации программы:** 72 академических часа.

**Формы обучения:** настоящая программа предполагает очное обучение  
Состав объединения обучающихся (группы) – 15-20 человек.

**Форма отбора:** тестирование (подробнее в приложении 1).

### 1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации настоящей дополнительной общеразвивающей программы является приобретение обучающимися теоретических знаний в

области биологии и медицины, практических умений в оказании первой помощи и совершенствование исследовательских навыков в изучении анатомии и физиологии человека.

## 2. ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Образовательные задачи:

- познакомить обучающихся с важнейшими понятиями современной медицины;
- сформировать систему специальных знаний в области анатомии и физиологии человека.;
- создать условия для личностного развития обучающихся.

### 2.2. Развивающие задачи:

- удовлетворить индивидуальные потребности обучающихся в интеллектуальном развитии;
- выявить и сформировать интеллектуальные способности обучающихся;
- выявить и поддержать талантливых обучающихся.

### 2.3. Воспитательные задачи:

- обеспечение духовно-нравственного воспитания обучающихся;
- помочь в позитивной социализации и профессиональном самоопределении.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результатом освоения программы должно быть успешное выступление на научно-практической конференций «Актуальные вопросы медицины».

В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «**Медицина, анатомия и основы патофизиологии века**» обучающийся должен **знать**: основы анатомического строения и функционирования основных систем организма человека; основные методы предупреждения, диагностики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний органов и систем; принципы и способы оказания первой помощи.

Используя эти знания, обучающийся должен **уметь**: оказывать первую помощь при травмах и острых состояниях; выделять характерные симптомы основных заболеваний; развить навыки научно-исследовательской деятельности в области биологии человека и профилактической медицины

**4. СОДЕРЖАНИЕ**  
**ПРОГРАММЫ**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**«Медицина, анатомия и основы патофизиологии»**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Нервная система	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
2	Органы чувств	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
3	Сердечно-сосудистая система	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
4	Система крови	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
5	Дыхательная система	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
6	Пищеварительная система	6	4	2	Тестирование, оценка
7	Половая система	6	6	0	Тестирование
8	Мочевая система	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
9	Иммунная система	6	6	0	Тестирование
10	Опорно-двигательная система	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
11	Эндокринная система	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
12	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы медицины»	6	4	2	Оценка практических навыков
	Итого	72	52	20	Тестирование

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### Тема 1. Нервная система

#### Теория:

Понятие, функции, развитие нервной системы. Строение нейрона и синапса. Виды нервных клеток. Строение и функционирование рефлекторной дуги. Условные и безусловные рефлексы. Привычка, как автоматическая модель поведения. Нейрофизиологические особенности формирования и закрепления привычки. Влияние гормонов на поведение. Строение нервной системы: отделы и оболочки головного мозга, функции долей полушарий головного мозга. Сегменты спинного мозга. Понятия и функции вегетативной системы: симпатического и парасимпатического отделов. Патологии нервной системы.

#### Практика:

Первая помощь при эпилептическом припадке и судорожном синдроме.

### Тема 2. Органы чувств

#### Теория:

Зрительный анализатор. Его периферический, проводниковый и центральный отделы. Функции зрительного анализатора. Строение глаза: вспомогательный аппарат, глазное яблоко. Светочувствительные элементы сетчатки. Хрусталик, его функции. Радужная оболочка, ресничное (цилиарное) тело, стекловидное тело. Мышцы глаза. Физиология зрения. Близорукость и дальнозоркость, методы лечения. Заболевания органа зрения. Слуховой анализатор. Его периферический, проводниковый и центральный отделы. Пути проведения звуков. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Физиология слуха – звукопроводение. Звуковосприятие. Отиты: наружный, средний, внутренний. Диагностика и лечение.

Обонятельный анализатор. Его периферический, проводниковый и центральный отделы. Расстройства обоняния.

Вкусовой анализатор. Его периферический, проводниковый и центральный отделы. Нарушения вкусовых ощущений.

Осязательный анализатор. Рецепторы кожи: механорецепторы, температурные и болевые рецепторы. Проприорецепция. Нарушение осязания.

#### Практика:

Определение остроты зрения и слуха.

### Тема 3. Сердечно-сосудистая система

#### Теория:

Большой и малый круги кровообращения. Строение сердца: камеры, клапанный аппарат, строение стенки сердца. Заболевания сердечно-сосудистой системы, как основная причина смертности в мире и в России. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Причины развития атеросклероза. Влияние гипертонии на различные органы человека. Гипертонический криз. Инфаркт миокарда и его симптомы. Виды и симптомы аритмий. Симптомы стенокардии. Формула здорового сердца.

Практика:

Измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений. Аускультация тонов сердца. Первая помощь при инфаркте миокарда и инсульте. Первая помощь при наружных кровотечениях.

**Тема 4. Система крови**Теория:

Система крови – определение. Функции, свойства и состав крови. Функции плазмы. Белки плазмы крови. Форменные элементы крови, их функции. Лейкоциты, тромбоциты. Гемостаз. Механизм образования тромба. Диагностика и лечение гемофилии. Классификация анемий с учетом лабораторных показателей. Донорство крови и ее компонентов.

Практика:

Определение групп крови и резус-фактора.

**Тема 5. Дыхательная система**Теория:

Дыхательная система человека - строение и функции. Бронхи, бронхиолы, альвеолы. Механизм газообмена. Бронхиальная астма, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Туберкулёз как медико-социальная проблема. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика. Рак лёгких. Причины, группы риска, механизм развития, общие и специфические симптомы. Диагностика, профилактика, прогноз жизни.

Практика:

Определение частоты дыхания и жизненного объёма лёгких. Методы аускультации. Первая помощь при приступе бронхиальной астмы.

**Тема 6. Пищеварительная система**Теория:

Желудочно-кишечный тракт: строение и функции полости рта, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника, печени, поджелудочной железы. Метаболический синдром. Ожирение как медико-социальная проблема. Классификации ожирения. Механизм развития и факторы риска ожирения. Функции жиров в организме. Профилактика и лечение ожирения. Типы диабета. Причины, механизмы развития, профилактика. Правильное питание - залог здоровья. Белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины - их значение. Пирамида питания. Принципы рационального питания.

Практика:

Расчёт индекса массы тела. Расчёт дневной нормы калорий. Соотношение белков, жиров и углеводов в рационе питания. Расчёт суточной нормы воды. Первая помощь при гипогликемической коме.

**Тема 7. Половая система**Теория:

Понятие репродуктивного здоровья и репродуктивной системы человека.

Воспроизводство населения и медико-социальные проблемы демографии в России. Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье. Статистика аборт. Менструально-овариальный цикл - понятие, длительность. Фолликулярная и лютеиновая фазы яичникового цикла. Пролиферативная и секреторная фазы маточного цикла. Овуляция. Предменструальный синдром и его проявления. Интимная гигиена женщин и мужчин. Заболевания, передающиеся половым путём. Классификация, пути передачи. Симптомы. Диагностика, лечение, профилактика. Контрацепция. Понятия и методы контрацепции. Рейтинг контрацептивов по индексу Перля. Преимущества и недостатки различных видов контрацептивов.

## **Тема 8. Мочевая система**

### Теория:

Понятие мочевой системы, органы мочеобразования и мочевыделения. Макро и микроскопическое строение, развитие и функции почек. Строение, типы нефронов. Особенности кровообращения в почке. Процесс мочеобразования: клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция. Состав конечной мочи. Регуляция деятельности почек. Мочеточник, строение его стенки. Строение стенки мочевого пузыря. Строение мужского и женского мочеиспускательного канала. Физиология мочеиспускания. Аномалия развития, величины, положения и формы почек. Методы исследования.

### Практика:

Интерпретация показателей общего анализа мочи.

## **Тема 9. Иммунная система**

### Теория:

Иммунитет – определение и основные понятия. Клеточный и гуморальный (фагоцитарного) иммунитет. Их механизм. Строение иммунной системы: органы, клетки и гуморальные факторы. Основные свойства иммунной системы. Строение и функции вилочковой железы (тимуса), костного мозга, селезенки, лимфатических узлов, небных миндалин, аппендикса. Пейеровы бляшки. Клетки иммунной системы: нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, тучные клетки, моноциты, макрофаги, лимфоциты, дендритные клетки. Система комплемента. Заболевания иммунной системы. Вакцинация.

## **Тема 10. Опорно-двигательная система**

### Теория:

Значение опорно-двигательной системы. Строение, типы костей. Скелет человека: строение и функции. Соединение костей: неподвижные, полуподвижные и подвижные. Нарушения осанки, плоскостопие. Строение мышц. Мускулатура человека: мышцы головы и шеи, туловища, конечностей. Работа скелетных мышц и их регуляция. Переломы костей и вывихи суставов. Двигательная активность и ее виды. Типы упражнений. Значение движения. Симптомы гиподинамии. Значение утренней зарядки. Правильная организация двигательной активности. Возрастные особенности двигательной активности.

### Практика:

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов.

### **Тема 11. Эндокринная система**

#### Теория:

Определение, функции эндокринной системы. Эндокринные железы, классификация. Строение гипоталамуса и гипофиза. Физиология гипоталамо-гипофизарной системы. Гормоны гипофиза. Гипо- и гиперфункция аденогипофиза. Строение и функции эпифиза, щитовидной, паращитовидной желез, тимуса, надпочечников, половых желез, поджелудочной железы. Заболевания, связанные с нарушением функций желез внутренней секреции.

#### Практика:

Викторина «Сахарный диабет».

### **Тема 12. Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы медицины»**

#### Теория:

Самостоятельная работа с источниками литературы по актуальным проблемам современной медицины. Обработка и анализ информации. Подготовка докладов и презентаций к научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины».

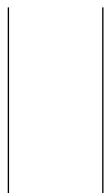
#### Практика:

Выступление обучающихся с докладами на научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины». Обсуждение выступлений.



**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**(УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**«Медицина, анатомия и основы**  
**патофизиологии»**

№ п / п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Месяц, число и время проведения занятий определяются конкретным периодом организации и проведения образовательных смен (периодов реализации образовательной программы)				<b>6 в том числе:</b>	Нервная система		Тестирование, оценка практических навыков
1.1.				Лекция	4	Понятие, развитие функции, нервной системы. Строение нейрона и синапса. Виды нервных клеток. Строение и функционирование рефлекторной дуги	Аудитория	
1.2.				Практическая работа	2	Первая помощь при эпилептическом припадке и судорожном синдроме	Аудитория	
2.					<b>6 в том числе:</b>	Органы чувств		Тестирование, оценка практических навыков
2.1.				Лекция	4	Зрительный анализатор.	Аудитория	



		Слуховой анализатор. Звуковосприятие. Обонятельный анализатор.		
--	--	---	--	--

№ п / п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						Вкусовой анализатор. Осязательный анализатор		
2.2.				Практическая работа	2	Определение остроты зрения и слуха	Аудитория	
3.					<b>6 в том числе:</b>	Сердечно-сосудистая система		Тестирование, оценка практических навыков
3.1.				Лекция	4	Большой и малый круги кровообращения. Строение сердца: камеры, клапанный аппарат, строение стенки сердца	Аудитория	
3.2.				Практическая работа	2	Измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений. Аускультация тонов сердца. Первая помощь при инфаркте миокарда и инсульте. Первая помощь при наружных	Аудитория	

4.

		кровотечениях		
	<b>6 в том числе:</b>	Система крови		Тестирование, оценка практических

№ п / п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
								навыков
4.1.				Лекция	4	Система крови – определение.  Функции, свойства и состав крови. Донорство крови и ее компонентов	Аудитория	
4.2.				Практическая работа	2	Определение групп крови и резус-фактора	Аудитория	
5.					<b>6 в том числе:</b>	Дыхательная система		Тестирование, оценка практических навыков
5.1.				Лекция	4	Дыхательная система человека - строение и функции.  Бронхи, бронхиолы, альвеолы. Механизм газообмена	Аудитория	

5.2.	Практическая работа	2	Определение частоты дыхания и жизненного объёма легких. Методы аускультации. Первая помощь при приступе бронхиальной астмы	Аудитория	
6.		<b>6 в том числе:</b>	Пищеварительная система		Тестирование, оценка

№ п / п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
								практических навыков
6.1.				Лекция	4	Желудочно-кишечный тракт: строение и функции полости рта, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника, печени, поджелудочной железы	Аудитория	
6.2.				Практическая работа	2	Расчёт индекса массы тела. Расчёт дневной нормы калорий. Соотношение белков, жиров и углеводов в рационе питания. Расчёт суточной нормы воды. Первая помощь при гипогликемической коме	Аудитория	
7.					<b>6 в том числе:</b>	Половая система		Тестирование
7.1.				Лекция	6	Понятие репродуктивного здоровья и	Аудитория	

8.

		репродуктивной системы человека		
	<b>6 в том числе:</b>	Мочевая система		Тестирование, оценка практических навыков



№ п / п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
8.1.				Лекция	4	Понятие мочевой системы, органы мочеобразования и мочевыделения. Макро и микроскопическое строение, развитие и функции почек	Аудитория	
8.2.				Практическая работа	2	Интерпретация показателей общего анализа мочи	Аудитория	
9.					<b>6 в том числе:</b>	Иммунная система		Тестирование, оценка практических навыков
9.1.				Лекция	6	Строение иммунной системы: органы, клетки и гуморальные факторы. Основные свойства иммунной системы.	Аудитория	

		Вакцинация		
10.	<b>6 в том числе:</b>	Опорно-двигательная система		Тестирование
10.1	4	Значение опорно-двигательной системы. Строение, типы костей. Скелет человека: строение и функции. Строение мышц.	Аудитория	

№ п / п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						Мускулатура человека: мышцы головы и шеи, туловища, конечностей. Работа скелетных мышц и их регуляция		
10.2				Практическая работа	2	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов	Аудитория	
11.					<b>6 в том числе:</b>	Эндокринная система		Тестирование, оценка практических навыков
11.1				Лекция	4	Определение, функции эндокринной системы. Эндокринные железы, классификация. Строение и физиология. Заболевания, связанные с нарушением функций желез внутренней секреции	Аудитория	
11.2				Практическая работа	2	Викторина «Сахарный диабет»	Аудитория	
12.					<b>6 в том числе</b>	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы медицины»		Оценка практических навыков

			<b>e:</b>			
--	--	--	-----------	--	--	--

№ п / п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
12.1				Самостоятельная работа	4	Самостоятельная работа с источниками литературы по актуальным проблемам современной медицины. Обработка и анализ информации. Подготовка докладов и презентаций к научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины»	Аудитория	
12.2				Практическая работа	2	Выступление обучающихся с докладами на научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины». Обсуждение выступлений	Аудитория	

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ (ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ)

### 5.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Оборудование, программное обеспечение
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска.
Аудитория	Практические и лабораторные занятия	Фонендоскопы, тонометры, манекен для сердечно-легочной реанимации

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение программы

#### Литература:

1. Канцельсон Б.А., Привалова Л.И., Кузьмин С.В. и др. Оценка риска, как инструмент социально-гигиенического мониторинга. – Екатеринбург, 2001.
2. Гундаров И.А., Полесский В.А. Профилактическая медицина на рубеже веков. От факторов риска – к резервам здоровья и социальной профилактике. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Де Пой Э., Гитлин Л.Н. Методы научных исследований в медицине и здравоохранении. - пер. с англ. Под ред. Власова В.В.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
4. Дежурный Л.И., Шойгу Ю.С. и др. Первая помощь. – Москва, 2018.

## Приложение 1. Входное тестирование.

каждый правильный ответ- 1 балл, минимальный проходной балл- 10.

1. Основной симптом при бронхиальной  
✓ инспираторная одышка  
кашель с гнойной мокротой кровохарканье  
приступ удушья
2. Вынужденное положение пациента при приступе бронхиальной астмы  
горизонтальное  
горизонтальное с приподнятыми ногами  
лежа на боку  
✓ сидя, с упором на руки
3. В этиологии бронхиальной астмы важное значение имеет  
Грибковая инфекция  
Сопутствующие заболевания  
✓ Наследственность  
Возраст
4. К причинам бронхиальной астмы относят.  
Пыль и клещи  
Холодный воздух  
Шерсть животных  
✓ Всё перечисленное
5. Первая помощь при приступе бронхиальной астмы  
Изолировать больного от предполагаемого триггера  
Вызвать скорую помощь  
✓ Дать ингалятор  
Дать валерьянки
6. К факторам, способствующим возникновению рака легкого относятся  
все, кроме  
запыленности воздуха производственной пылью  
✓ неполноценного питания  
длительного курения  
курение кальяна
7. Какой критерий отсутствует в определении стадии рака легких  
Размер опухоли  
Наличие метастазов в лимфатических узлах  
✓ Наличие симптомов  
Наличие отдаленных метастазов (печень, сердце и т.д.)
8. К факторам риска рака легкого не относят  
Возраст  
Пол  
Контакт с асбестовой пылью  
✓ Заболевания ЖКТ
9. Поражение какого органа занимает первое место среди злокачественных новообразований?  
✓ Легкие

ЖКТ

Мозг

Грудная железа

10. Наиболее информативным методом визуализации при подозрении на рак легкого является

Флюорография

УЗИ

✓ Компьютерная томография

Рентгенография

11. Символ борьбы с туберкулезом:

✓ Белый цветок (Ромашка)

Красный цветок (Роза)

Клевер-четырёхлистник

Белый ландыш

12. Фамилия человека, открывшего миру возбудителя туберкулеза

Павлов

Пирогов

✓ Кох

Вагнер

13. Факторы, способствующие развитию туберкулеза, кроме: Наркомания

Табакокурение

✓ Переедание

ВИЧ-инфицированность

14. Альтернативное название туберкулеза, кроме:

Золотуха

Бугорчатка

✓ Морилка

Чахотка

15. Самый характерный симптом туберкулеза:

✓ кашель и кровохарканье

Повышенная температура

Снижение аппетита

Повышенная потливость

16. Туберкулез опасен всем, кроме:

Плеврит

Пневмония

Легочное декомпенсированное сердце

✓ Остановка сердца

17. Наиболее тяжелым осложнением туберкулеза является:

✓ Распространение на другие органы и системы

Остановка сердца

Выпадение зубов

Иммунодефицит

18. Наиболее важный аспект профилактики туберкулеза: Прогулки на свежем воздухе

Полноценное питание

✓ БЦЖ-вакцина и манту

Частый проветривания помещения и влажная уборка

19. Какого влияние пива на репродуктивную систему? Сперматозоиды у



мужчин замедляются и погибают;

Гибель яйцеклеток у женщин;

✓ Гормональную «перестройку» организма

20. Процесс, когда яйцеклетка выходит за пределы яичника, называется:

✓ Овуляция;

Менструация;

Имплантация.

21. Процесс, характеризующийся регулярными, циклическими, ежемесячными кровотечениями называется:

Овуляция;

✓ Менструация;

Эякуляция.

22. Под действием какого гормона происходит созревание фолликула?

✓ ФСГ;

ЛГ;

Тестостерон.

23. Под действием какого гормона происходит образование желтого тела?

✓ ЛГ;

ФСГ;

Эстроген.

24. Какого влияние пива на репродуктивную систему? Сперматозоиды у мужчин замедляются и погибают

Гибель яйцеклеток у женщин

✓ Гормональную «перестройку» организма