

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

**ПРИНЯТА**

педагогическим советом  
ГБОУ «Академия первых»

Протокол от 20.04.2022 № 5

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
ГБОУ «Академия первых»

от 20.04.2022 № 117



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Инфекции и эпидемии»**

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

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

**ПРИНЯТА**

педагогическим советом  
ГБОУ «Академия первых»

Протокол от 20.04.2022 № 5

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
ГБОУ «Академия первых»

от 20.04.2022 № 117

---

М.П.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Инфекции и эпидемии»**

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 «Инфекции и эпидемии» 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 инфекционных заболеваний 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 «Инфекции и эпидемии» 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 «Инфекции и эпидемии» 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.

## 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 микробиологии и эпидемического процесса.

## 2. ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Образовательные задачи:

- познакомить обучающихся с важнейшими понятиями современной медицины;
- сформировать систему специальных знаний в области микробиологии и эпидемиологии.;
- 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

В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «**Инфекции и эпидемии**» обучающийся должен **знать**: основы строения и функционирования микроорганизмов; основные методы предупреждения, диагностики и лечения инфекционных заболеваний; факторы, способствующие развитию эпидемий; принципы и способы оказания первой помощи.

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

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**«Инфекции и эпидемии»**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Происхождение жизни. Одноклеточные формы жизни	6	4	2	Тестирование
2	Вирусы и бактерии	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
3	Грибки и паразиты	6	6	0	Тестирование
4	Иммунитет и иммунная система человека	6	6	0	Тестирование
5	Эпидемический процесс. Бактериальные и вирусные инфекции	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
6	Экскурсия на кафедры микробиологии и эпидемиологии ПГМУ	6	0	6	Оценка практических навыков
7	Чума, оспа, туберкулёз	6	6	0	Тестирование
8	Сибирская язва, эбола	6	6	0	Тестирование
9	Грипп, коронавирусная инфекция	6	6	0	Тестирование, оценка практических навыков
10	Полиомиелит, клещевой энцефалит	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
11	Инфекции передающиеся половым путем	6	4	2	Тестирование, оценка практических навыков
12	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы микробиологии и эпидемиологии»	6	0	6	Оценка практических навыков
	Итого:	72	50	22	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### **Тема 1. Происхождение жизни. Одноклеточные формы жизни. (6 часов)**

#### Теория:

Происхождение жизни. Роль первичной атмосферы и метеоритов в происхождении жизни. Универсальный общий предок. Первичные формы жизни. Археи.

### **Тема 2. Вирусы и бактерии. (6 часов)**

#### Теория:

Вирусы и бактерии. Признаки живого и неживого. Строение вируса и бактерии. Клеточные и неклеточные формы жизни. Переход от заражения животных к заражению человека. Проблема ключа и замка. Мутации рекомбинации. Возможности контролировать бактерии и вирусы.

#### Практика:

Сердечно-легочная реанимация.

### **Тема 3. Грибки и паразиты. (6 часов)**

#### Теория:

Грибы – от микроскопических до самых гигантских живых организмов. Признаки животных и растений в строении и жизнедеятельности грибов. Грибковые инфекции. Роль дрожжевых грибов в возникновении антибиотикотерапии. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амеба. Трипаносома. Лейшмании. Лямблия. Малярийный плазмодий. Функции клетки простейших. Роль простейших в природе и их влияние на человека. Среда обитания одноклеточных. Условия, которые являются обязательными для их существования. Влияние простейших на другие живые организмы.

### **Тема 4. Иммуитет и иммунная система человека. (6 часов)**

#### Теория:

Иммунитет – определение и основные понятия. Клеточный и гуморальный (фагоцитарного) иммунитеты. 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 5. Эпидемический процесс. Бактериальные и вирусные инфекции. (6 часов)**

#### Теория:

Механизм развития эпидемического процесса. Факторы, способствующие формированию эпидемического варианта вирусной и бактериальной инфекции и росту патогенного потенциала (теория эпидемического процесса Белякова В.Д.), признаки эпидемии и пандемии. Коллективный иммунитет. Влияние контагиозности и патогенности микроорганизмов на скорость распространения инфекции. Меры предупреждающие распространение инфекций (противоэпидемические меры).

Практика:

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

**Тема 6. Экскурсия на кафедры микробиологии и эпидемиологии ПГМУ. (6 часов)**

Практика:

Посещение кафедр Пермского государственного медицинского университета «Микробиологии и вирусологии» и «Эпидемиологии и гигиены»

**Тема 7. Чума, оспа, туберкулёз. (6 часов)**

Теория:

Чума, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Туберкулёз как медико-социальная проблема. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика. Оспа. Причины, группы риска, механизм развития, общие и специфические симптомы. Диагностика, профилактика, прогноз жизни.

**Тема 8. Сибирская язва, эбола. (6 часов)**

Теория:

Сибирская язва, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Вирус Эбола. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика.

**Тема 9. Грипп, коронавирусная инфекция. (6 часов)**

Теория:

Грипп, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Коронавирусная инфекция как медико-социальная проблема. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика.

Практика:

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

### **Тема 10. Полиомиелит, клещевой энцефалит. (6 часов)**

#### Теория:

Полиомиелит, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Клещевой энцефалит и болезнь Лайма. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика.

#### Практика:

Первая помощь при эпилептическом припадке и судорожном синдроме.

### **Тема 11. Инфекции передающиеся половым путем. (6 часов)**

#### Теория:

Понятие репродуктивного здоровья и репродуктивной системы человека. Воспроизводство населения и медико-социальные проблемы демографии в России. Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье. Статистика абортов. Менструально-овариальный цикл - понятие, длительность. Фолликулярная и лютеиновая фазы яичникового цикла. Проллиферативная 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.

#### Практика:

Квест «ВИЧ-инфекция»

### **Тема 12. Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы микробиологии и эпидемиологии». (6 часов)**

#### 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 микробиологии и эпидемиологии».

#### Практика:

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



**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**(УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**«Инфекции и эпидемии»**

№ 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>	Происхождение жизни. Одноклеточные формы жизни		Тестирование
1.1.				Лекция	6	Происхождение жизни. Роль первичной атмосферы и метеоритов в происхождении жизни. Универсальный общий предок. Первичные формы жизни. Археи.	Аудитория	Тестирование
2.					<b>6 в том числе:</b>	Вирусы и бактерии		Тестирование, оценка практических навыков
2.1.				Лекция	4	Вирусы и бактерии. Признаки живого и неживого. Строение вируса и бактерии. Клеточные и не клеточные формы жизни. Переход от заражения животных к заражению человека. Проблема ключа и	Аудитория	

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						замка. Мутации и рекомбинации. Возможности контролировать бактерии и вирусы.		
2.2.				Практическая работа	2	Сердечно-легочная реанимация.	Аудитория	Тестирование, оценка практических навыков
3.					<b>6 в том числе:</b>	Грибки и паразиты		Тестирование, оценка практических навыков
3.1.				Лекция	6	Грибы – от микроскопических до самых гигантских живых организмов. Признаки животных и растений в строении и жизнедеятельности грибов. Грибковые инфекции. Роль дрожжевых грибов в возникновении антибиотикотерапии. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амеба.	Аудитория	

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						Трипаносома. Лейшмания. Лямблия. Малярийный плазмодий. Функции клетки простейших. Роль простейших в природе и их влияние на человека. Среда обитания одноклеточных. Условия, которые являются обязательными для их существования. Влияние простейших на другие живые организмы.		
4.					<b>6 в том числе:</b>	Иммунитет. Иммунная система человека		Тестирование
4.1.				Лекция	6	Строение иммунной системы: органы, клетки и гуморальные факторы. Основные свойства иммунной системы.	Аудитория	Тестирование
5.					<b>6 в том числе:</b>	Эпидемический процесс. Бактериальные и вирусные инфекции		Тестирование, оценка практических навыков
5.1.				Лекция	4	Механизм развития эпидемического процесса.	Аудитория	

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						<p>Факторы, способствующие формированию эпидемического варианта вирусной и бактериальной инфекции и росту патогенного потенциала (теория эпидемического процесса Беякова В.Д.), признаки эпидемии и пандемии. Коллективный иммунитет. Влияние контагиозности и патогенности микроорганизмов на скорость распространения инфекции. Меры предупреждающие распространение инфекций (противоэпидемические меры).</p>		
5.2.				Практическая работа	2	<p>Измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений. Аускультация тонов сердца. Первая помощь при инфаркте миокарда и инсульте. Первая помощь при наружных</p>	Аудитория	Тестирование, оценка практических навыков

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						кровотечениях.		
6.					<b>6 в том числе:</b>	Экскурсия на кафедры микробиологии и эпидемиологии ПГМУ		Оценка практических навыков
6.1.				Практическая работа	6	Посещение кафедр Пермского государственного медицинского университета «Микробиологии и вирусологии» и «Эпидемиологии и гигиены»	Аудитория	Оценка практических навыков
7.					<b>6 в том числе:</b>	Чума, оспа, туберкулёз		Тестирование
7.1.				Лекция	6	Чума, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Туберкулёз как медико-социальная проблема. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика. Оспа. Причины, группы риска,	Аудитория	Тестирование

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						механизм развития, общие и специфические симптомы. Диагностика, профилактика, прогноз жизни.		
8.					<b>6 в том числе:</b>	Сибирская язва, эбола		Тестирование, оценка практических навыков
8.1.				Лекция	6	Сибирская язва, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Вирус Эбола. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика.	Аудитория	Тестирование, оценка практических навыков
9.					<b>6 в том числе:</b>	Грипп, коронавирусная инфекция		Тестирование, оценка практических навыков
9.1.				Лекция	4	Грипп, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Коронавирусная инфекция	Аудитория	

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						как медико-социальная проблема. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика.		
9.2				Практическая работа	2	Определение частоты дыхания и жизненного объёма легких. Методы аускультации. Первая помощь при приступе бронхиальной астмы.	Аудитория	Тестирование, оценка практических навыков
10.					<b>6 в том числе:</b>	Полиомиелит, клещевой энцефалит		Тестирование
10.1.				Лекция	4	Полиомиелит, причины, факторы риска, механизм развития, симптомы, профилактика. Клещевой энцефалит и болезнь Лайма. Источник заражения, пути передачи. Факторы, способствующие развитию. Распространённые признаки. Осложнения, профилактика.	Аудитория	

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
10.2.				Практическая работа	2	Первая помощь при эпилептическом припадке и судорожном синдроме.	Аудитория	Тестирование
11.					<b>6 в том числе:</b>	Инфекции передающиеся половым путем		Тестирование, оценка практических навыков
11.1.				Лекция	4	Заболевания, передающиеся половым путём. Классификация, пути передачи. Симптомы. Диагностика, лечение, профилактика.	Аудитория	
11.2.				Практическая работа	2	Квест «ВИЧ-инфекция»	Аудитория	Тестирование, оценка практических навыков
12.					<b>6 в том числе:</b>	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы микробиологии и эпидемиологии»		Оценка практических навыков
12.1.				Самостоятельная работа	4	Самостоятельная работа с источниками литературы по актуальным проблемам современной медицины.	Аудитория	Оценка практических навыков



№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
						Обработка и анализ информации. Подготовка докладов и презентаций к научно-практической конференции «Актуальные вопросы микробиологии и эпидемиологии»		
12.2.				Практическая работа	2	Выступление обучающихся с докладами на научно-практической конференции «Актуальные вопросы микробиологии и эпидемиологии». Обсуждение выступлений	Аудитория	Оценка практических навыков

## 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	Практическая работа/ лабораторная работа	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. Форма отбора (тестирование).**

1. Как расшифровывается аббревиатура ВИЧ?
  - 1.1. Вирус иммунодефицита человека \*
  - 1.2. Вирус инфекции человека
  - 1.3. Вирус иммунитета человека
2. Кто является источником заражения ВИЧ-инфекцией?
  - 2.1. Воздух
  - 2.2. Человек \*
  - 2.3. Насекомые
3. Где живет вирус в организме человека?
  - 3.1. В крови
  - 3.2. В половых секретах
  - 3.3. Во всех биологических жидкостях\*
4. Что уничтожает вирус в организме человека?
  - 4.1. Лимфоциты \*
  - 4.2. Лейкоциты
  - 4.3. Тромбоциты
5. Что такое СПИД?
  - 5.1. Синдром приобретённого иммунодефицита \*
  - 5.2. Система получения инфекции дерматита
  - 5.3. Совокупность приобретенных инфекционных диагнозов
6. Можно ли заразиться СПИДом?
  - 6.1. Да
  - 6.2. Нет \*
  - 6.3. В зависимости от источника заражения
7. Как можно определить, инфицирован ли человек ВИЧ?
  - 7.1. По состоянию полового органа
  - 7.2. Сдать мазок из ротовой полости
  - 7.3. Пройти обследование на наличие в крови специфических антител к ВИЧ. \*
8. Через какой промежуток времени после предполагаемого заражения ВИЧ целесообразно пройти тестирование на ВИЧ-инфекцию?
  - 8.1. 15 дней
  - 8.2. 1 месяц
  - 8.3. 3-6 месяцев \*
9. Какое главное средство защиты от ВИЧ-инфекции?
  - 9.1. Прерванный половой акт
  - 9.2. Презерватив \*

## 9.3. Поддержание гигиены тела

10. При каких видах половых контактов можно заразиться ВИЧ?
- 10.1. При всех незащищенных половых контактах\*
  - 10.2. При оральном половом акте
  - 10.3. При вагинальном и анальном половых актах
11. Можно ли заразиться ВИЧ от укуса комара?
- 11.1. Да
  - 11.2. Нет\*
  - 11.3. В зависимости от вида комара
12. Может ли ВИЧ-положительная женщина родить здорового ребенка?
- 12.1. Да\*
  - 12.2. Нет
  - 12.3. В зависимости от пола ребенка
13. Нужно ли ВИЧ-положительным партнерам (у обоих ВИЧ) использовать презерватив?
- 13.1. Нет
  - 13.2. Да\*
  - 13.3. В зависимости от стадии ВИЧ
14. По оценкам специалистов, политика диссидента Табо Мбеки, занимавшего пост президента ЮАР, привела к смерти около 300 тысяч человек. Что мы пропустили в тексте вопроса?
- 14.1. ВИЧ-(диссидента)\*
  - 14.2. Вице-(президента)
  - 14.3. Американских (специалистов)
15. В конце 2004 года в Германии должна состояться серия рок-концертов в фонд помощи борьбы со эпидемией СПИДа. На афише этих концертов изображена гитара, резонатор которой имеет хорошо знакомые очертания. Если продолжить эту аналогию, то струны гитары примерно соответствуют 25-му, 27-му, 29-му, 31-му, 33-му и 35-му. Контуры чего повторяет форма резонатора?
- 15.1. Северной Америки
  - 15.2. Европы
  - 15.3. Африки\*
16. Чарли Шин, получавший только за одну серию легендарного ситкома «Два с половиной человека» совершенно немислимые 2 миллиона долларов, был уволен из сериала за постоянное пьянство, скандалы и ещё за то, что у него была обнаружена эта болезнь. О чем идет речь?
- 16.1. Астма
  - 16.2. ВИЧ-инфекция\*

## 16.3. Туберкулёз

17. Фильм «Филадельфия», в котором Том Хэнкс сыграл одну из главных ролей, повествует о реальной истории адвоката Джеффри Бауэра, который в 1987 году подал в суд на юридическую фирму Baker & McKenzie за то, что был несправедливо из неё уволен. Из-за наличия какого заболевания он был уволен?

17.1. ВИЧ-инфекции\*

17.2. Гонореи

17.3. Гепатита

18. Какая четырехбуквенная аббревиатура в романе "Паутина" была названа троянской программой, "открывающей двери всяким деструктивным гадостям"?

18.1. НАТО

18.2. ПАУК

18.3. СПИД\*

## **Приложение 2. Форма итоговой работы. Защита учебных исследований.**

Итоговый контроль: дети проводят учебное исследование и представляют его результаты в форме презентации по темам, связанным с инфекциями, эпидемиями и здравоохранением.

Учебное исследование подразумевает самостоятельную работу с источниками литературы по актуальным проблемам современной медицины. Обработку и анализ информации. Подготовку докладов и презентаций к научно-практической конференции «Актуальные вопросы микробиологии и эпидемиологии».

Результаты исследования учащиеся представляют в виде выступления с докладом на научно-практической конференции «Актуальные вопросы микробиологии и эпидемиологии».

### Предлагаемые темы для учебного исследования:

- Эпидемический процесс
- Вакцинация
- Грибковые инфекции
- Заболевания иммунной системы
- Конкретные заболевания (чума, оспа, туберкулез, грипп, коронавирус)
- Инфекции передающиеся половым путем

Учащийся может согласовать с педагогом и другие темы исследования напрямую связанные с содержанием программы.

### Критерии оценки:

- глубина понимания исследуемой проблемы;
- достоверность (научность) изложенного материала;
- выразительность выступления;
- актуальность и новизна изученной проблемы;
- соответствие цели исследования и методов исследования;
- соответствие цели исследования полученным результатам;
- четкость и обоснованность выводов.