

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР  
ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ СО СПИД»  
(ГАУЗ СО «ОЦ СПИД»)**

**Методические рекомендации  
«Организация работы по профилактике  
ВИЧ-инфекции в образовательных организациях  
Свердловской области»**

**Екатеринбург**

**2025**

Новая редакция методических рекомендаций разработана с целью актуализации особенностей ВИЧ-инфекции и методов профилактики на современном этапе.

Методические рекомендации предназначены для специалистов общеобразовательных организаций и учреждений среднего профессионального образования, работающих с подростками.

Отличительной особенностью данных методических рекомендаций является то, что они включают в себя не только теоретические аспекты по организации профилактической работы по ВИЧ-инфекции в образовательной среде, но и технологии практического применения через организацию внеурочной деятельности учащихся и предметное обучение, проведение родительского всеобуча.

**Авторы:**

**А.С. Подымова** – главный врач ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД», д.м.н.

**О.Г. Прохорова** – заведующая отделом профилактики ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД», к.м.н.

**О.И. Кравченко** - врач ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»

**П.Е. Иванов** – специалист по социальной работе ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»

## Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ .....	4
1.1. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в мире, России и Свердловской области ..	4
1.2. Нормативно-правовое обеспечение деятельности по профилактике ВИЧ-инфекции. ....	7
1.3. Организация работы по профилактике ВИЧ-инфекции среди молодежи. ....	12
РАЗДЕЛ 2. ПРОГРАММА «ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ» (15+).....	15
2.1. Пояснительная записка .....	15
2.2. План проведения 2-х внеклассных занятий .....	15
Первый час: Информационный блок «Актуальность ВИЧ-инфекции и медицинские аспекты».....	16
Второй час: Закрепление пройденного материала (интерактивные формы работы).....	30
Дополнительный пакет упражнений.....	33
2.3. Примерный перечень акций для проведения профилактической работы в школе со старшеклассниками по проблеме ВИЧ-инфекции. ....	39
2.4. Варианты уроков для школьников 9-11 классов по профилактике ВИЧ/СПИДа.....	40
Примерный вариант плана урока по БИОЛОГИИ «Механизмы, пути передачи ВИЧ и их профилактика» .....	42
Примерный вариант плана урока по БИОЛОГИИ «Структура и репликация ВИЧ в клетках-мишенях» .....	43
Примерный вариант плана урока МАТЕМАТИКИ «Числовые последовательности; использование приемов математической статистики для оценки и прогноза эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции» .....	45
Примерный вариант плана урока ГЕОГРАФИИ «Социально-экономические последствия эпидемии ВИЧ-инфекции» .....	49
Примерные варианты планов уроков ЛИТЕРАТУРЫ «Психологические и нравственные аспекты, связанные с тяжелыми или смертельными болезнями персонажей художественной литературы».....	53
Сценарий ток-шоу на тему «ВИЧ/СПИД - проблема, касающаяся каждого» .....	59
Примерный вариант специального урока на тему «1 декабря - Всемирный день борьбы со СПИДом».....	61
Список литературы .....	63

## РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

### *1.1. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в мире, России и Свердловской области*

ВИЧ-инфекция - длительно текущая инфекционная болезнь, вызываемая вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), характеризующаяся специфическим поражением иммунной системы, приводящим к медленному ее разрушению до формирования синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД), сопровождающегося развитием оппортунистических инфекций.

Впервые ВИЧ-инфекция была описана в 1981г. в своей финальной стадии, получившей название "Синдром приобретенного иммунного дефицита "(СПИД, AIDS в английской транскрипции). В США у молодых мужчин, имеющих секс с мужчинами (далее – MSM), была обнаружена необычная клиническая картина заболевания: редко встречающаяся пневмоцистная пневмония и саркома Капоши.

Предположения об инфекционной природе данного заболевания было выдвинуто уже в 1982 г. на том основании, что большая часть больных СПИД MSM в течение предшествовавших 5 лет имели половую связь с кем-либо из других известных больных тем же заболеванием. Некоторое время существовало мнение, что это болезнь MSM.

Однако вскоре многочисленные случаи СПИДа были обнаружены среди других групп населения США: у лиц, страдающих гемофилией и получающих заместительную терапию препаратами крови, наркопотребителей, пользующихся одним шприцем, новорожденных, рожденных женщинами с синдромом СПИДа. Таким образом, уже к 1982 году инфекционная природа СПИДа была очевидна, хотя возбудитель еще не был установлен.

Выявление «больных СПИДом» в Европе (Франция, ФРГ, Англия, Бельгия) относится к 1983 году - времени открытия вируса ВИЧ и создания первых диагностических тест-систем, при этом в странах Восточной Европы на тот момент не было выявлено ни одного случая СПИДа. Важным эпидемиологическим наблюдением явилось то, что во всех случаях прослеживалась связь с Африкой (либо имелся половой контакт с африканцами, либо какое-то время жили в Африке). Таким образом, наблюдения в Европе показали, что Центральная Африка также один из районов распространения ВИЧ/СПИДа.

Почти 5 лет ушло у национальных и международных групп исследователей, прежде чем удалось установить приблизительную картину распространения ВИЧ-инфекции на планете. Среди лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, на заре открытия возбудителя явно доминировали три группы: MSM, инъекционные наркопотребители и больные гемофилией. Однако были и пациенты, не вписывавшиеся в эту "триаду". Высокий уровень пораженности жителей Африки вирусом иммунодефицита

человека дал основание высказать предположение об африканском происхождении заболевания.

В 1983 году двумя группами ученых - профессором вирусологии из института Пастера во Франции Люком Монтанье (Montagnier L.) и руководителем лаборатории клеточной биологии опухолей в Национальном Институте рака в США Робертом Галло (Gallo R.C.) был выделен вирус из клеток лимфатического узла пациента с синдромом лимфаденопатии, позднее получивший название ВИЧ-1 (human immunodeficiency virus, HIV). Второй вирус, вызывающий тот же спектр синдромов (ВИЧ-2), был выделен в 1985 году в Западной Африке.

Открытие вируса, предположительно вызывающего СПИД, а затем разработка серологических методов диагностики, позволяющих выявить людей, инфицированных этим вирусом, дали возможность приступить к широкому изучению эпидемиологии заболевания, его распространенности и клинических проявлений.

За первые 10 лет изучения этой новой болезни был проведен беспрецедентный объем исследований, были затрачены огромные средства, и предстала реальная картина распространения ВИЧ/СПИДа, которая была охарактеризована, как пандемия. Во всех странах мира были выявлены случаи ВИЧ-инфекции. Ни одно из инфекционных заболеваний ранее (чума, холера, оспа) никогда не охватывали сразу всю планету.

По оценкам ЮНЭЙДС общее число людей во всем мире, живущих с ВИЧ, в 2023г. составило 39,9 млн [36,1–44,6 млн] человек, при этом число новых случаев инфицирования ВИЧ в 2023г. составило 1,3 млн [1–1,7 млн] человек. К этому времени уже умерли от СПИДа более 42,3 млн человек, ранее зараженных ВИЧ. В целом 88,4 млн [71,3–112,8 млн] человек были инфицированы ВИЧ с начала эпидемии. Наиболее пораженными ВИЧ регионами в мире являются Африка к югу от Сахары (4,8% населения в возрасте 15-49 лет живут с ВИЧ), страны Карибского бассейна (1,0%) и регион Восточной Европы и Центральной Азии (1,0%)<sup>1</sup>.

Первые случаи ВИЧ-инфекции среди граждан России были зарегистрированы в 1987 г. В распространении ВИЧ в России можно выделить несколько этапов.

В 1988-1989гг. имели место внутрибольничные вспышки среди детей при парентеральном медикаментозном вмешательстве в южных городах России (Элиста, Волгоград, Ростов, Астрахань).

Быстрое распространение ВИЧ-инфекции в Российской Федерации началось во второй половине 1996г., когда ВИЧ проник в среду потребителей инъекционных наркотиков (далее - ПИН). В 2000 - 2001 гг. произошел резкий подъем регистрации новых случаев ВИЧ-инфекции. По темпам прироста новых случаев ВИЧ-инфекции Российская Федерация заняла первое место в мире. Начиная с 2002г. число вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции начало

---

<sup>1</sup> ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ 2024 Глобальная статистика по ВИЧ Эпидемиологические оценочные данные ЮНЭЙДС 2024.

снижаться. В это время активизировался половой путь передачи с выходом ВИЧ из среды ПИН через половые контакты в общую популяцию населения. В настоящее время в молодежной среде используются новые синтетические наркотики психостимулирующего действия, снимающие морально-этические ограничения и стимулирующие половую активность. Это приводит к увеличению частоты половых контактов и активизации распространения ВИЧ-инфекции половым путем.

На сегодняшний день распространение ВИЧ-инфекции в некоторых регионах России, в том числе в Свердловской области, приняло генерализованный (всеобщий) характер, ВИЧ прочно укрепился в общей популяции. Однако субпопуляции «высокого риска» продолжают вносить значимый вклад в распространение ВИЧ-инфекции.

В России на 01.01.2024г. поражено ВИЧ 0,6% населения<sup>2</sup>. К наиболее пораженным субъектам Российской Федерации относятся промышленно развитые регионы: Кемеровская, Свердловская, Иркутская, Самарская области, Пермский край.

В Свердловской области первые случаи ВИЧ-инфекции были зарегистрированы в 1990г. среди МСМ в двух крупных городах области: Екатеринбурге и Нижнем Тагиле. На начало 1996г. в области было зарегистрировано всего 19 случаев, но к этому времени в области серьезно осложнилась ситуация по заболеваемости наркоманией. Самым неблагоприятным по выявлению новых случаев ВИЧ-инфекции становится 2001 год, когда было выявлено 9 тысяч новых случаев ВИЧ-инфекции преимущественно среди ПИН.

В конце 90-х годов и начале 2000-х годов случаи ВИЧ-инфекции в основном наблюдаются у лиц с поведением высокого риска: ПИН, МСМ и коммерческих секс-работниц (КСР). Движущей силой распространения ВИЧ-инфекции становятся ПИН.

Начиная с 2001г. началось снижение заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией как в России, так и в Свердловской области. Стала уменьшаться доля парентерального пути передачи и увеличиваться доля лиц, инфицированных половым путем. Однако с 2005 г. начинается новый плавный подъем заболеваемости ВИЧ-инфекцией, достигнув максимума в 2014 г. - 7000 новых случаев. Только с 2015 г. началось ежегодное стабильное снижение выявления новых случаев ВИЧ-инфекции (на 5-6%) при увеличении количества обследованных на ВИЧ граждан.

Происходит изменение путей передачи ВИЧ-инфекции. Если в конце 90-х годов преобладал парентеральный путь передачи (через кровь), то начиная с 2004г. увеличилась доля полового пути передачи ВИЧ. В 2024г. доля инфицированных половым путем составила 82%.

---

<sup>2</sup> Мазус А.И. Национальная стратегия борьбы с ВИЧ/СПИДом сегодня: коды нового времени в контексте программ глобального противодействия : доклад // X Юбилейный Всероссийский форум для специалистов по профилактике и лечению ВИЧ / СПИДа (Москва, 25 ноября, 2024 г.). – Электр. Ресурс. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа : <https://o-spide.ru> . – 03.03.2025.

Изменилась возрастная структура в сторону увеличения выявления числа новых случаев среди лиц старше 30 лет и уменьшения доли молодежи. Наиболее поражены лица трудоспособного возраста 30-49 лет.

В общем объеме ВИЧ-инфицированных женщины составляют 42,7%, из них 90,5% находятся в молодом детородном возрасте.

На 01.01.2025 года в Свердловской области родилось 25 213 детей от ВИЧ-положительных женщин, живут с ВИЧ 788 детей.

Таким образом, в настоящее время эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Свердловской области остается напряженной. Сохраняется тенденция к увеличению частоты и доли полового пути передачи ВИЧ. Прогноз остается неблагоприятный. Интенсивность эпидемии в целом будет нарастать не за счет «групп риска», а за счет основного населения.

*Статистические данные по ВИЧ-инфекции в Свердловской области на текущий период можно получить на сайте ГАУЗ СО «Свердловский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД» [www.spid66.ru](http://www.spid66.ru), региональный информационный портал по профилактике ВИЧ-инфекции [www.livehiv.ru](http://www.livehiv.ru). Задать вопросы можно на информационной линии по вопросам ВИЧ-инфекции (343) 31 000 31.*

## **1.2. Нормативно-правовое обеспечение деятельности по профилактике ВИЧ-инфекции.**

Правовое регулирование вопросов, связанных с противодействием эпидемии ВИЧ-инфекции, в Российской Федерации и Свердловской области отражено в следующих нормативно-правовых документах:

### **I. Федеральное законодательство:**

#### **1. Конституция Российской Федерации**

Конституция Российской Федерации провозглашает, что человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства;

#### **2. Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 г. № 3468-р;**

#### **3. Федеральный закон № 38-ФЗ от 30 марта 1995 года "О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)"**

Статья 4. Гарантии государства:

- регулярное информирование населения, в том числе через средства массовой информации, о доступных мерах профилактики ВИЧ-инфекции;
- эпидемиологический надзор за распространением ВИЧ-инфекции на территории Российской Федерации;
- подготовка специалистов для реализации мер по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции;

– доступность медицинского освидетельствования для выявления ВИЧ-инфекции (далее - медицинское освидетельствование), в том числе и анонимного, с предварительным и последующим консультированием и обеспечение безопасности такого медицинского освидетельствования как для освидетельствуемого, так и для лица, проводящего освидетельствование;

– предоставление медицинской помощи ВИЧ-инфицированным - гражданам Российской Федерации в соответствии с Программой государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи;

– предоставление медицинской помощи ВИЧ-инфицированным - гражданам Российской Федерации в соответствии с программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;

Статья 5. Гарантии соблюдения прав и свобод ВИЧ-инфицированных:

– ВИЧ-инфицированные - граждане Российской Федерации обладают на ее территории всеми правами и свободами и несут обязанности в соответствии с Конституцией Российской Федерации, законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

– права и свободы граждан Российской Федерации могут быть ограничены в связи с наличием у них ВИЧ-инфекции только федеральным законом.

Статья 7. Медицинское освидетельствование:

– медицинское освидетельствование несовершеннолетнего в возрасте до 15 лет или больного наркоманией несовершеннолетнего в возрасте до 16 лет может проводиться при наличии информированного добровольного согласия одного из родителей или иного законного представителя, а лица, признанного в установленном законом порядке недееспособным, если такое лицо по своему состоянию не способно дать информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, - при наличии информированного добровольного согласия его законного представителя. Один из родителей или иной законный представитель одного из указанных лиц имеет право присутствовать при проведении медицинского освидетельствования (*статья 7, п. 5*).

– в случае выявления ВИЧ-инфекции у несовершеннолетних **в возрасте до 18 лет**, а также у лиц, признанных в установленном порядке недееспособными, работники медицинского учреждения уведомляют об этом родителей или иных законных представителей указанных лиц.

– медицинское освидетельствование граждан проводится с предварительным и последующим консультированием по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции.

Статья 8. Добровольное медицинское освидетельствование:

– медицинское освидетельствование в учреждениях государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения проводится добровольно по просьбе освидетельствуемого лица или с его согласия, а в случаях, указанных в пункте пятом статьи 7, по просьбе или с согласия его законного представителя;

– по желанию освидетельствуемого лица добровольное медицинское освидетельствование может быть анонимным.

Статья 9. Обязательное медицинское освидетельствование:

- обязательному медицинскому освидетельствованию подлежат доноры крови, биологических жидкостей, органов и тканей;
- работники отдельных профессий, производств, предприятий, учреждений и организаций, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации, проходят обязательное медицинское освидетельствование для выявления ВИЧ-инфекции при проведении обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров.

Статья 14. Права ВИЧ-инфицированных при оказании им медицинской помощи:

- ВИЧ-инфицированным оказываются на общих основаниях все виды медицинской помощи по медицинским показаниям, при этом они пользуются всеми правами, предусмотренными законодательством Российской Федерации об охране здоровья граждан.

Статья 17. Запрет на ограничение прав ВИЧ-инфицированных:

- не допускаются увольнение с работы, отказ в приеме на работу, отказ в приеме в образовательные учреждения и учреждения, оказывающие медицинскую помощь, а также ограничение иных прав и законных интересов ВИЧ-инфицированных на основании наличия у них ВИЧ-инфекции, равно как и ограничение жилищных и иных прав и законных интересов членов семей ВИЧ-инфицированных, если иное не предусмотрено настоящим Федеральным законом.

Статья 19. Социальная поддержка ВИЧ-инфицированных – несовершеннолетних:

ВИЧ-инфицированным - несовершеннолетним в возрасте до 18 лет назначаются социальная пенсия, пособие и предоставляются меры социальной поддержки, установленные для детей-инвалидов законодательством Российской Федерации, а лицам, осуществляющим уход за ВИЧ-инфицированными - несовершеннолетними, выплачивается пособие по уходу за ребенком-инвалидом в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Примечание. Положения закона были конкретизированы и детализированы в ведомственных нормативных актах и решениях Минздравсоцразвития России и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

3) *Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» №323-ФЗ от 21.11.2011г.*

Глава 4. Права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья

Статья 18. Право на охрану здоровья:

Каждый имеет право на охрану здоровья.

Статья 19. Право на медицинскую помощь:

При обращении за медицинской помощью и ее получении, пациент имеет право на сохранение в тайне информации о факте обращения за медицинской помощью, о состоянии здоровья, диагнозе и иных сведений, полученных при его обследовании и лечении, в соответствии со статьей 61 настоящих Основ;

Глава 6. Охрана здоровья матери и ребенка, вопросы семьи и репродуктивного здоровья.

## Статья 54. Права несовершеннолетних:

В интересах охраны здоровья несовершеннолетние имеют право на санитарно-гигиеническое просвещение, на обучение и труд в условиях, отвечающих их физиологическим особенностям и состоянию здоровья и исключающих воздействие на них неблагоприятных факторов;

## Глава 2. Основные принципы охраны здоровья.

### Статья 13. Соблюдение врачебной тайны:

Информация о факте обращения за медицинской помощью, состоянии здоровья гражданина, диагнозе его заболевания и иные сведения, полученные при его обследовании и лечении, составляют врачебную тайну. Гражданину должна быть подтверждена гарантия конфиденциальности передаваемых им сведений.

Не допускается разглашение сведений, составляющих врачебную тайну лицами, которым они стали известны

- при обучении
- исполнении профессиональных, служебных и иных обязанностей, кроме отдельных случаев.

Лица, которым в установленном законом порядке переданы сведения, составляющие врачебную тайну, наравне с медицинскими и фармацевтическими работниками с учетом причиненного гражданину ущерба несут за разглашение врачебной тайны дисциплинарную, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации, республик в составе Российской Федерации.

### 4) *Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. №52-ФЗ*

Статья 36. Гигиеническое воспитание и обучение граждан, санитарно-гигиеническое просвещение населения и пропаганда здорового образа жизни:

1. Гигиеническое воспитание и обучение граждан обязательны, направлены на повышение их санитарной культуры, профилактику заболеваний и распространение знаний о здоровом образе жизни.

2. Гигиеническое воспитание и обучение граждан осуществляются:

- в процессе воспитания и обучения в дошкольных и других образовательных учреждениях;
- при подготовке, переподготовке и повышении квалификации работников посредством включения в программы обучения разделов о гигиенических знаниях;
- при профессиональной гигиенической подготовке и аттестации должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения.

### 5) *Концепция превентивного обучения в области профилактики ВИЧ/СПИДа в образовательной среде*

### 6) *Санитарные правила и нормы СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней", глава VI «Профилактика ВИЧ-инфекции»*

Кодексы: Семейный, Гражданский, Трудовой, Уголовный, Уголовно-процессуальный, Об административных правонарушениях

## **II. Законодательство Свердловской области**

1) Закон Свердловской области «Об охране здоровья граждан Свердловской области» № 91-ОЗ от 21.11.2012 г.

2) Закон Свердловской области «О защите прав ребенка» от 23.10.1995 г. № 28-ОЗ

Статья 10. Защита прав и законных интересов ребенка в сфере образования  
Каждый ребенок имеет право на образование.

Не допускаются не предусмотренные законом ограничения при поступлении ребенка в образовательную организацию

Статья 15. Защита ребенка от информации, пропаганды и агитации, наносящих вред его здоровью, нравственному и духовному развитию

Глава 5, статья 26. Ответственность за нарушение прав и законных интересов ребенка

За нарушения законодательства о правах ребенка, в результате которых создаются препятствия осуществлению ребенком прав и свобод, либо ребенку причиняется имущественный и (или) моральный вред, должностные лица и граждане, виновные в этом, несут дисциплинарную, административную, уголовную ответственность в порядке, предусмотренном гражданским, уголовным, административным законодательством и законодательством о труде.

3) Постановление Правительства Свердловской области от 28.10.2021 № 720-ПП «О мерах противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Свердловской области на 2021–2030 годы»

4) приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области и Министерства здравоохранения Свердловской области от 01.12.2011 N 855-н/1344-п «О внедрении программы профилактики ВИЧ-инфекции в образовательные учреждения Свердловской области»

5) приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 21.11.2023 № 1291-Д «Об организации работы по профилактике ВИЧ-инфекции в государственных образовательных организациях Свердловской области, подведомственных Министерству образования и молодежной политики Свердловской области и муниципальных общеобразовательных организациях, расположенных на территории Свердловской области».

6) приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 29.03.2018 № 75-И «О проведении ежегодной информационной кампании по добровольному тестированию на ВИЧ-инфекцию обучающихся в государственных бюджетных и автономных профессиональных образовательных учреждениях Свердловской области, подведомственных Министерству образования.

### **1.3. Организация работы по профилактике ВИЧ-инфекции среди молодежи.**

Образовательная среда имеет большой ресурс для прямого и опосредованного влияния на детей и подростков, что позволяет реализовывать профилактические программы различного уровня. Профилактическая работа может вестись как через предметное обучение, так и через организацию внеурочной деятельности учащихся.

#### **Направления превентивного обучения в профилактике ВИЧ/СПИДа: Просвещение и информирование в области ВИЧ/СПИД.**

Предполагает предоставление информации о механизме инфицирования, путях передачи, рисках инфицирования и мерах профилактики ВИЧ-инфекции.

Основные принципы:

- достоверность информации;
- ненанесение вреда ложной или неправильно понятой информацией;
- исключение манипулирования информацией (смещение достоверной и недостоверной информации или подача в искажающем контексте);
- осведомленное согласие на получение профилактической информации;
- всестороннее представление проблемы (рассмотрение физиологического, социального, правового, психологического аспектов);
- личностное отношение при информировании о путях предохранения от ВИЧ;
- адекватность целевой группе (социокультурная и когнитивная информации);
- сочувственное отношение к ВИЧ-инфицированным.

#### **Обучение ответственному поведению несовершеннолетних и молодежи.**

Возможно в рамках превентивного обучения с формированием мотивации на здоровый образ жизни, изменение рискованного поведения.

Задачи, решаемые в рамках данного направления:

- формирование личностных ресурсов;
- развитие эффективных стратегий поведения;
- приобретение уверенности для противостояния негативному влиянию среды.

Может быть реализовано *мотивационное консультирование*, направленное на формирование и поддержание готовности к изменению поведения.

Эффективные методы, поддерживающие профилактическую деятельность:

- *обучение родителей;*
- *привлечение к работе людей, способных влиять на детей и молодежь;*
- *привлечение молодежи к работе по противодействию распространению ВИЧ-инфекции на лидирующие роли.*

Основные объекты профилактики в образовательной среде:

- обучающиеся;
- семьи обучающихся;

- работники образовательных организаций;

### **Профилактическая работа с несовершеннолетними**

Профилактическая работа в этой группе направлена на формирование защитных факторов, препятствующих ВИЧ-инфицированию. Ведущим принципом работы является прямая позитивно ориентированная профилактика.

В проведении профилактической работы предусматривается сочетание дидактических и интерактивных методов как в процессе предметного обучения (биология, ОБЖ, информатика, литература, история и др.), так и в условиях дополнительного образования и досуговой деятельности.

Наиболее массовой формой профилактической работы с учащимися является **включение учебных профилактических модулей в дополнительные (внеклассные) уроки, а также предметы общеобразовательного цикла.**

### **Профилактическая работа с родителями**

Семья имеет решающее влияние на ребенка. Поскольку профилактика ВИЧ-инфекции связана с этическими нормами, необходимо, чтобы при организации профилактической работы учитывались ценности семьи.

Традиционно причиной отказа от участия родителей является их занятость. Кроме того, родители часто не могут вести профилактическую работу потому, что сами не имеют достаточных знаний или не в состоянии преодолеть психологические сложности в изложении материала. При формировании ребенка отношение их родителей к любой теме гораздо важнее, чем вся информация по данному вопросу.

*Формы работы с родителями:*

- родительский всеобуч (родительское собрание)
- школы для родителей — обучающие группы для заинтересованных родителей;
- индивидуальные консультации по запросу;
- распространение информационной литературы (брошюр, буклетов, книг);
- совместные родительско-детские группы.

#### **Проведение родительского всеобуча:**

1. Пригласите родителей всех учащихся.
2. Проинформируйте родителей о ситуации по ВИЧ-инфекции;
3. Продемонстрируйте родителям с целью мотивации видеофильм «Как и зачем говорить с подростком о ВИЧ» и мультфильм «ВИЧ-инфекция»;
4. Дайте возможность родителям задать вопросы, выразить сомнения и опасения.
5. Получите информированное согласие родителей на проведение внеклассных занятий по профилактике ВИЧ-инфекции с их ребёнком. Внеклассные занятия посещают те дети, родители которых дали письменное согласие.

5. Держите родителей в курсе хода обучения. Подобный контакт будет служить гарантией того, что подросток, придя домой, найдет взаимопонимание.

*Вариант информированного согласия для родителей:*

**Уважаемые родители!**

В Свердловской области неблагоприятная ситуация по ВИЧ-инфекции. В распространение ВИЧ-инфекции вовлечены все возрастные и социальные группы населения. Сегодня ВИЧ-инфекция касается каждого!

В связи с этим Министерство здравоохранения Свердловской области совместно с Министерством образования и молодежной политики Свердловской области реализуют профилактическую программу по ВИЧ-инфекции среди учащихся старших классов образовательных организаций.

Программа состоит из 2 внеклассных уроков.

Занятия проводятся обученными педагогами Вашей школы.

Просим Вас дать согласие на проведение профилактических занятий по ВИЧ-инфекции с Вашим ребенком.

Согласен \_\_\_\_\_(ФИО, подпись)

Не согласен \_\_\_\_\_(ФИО, подпись)

Дата \_\_\_\_\_

## **РАЗДЕЛ 2. ПРОГРАММА «ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ» (15+)**

### **2.1. Пояснительная записка**

Программа «Профилактика ВИЧ-инфекции среди молодежи» (далее - Программа) разработана в целях реализации на областном уровне требований Федерального закона от 30 марта 1995 года № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»; Федерального закона от 21.11.2011г №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепции превентивного обучения в области профилактики ВИЧ/СПИДа в образовательной среде.

**Цель Программы** - создание системы профилактической работы по предотвращению распространения ВИЧ-инфекции среди обучающихся, а также формирование единого образовательного пространства в области профилактики ВИЧ/СПИДа.

#### **Этапы Программы:**

1. Подготовка педагогов образовательных организаций по вопросам первичной профилактики ВИЧ-инфекции.
2. Внедрение Программы профилактики ВИЧ-инфекции **в 9-11 классах** общеобразовательных учреждений Свердловской области:
  - 2.1. Проведение внеклассных занятий;
  - 2.2. Проведение уроков по профилактике ВИЧ-инфекции;
  - 2.3. Проведение родительского всеобуча по проблеме ВИЧ-инфекции с использованием видеофильмов по профилактике ВИЧ-инфекции;
  - 2.4. Проведение социальных акций, направленных на изменение рискованного поведения и толерантного отношения к людям, живущим с ВИЧ-инфекцией.
3. Проведение социологических исследований эффективности Программы (анкетирование обучающихся и родителей).

### **2.2. План проведения 2-х внеклассных занятий**

**Контингент:** обучающиеся 9-11 классов.

**Продолжительность и форма обучения:** программа обучения состоит из 2 внеклассных занятий по 1 академическому часу, проводимых в виде практических занятий с включением информационных блоков, упражнений, презентаций и видеофильмов.

В процессе обучения используются упражнения, к проведению которых требуется предварительная подготовка: распечатка анкет, заданий, обеспечение учащихся бумагой, ручками.

Базой для проведения занятий является классная комната, оборудованная экраном и мультимедийным оборудованием (компьютер, интерактивная доска).

Для контроля полученных знаний и навыков предлагается анкетирование учащихся (по подготовленной анкете) до и после изложенного материала.

## **Первый час: Информационный блок «Актуальность ВИЧ-инфекции и медицинские аспекты»**

- почему необходимо говорить о ВИЧ/СПИДе. Обозначение терминов ВИЧ и СПИД. Как протекает ВИЧ-инфекция, особенности и длительность течения ВИЧ/СПИДа. Распространение ВИЧ-инфекции в мире, России, области, городе. История открытия вируса. Гипотезы происхождения вируса. Возможности и время назначения лечения ВИЧ-инфекции;

- условия, при которых происходит заражение ВИЧ. Биологические жидкости опасные и неопасные для инфицирования ВИЧ. Как можно заразиться ВИЧ. Пути передачи: естественные - половой и вертикальный, искусственный - парентеральный (через кровь). Как нельзя заразиться ВИЧ.

- снижение риска заражения. Общие правила предосторожности. Личная профилактика ВИЧ-инфекции. Методы профилактики при различных путях заражения. Перспективы создания вакцины против ВИЧ. Почему основная профилактика направлена на пути передачи и повышение информированности населения.

### **Ход работы.**

#### **Шаг 1. Упражнение «Мои ожидания»**

Преподаватель за 2-3 дня до проведения внеклассного занятия просит каждого учащегося анонимно написать на листочке один самый главный вопрос по ВИЧ-инфекции, на который он/она хотел(а) бы получить ответ на данном занятии (для большей свободы выражения мыслей заполнение анонимное). До начала занятий преподаватель анализирует все карточки, группирует по тематике и прикрепляет к доске, при изложении материала учитываются все заданные вопросы. В конце занятия просматриваются листки с вопросами, на все ли вопросы были даны ответы по данной теме. Если остались вопросы, на которые не даны ответы, необходимо обязательно дать ответ.

Кроме того, также за 2-3 дня учащимся раздается анкета для определения уровня начальных знаний, которую преподаватель предлагает тут же заполнить и сдать.

*Инструкция по заполнению анкеты:* внимательно прочитайте каждое утверждение, прежде чем обозначить свое мнение знаком «+» только в одной из колонок таблицы. Не консультируйтесь с товарищами, отвечайте на вопросы и отмечайте то, что вы знаете – это очень важно и необходимо для того, чтобы при проведении занятия преподаватель обратил внимание на вопросы с неправильными ответами.

#### **Шаг 2. Проведение анкетирования.**

##### *Анкета*

Анкета анонимная, её не нужно подписывать, отметьте тот вариант ответа, который вы считаете правильным.

№	Вопрос	да	нет	не знаю
1.	Существует ли в нашем городе проблема ВИЧ-инфекции?	+		
2.	ВИЧ и СПИД – это одно и то же?		+	
3.	СПИД – это последняя стадия ВИЧ-инфекции?	+		
4.	ВИЧ-инфекцией болеют только люди?	+		
5.	Вирус иммунодефицита человека передается через кровь и половые жидкости?	+		
6.	Можно ли заразиться ВИЧ при употреблении инъекционных наркотиков?	+		
7.	Можно ли заразиться ВИЧ при поцелуях?		+	
8.	Может ли ВИЧ передаваться при незащищенных половых контактах?	+		
9.	Может ли ВИЧ-инфицированная мама родить здорового ребенка?	+		
10.	Можно ли заразиться ВИЧ-инфекцией, если человек чихает или кашляет на тебя?		+	
11.	Можно ли заразиться, общаясь в быту с ВИЧ-инфицированным человеком?		+	
12.	Находиться в одном классе с ВИЧ-инфицированным ребенком безопасно?	+		
13.	Можно ли заразиться, если останавливать кровь ВИЧ-инфицированного человека без резиновых перчаток	+		
14.	ВИЧ-инфицированные люди внешне выглядят так же, как здоровые люди?	+		
15.	ВИЧ-инфицированный человек может передавать вирус окружающим на протяжении всей жизни?	+		
16.	ВИЧ-инфекция снижает способность организма сопротивляться другим инфекциям и болезням?	+		
17.	Можно ли вылечить ВИЧ-инфекцию?		+	
18.	Положительный результат анализа на ВИЧ означает, что человек болен ВИЧ-инфекцией?	+		
20.	Сразу ли после опасного контакта с ВИЧ-инфицированным анализ на ВИЧ будет положительный?		+	
21.	Имеет ли право одноклассник отказаться от учебы вместе с ВИЧ-инфицированным школьником?		+	

\* в анкете даны варианты правильных ответов для преподавателя.

Преподаватель собирает анкеты, анализирует их до начала проведения урока и при изложении материала делает акцент на те моменты, на которые даны неправильные ответы.

### **Шаг 3. Изложение информационного блока по мультимедийной презентации «Основной модуль: Что должен знать о ВИЧ/СПИДе каждый»**

#### **Слайд 1. Что должен знать о ВИЧ/СПИДе каждый?»**

## Слайд 2. Определения. ЧТО ТАКОЕ ВИЧ и СПИД?



### Определения



Необходимо различать понятия «ВИЧ» и «СПИД», которые часто принимаются за одно и то же. Но это не так.

*ВИЧ (вирус иммунодефицита человека)* — это вирус, который поражает определенные клетки иммунной системы человека (*CD-4*), защищающие организм от различных инфекций, и приводит к полному разрушению иммунной системы и развитию СПИДа. ВИЧ является возбудителем инфекционного заболевания, которое в соответствии с Международной Классификацией Болезней называется «ВИЧ-инфекция».

*ВИЧ-инфекция* - хроническое заболевание, излечить которое пока не удается, поэтому люди, живущие с ВИЧ (ЛЖВ), нуждаются в постоянной медицинской помощи на протяжении всей жизни.

*СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита)* - это комплекс заболеваний, которые развиваются в результате разрушения вирусом (ВИЧ) иммунной системы человека, последняя стадия ВИЧ-инфекции.

Вирус может жить в организме человека многие годы, не вызывая никаких симптомов, и передаваться другим людям до того, как появятся какие-либо признаки заболевания.

ВИЧ-инфекция является типичным антропонозом, т.е. заболеванием, передающимся только человека человеку. Никакие животные, насекомые в процессе распространения ВИЧ не участвуют и не включены в механизм жизненного цикла ВИЧ.

*Откуда взялся вирус?* Одной из возможных теорий появления ВИЧ можно считать его происхождение от родственных видов вследствие изменчивости.

ВИЧ-2 по своей структуре очень сходен с обезьяньим вирусом STLV-III, который присутствует у африканских зеленых мартишек и вызывает у них заболевание, похожее на СПИД.

По-видимому, впервые вирус начал широко распространяться среди людей в 60-х-70-х годах прошлого столетия. В Центральной Африке инфекция появилась намного раньше, ученые считают, что первое попадание вируса в человеческую популяцию произошло в 30-40-х годах прошлого столетия. Другие ученые считают, что это произошло намного раньше. Попав в организм человека, вирусу иммунодефицита обезьян потребовалось время, чтобы изменить свои свойства и приспособиться к существованию в организме человека.

В 1981г. в центр по контролю за инфекционной заболеваемостью США поступил доклад о 5 случаях пневмоцистной пневмонии, которая развивалась на фоне иммунодефицита, не поддавалась обычным методам лечения и привела к смертельным исходам. Ученые США высказали предположение об инфекционной природе заболевания. Руководитель лаборатории Национального Института рака в США Роберт Галло высказал предположение, что возбудитель относится к ретровирусам. Первым выделил вирус иммунодефицита человека в 1983г. профессор Люк Монтанье из института Пастера – Франция. Первооткрывателями по праву называют этих двух ученых.

### Слайд 3. Строение ВИЧ и процесс его размножения

**Вирус иммунодефицита человека**



- РНК –содержащий вирус, относится к подсемейству лентивирусов ( медленных вирусов), сем. ретровирусов
- Содержит уникальный фермент –обратная транскриптаза (ревертаза), осуществляющая трансформацию РНК вируса в ДНК.
- ВИЧ генетически антигенно неоднороден, существует 2 типа – ВИЧ-1 и ВИЧ-2
- Биологические свойства ВИЧ 2 подобны свойствам ВИЧ 1.

**Свойства вируса**

ВИЧ неустоек во внешней среде:

- разрушается при 56 градусах – через 30 мин.
- очень быстро погибает при кипячении - через 1-3 мин.
- погибает при изменении рН среды и под воздействием дезинфицирующих веществ, обычно используемых в ЛПУ.

ВИЧ может сохраняться в высушенном состоянии в каплях крови и спермы, но как правило, количество вируса в высушенной крови недостаточно для заражения.

Хорошо сохраняется при отрицательных температурах




ВИЧ, как следует из названия, относится к классу самых маленьких микроорганизмов - вирусов. Вирусы отличаются от других микроорганизмов (бактерий, простейших и др.) характерной особенностью: они могут размножаться **только внутри клетки человека**. Для этого они проникают в определенные клетки человека, встраиваются в ДНК клетки и таким образом воспроизводят собственные белки. После «сборки» новый вирус выходит из клетки хозяина и ищет себе другую клетку - мишень для продолжения процесса размножения.

ВИЧ имеет очень простое сферическое строение (рисунок): белковолипидная оболочка, под которой, образуя своеобразное ядро, находятся две цепочки РНК вируса (на рисунке - в виде спиралей в центре) и три белковых образования - ферменты вируса, необходимые ему для размножения (их можно условно назвать «инструментами для репликации») – обратная транскриптаза, интеграна и протеаза (на рисунке изображены красными точками в центре).

**Свойства ВИЧ.** ВИЧ отличается крайней неустойчивостью во внешней среде, то есть вне организма человека очень быстро теряет жизнеспособность и гибнет. ВИЧ может жить исключительно в биологических жидкостях человека. Он не сохраняется ни в сухой крови, ни в высохших сперме, влагалищном секрете или грудном молоке. ВИЧ быстро погибает при нагревании, обработке любым дезинфицирующим средством, в том числе, 70% спиртом, перекисью водорода, йодом, хлорсодержащими или азотсодержащими веществами.

Однако ВИЧ может достаточно долго (до 4-х месяцев) сохранять свою жизнеспособность при низких температурах.

Также зафиксированы случаи сохранения жизнеспособности ВИЧ более трех недель в условиях нахождения его в капле крови, оставшейся внутри шприца или полый иглы.

#### Слайд 4. Жизнь вируса



На поверхности наружной оболочки ВИЧ располагаются особые белковые молекулы (внешне немного напоминающие форму грибочков), которые необходимы вирусу для проникновения в клетки человека (условно: «ключ» от «дверцы» клетки). При проникновении в клетку человека ВИЧ с помощью поверхностных белков – «грибочков» ВИЧ как бы «впрыскивает» в клетку только свое внутренне содержимое (цепочки РНК и ферменты), оставляя свою оболочку снаружи.

Далее, с помощью первого «инструмента» - фермента обратной транскриптазы вирус принимает так называемую провирусную форму, т.е. создает из своих цепочек РНК временную молекулу ДНК. Это ему необходимо, чтобы встроиться в ДНК клетки человека (иначе ДНК клетки его просто «не узнает» и не позволит встраиваться). Затем ВИЧ использует другой инструмент - фермент «интегразу», с помощью которого (образно: как на «лошадке») провирусная ДНК доставляется в ядро клетки человека и благополучно встраивается в молекулу ДНК человека. С этого момента участки ДНК клетки человека, где встроилась временная провирусная ДНК ВИЧ, начинают воспроизводить длинные белковые цепочки, но не человеческие, а вирусные! Но это еще не сам вирус, а только заготовки для будущего вируса. Эти длинные белковые цепочки образно можно сравнить с отрезком ткани, из которого надо «сшить костюм», т.е. собрать новый экземпляр (или копию) ВИЧ. Для этого процесса к делу подключается третий инструмент - фермент «протеаза».

«Протеаза» «кроит» необходимые для сборки нового вируса частицы и помогает полностью собрать его.

Новая копия вируса выходит из клетки в кровяное русло и начинает искать себе новые клетки-мишени (о клетках-мишенях будет рассказано ниже). И весь процесс повторяется сначала.

Одну клетку человека одновременно могут атаковать сотни и тысячи вирусов. Иногда одна клетка человека в течение суток может произвести до нескольких сот тысяч новых копий ВИЧ.

## Слайд 5. Основные стадии ВИЧ-инфекции

### Основные стадии ВИЧ-инфекции

- **1. Стадия инкубации или серонегативный период, период «окна»** (продолжительность - от 2-х недель до 3 мес.). *Особенностью этой стадии является то, что человек сразу после инфицирования способен заражать других людей, но при этом результат анализа на ВИЧ будет отрицательный.*
- **2. Острая ВИЧ-инфекция** ( бывает бессимптомная сероконверсия, продолжительность - от 1-3 недель). *Протекает как гриппоподобное состояние и диагностируется как ОРВИ. ВИЧ-инфицированные люди часто её не отмечают.*
- **3. Бессимптомная стадия или латентная** (продолжительность - от 0 до 6-9 лет) *У ВИЧ-инфицированного человека нет никаких проявлений и он может не знать о наличии у него ВИЧ-инфекции (если не проходил обследование на ВИЧ) и неумышленно распространять ВИЧ-инфекцию.*
- **4. Стадия вторичных заболеваний** (продолжительность - до 3-5 лет). *Это заболевания, которые возникают в результате размножения вирусом ВИЧ иммунной системы человека и его способности сопротивляться инфекциям и заболеваниям (туберкулез, пневмония, менингит, грибковые заболевания, некоторые виды рака и др.).*
- **5. Стадия СПИДа** (продолжительность - до 1,5 лет). *Последняя стадия болезни, пациент в крайней стадии истощения, лежачий тяжелый больной. Без отсутствия АРВТ погибает.*

1. Инкубационный период при ВИЧ-инфекции является периодом от момента заражения до ответа организма на внедрение вируса (появление клинической симптоматики или выработки антител). Он обычно составляет не более 3 месяцев, однако при наличии иммунодефицитных состояний у пациента может увеличиваться до 12 месяцев. Особенностью этой стадии является то, что человек сразу после инфицирования способен заражать других людей, но при этом результат анализа на ВИЧ будет отрицательный.
2. В острой стадии ВИЧ-инфекции у 30 - 50% пациентов имеются клинические проявления, протекает как гриппоподобное состояние и диагностируется как ОРВИ. ВИЧ-инфицированные люди часто её не отмечают.
3. В субклинической (бессимптомной) стадии контагиозность пациента ниже, чем в инкубационном периоде, инфицированный ВИЧ человек полностью активен и является постоянным потенциальным источником инфекции.
4. Стадия вторичных заболеваний развивается при значительном снижении иммунитета и характеризуется возникновением у больных ВИЧ-инфекцией вторичных инфекций вирусной, бактериальной, грибковой природы и угрозы их дальнейшего распространения, не только среди ВИЧ-инфицированных лиц, но и среди неинфицированной ВИЧ части населения. Отмечается повышенная частота заболеваемости ВИЧ-инфицированных лиц туберкулезом, вызванным устойчивыми к лечению микобактериями.

## Слайд 6. Лечение ВИЧ-инфекции.



## Лечение ВИЧ-инфекции

Антиретровирусная терапия – специальные противовирусные препараты:

- ✓ Подавляет развитие ВИЧ в организме
- ✓ Обеспечивает контроль над развитием болезни
- ✓ Не допускает развитие вторичных заболеваний и смертельных исходов от ВИЧ
- ✓ Препятствует передаче ВИЧ здоровым людям
- ✓ Снижает до 1% передачу ВИЧ от матери ребенку

Эффективность лечения зависит:

- ❖ От раннего выявления ВИЧ и начала лечения
- ❖ Приверженности пациента к приему лекарств (ежедневно, несколько раз в день, без пропуска, пожизненно)

**СЕГОДНЯ ВИЧ – не приговор!!!**



Хотя на сегодняшний день не существует вакцины от ВИЧ и лекарств, способных излечить человека от этого заболевания полностью, разработана и применяется эффективная схема лечения, позволяющая снизить содержание ВИЧ в организме, поддержать иммунитет и значительно продлить период от ВИЧ-инфицирования до развития СПИДа, а значит, на длительное время сохранить жизнь. *Своевременное обращение за медицинской помощью повышает эффективность лечения.*

Излечить пациента от ВИЧ/СПИДа в настоящее время не представляется возможным, но противовирусная терапия может взять процесс размножения ВИЧ в организме под контроль и значительно продлить жизнь больного.

## Слайд 7. Как передается ВИЧ?



### Особенности передачи ВИЧ

- ❖ ВИЧ размножается только в крови человека, используя определенный вид клеток.
- ❖ Необходимое условие заражения – попадание вируса в кровь через инъекции или через повреждения на коже и слизистых оболочках.
- ❖ Вирус погибает во внешней среде, поэтому передача возможна только через биологические жидкости человека, содержащие достаточно высокое для заражения количество вируса.

24

Источником ВИЧ-инфекции является человек и его биологические жидкости.

1. ВИЧ размножается только в крови человека, используя определенный вид клеток.

2. Необходимое условие заражения - попадание вируса в кровь через инъекции или через повреждения на коже и слизистых оболочках.

3. Вирус быстро погибает во внешней среде, поэтому передача возможна только через биологические жидкости человека, содержащие высокое количество вируса.

## Слайд 8. Факторы передачи ВИЧ

 **Биологические жидкости**

Содержание ВИЧ в высоком количестве, **достаточном** для заражения:

- кровь
- сперма
- вагинальный секрет
- грудное молоко



С низким содержанием ВИЧ\* (случаи заражения не зафиксированы):

- слезы
- слюна
- пот
- моча
- рвотные массы

\* Если в них нет видимых примесей крови

25

Биологические жидкости с высоким содержанием ВИЧ, которые могут вызвать заражение:

1. кровь
2. сперма
3. вагинальный секрет
4. грудное молоко

Наиболее опасной является кровь, даже в одной капле крови вируса достаточно для заражения, но необходимо, чтобы кровь инфицированного человека попала в кровь неинфицированного человека. Неповрежденная кожа является надежным защитным барьером.

Биологические жидкости с низким содержанием ВИЧ\* (случаи заражения не зафиксированы):

1. слезы
2. слюна
3. пот
4. моча
5. рвотные массы

\*Если в них нет видимых примесей крови.

Обратите внимание на то, что если к этим жидкостям примешивается кровь, то опасность заражения появляется. Это необходимо всегда помнить!

Это значит, что практическую опасность с точки зрения инфицирования представляют только контакты с кровью, половыми жидкостями и грудным молоком ВИЧ-инфицированного человека.

Следовательно, в школе и в бытовых условиях нет риска инфицирования ВИЧ (риск инфицирования может возникнуть только в ходе оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях, сопровождающихся кровотечением, поэтому далее будет показано, как безопасно оказывать помощь при травмах).

## Слайд 9. Пути передачи ВИЧ



## Как можно заразиться ВИЧ?

### 1. Кровь в кровь:

- инъекции одним шприцем и/или иглой
- переливание инфицированной крови
- попадание крови зараженного человека через повреждения на коже или слизистых оболочках

### 2. При незащищенных половых контактах

### 3. Ребенку от матери во время:

- беременности
- родов
- кормления грудью

26

#### 1. Кровь – кровь.

Повторное (без стерилизации) использование оборудования для инъекций, пирсинга, татуировок (например, игл или шприцев) или другой контакт с инструментами, загрязненными кровью ВИЧ-инфицированного человека;

При совместном использовании игл и шприцев при инъекционном употреблении наркотиков;

При переливании крови и пересадке органов. Сегодня это возможно только в чрезвычайных ситуациях, связанных с периодом серонегативного окна, когда вирус в крови донора уже есть, но анализ на ВИЧ еще отрицательный. Все доноры обязательно тестируются на ВИЧ;

При использовании необработанного медицинского инструментария. Инфицирование в медицинском учреждении в настоящее время исключается, так как максимально используется одноразовый инструментарий, а то, что подлежит повторному использованию – стерилизуется, что строго контролируется;

При косметических парентеральных процедурах: татуировка, пирсинг, маникюр, педикюр с использованием необработанного оборудования. Контроль за этими учреждениями осуществляет служба Роспотребнадзора и при наличии нарушений лишают салоны лицензии и права заниматься оказанием подобных услуг.

Клиенты, посещающие салоны, имеют право потребовать обработать инструменты в их присутствии. При использовании одноразового инструмента вскрытие упаковки должно происходить в присутствии пациента.

2. Половые контакты. Все виды незащищенных половых контактов (без презерватива) с человеком, ВИЧ-статус которого неизвестен. Любые половые контакты сопровождаются микроповреждениями слизистых оболочек. Более высока вероятность передачи вируса от мужчины к женщине. Воспалительные заболевания или нарушения целостности слизистых, а также заболевания, передающиеся половым путем, значительно повышают уровень передачи ВИЧ.

При постоянных незащищенных половых контактах с ВИЧ-инфицированным партнером в течение года риск заражения составляет в среднем 30-40%.

3. От матери ребенку: в процессе беременности и родов у ВИЧ-инфицированной женщины, а также грудного вскармливания ребенка.

Вероятность рождения инфицированного ребенка (без проведения профилактической специфической терапии беременной женщине и новорожденному ребенку) составляет 25-50%. Чаще всего дети инфицируются в момент родов. Во время беременности вирус передается будущему ребенку при наличии какой-либо патологии или если женщина сама инфицировалась во время беременности. Все беременные женщины проверяются на наличие ВИЧ с целью предупреждения передачи ВИЧ ребенку. ВИЧ-инфицированным женщинам не рекомендуют грудное вскармливание, так как через грудное молоко может произойти передача ВИЧ ребенку.

## Слайд 10. Как невозможно заразиться ВИЧ?



ВИЧ не передается:

- при рукопожатии, объятиях, при поцелуях и других прикосновениях;
- при использовании бытовыми предметами: через посуду, одежду, телефон, сидение унитаза, другие бытовые предметы;
- при использовании рабочими предметами и орудиями труда, которыми пользовался ВИЧ-инфицированный человек;
- при употреблении пищи, приготовленной ВИЧ-инфицированным человеком;
- при кашле и чихании;
- в бане или бассейне;
- при укусе комара, клопа, вшей, мух, или какого-либо иного кровососущего насекомого. Вирус попадает в желудок этих кровососов и под воздействием ферментов и pH разрушается;
- при контакте с потом или слезами;
- от животных.

В этих ситуациях ВИЧ не передается, поэтому в быту ВИЧ-инфицированный человек не опасен. Все ВИЧ-инфицированные люди живут в семьях и заражения при бытовых контактах не происходит.

## Слайд 11. Меры профилактики ВИЧ-инфекции



## Как снизить риск инфицирования ВИЧ?

### 1. Кровь в кровь:

- ✓ использование индивидуальных стерильных игл и шприцев
- ✓ стерилизация оборудования для пирсинга, татуировок

### 2. Половые контакты:

- ✓ постоянный ВИЧ-отрицательный партнер, сохранение верности
- ✓ использование презервативов
- ✓ воздержание

### 3. От матери к ребенку:

- ✓ антиретровирусное лечение матери
- ✓ искусственное вскармливание

28

Необходимо четко знать, как передается ВИЧ-инфекция и соблюдать соответствующие меры профилактики:

#### 1. Парентеральный путь передачи (кровь в кровь):

1. Использование индивидуальных стерильных игл для инъекций. В лечебных учреждениях это регламентировано приказами Министерства здравоохранения.

2. Стерилизация оборудования для инъекций, пирсинга, татуировок.

Даже, если это производится в домашних условиях, необходимо использовать одноразовый инструмент или обрабатывать колющие инструменты спиртом и обжиганием. Всегда нужно контролировать в салонах, каким инструментом пользуется мастер.

3. Отказ от употребления наркотиков, т.к. это самый опасный вид заражения ВИЧ. Вероятность заражения составляет до 95% - 100%.

#### 2. Половой путь передачи:

1. Постоянный ВИЧ-отрицательный партнер при взаимном сохранении верности. Это самый надежный способ избежать заражения;

2. Использование презервативов во всех случаях, когда не известен ВИЧ-статус партнера (правильное использование презерватива гарантирует 100% защиту от ВИЧ);

3. Воздержание: отменить половой контакт, если нет под рукой презерватива, отложить начало половой жизни до более зрелого возраста, когда человек готов и знает, как защитить себя от инфекций, передающихся половым путем.

#### 3. От матери ребенку:

1. В настоящее время всех беременных женщин обследуют на ВИЧ и при обнаружении ВИЧ-инфекции назначают специальное профилактическое противовирусное лечение во время беременности, родов и ребенку в первые 4 недели жизни.

2. Искусственное вскармливание, отказ от грудного вскармливания с первых часов рождения ребенка.

## Слайд 12. Уменьшение риска заражения

## Уменьшения риска заражения

- При оказании первой медицинской помощи в целях безопасности все люди и их биологические жидкости считаются инфицированными независимо от наличия сведений о ВИЧ-статусе.
- Например, необходимо:
  - использовать латексные барьеры (перчатки) при оказании помощи, если возможен контакт с кровью пострадавшего;
  - просить пострадавшего самостоятельно прижать свою рану.

14

Учитывая возможные пути передачи ВИЧ, в повседневной жизни риск инфицирования отсутствует, даже, если вы постоянно находитесь рядом с ВИЧ-инфицированным человеком. Однако, при этом контакт с кровью инфицированного человека требует соблюдения особых мер предосторожности. Поскольку многие люди не обследовались на ВИЧ и не знают своего ВИЧ-статуса, необходимо считать потенциально опасным любой контакт с чужой кровью.

Оказание первой помощи при травме и кровотечении:

В случае возможного контакта с кровью, независимо от информации о ВИЧ-статусе человека, первичную медицинскую помощь необходимо оказывать в латексных перчатках. Если под рукой нет перчаток, в качестве барьера можно использовать полиэтиленовый пакет или просить пострадавшего самостоятельно прижать свою рану, пока не подойдет помощь. На любом предприятии, в школе и других учреждениях должны быть аптечки, оснащенные перчатками, перевязочным материалом, йодом. Аптечки должны находиться в доступном месте.

Медицинские работники постоянно оказывают помощь ВИЧ-инфицированным пациентам, не заражаясь, так как оказывают помощь в перчатках и используют другие средства защиты от попадания крови на кожу и слизистые.

Необходимо помнить: не в каждой ситуации риска происходит заражение, но даже единственная может привести к ВИЧ-инфицированию!

## Слайд 13. Тестирование на ВИЧ



### Необходимо помнить

*Единственный способ выяснить,  
присутствует ли ВИЧ в организме –*

*специальный анализ крови  
на ВИЧ*



29

Единственный способ выяснить, присутствует ли ВИЧ в организме – сделать специальный анализ крови на ВИЧ.

Не существует видимых признаков наличия ВИЧ в организме человека. Поэтому человек может не знать о том, что он ВИЧ-инфицирован. Внешне ВИЧ-инфицированный человек выглядит так же, как и неинфицированный обычный человек. Вирус иммунодефицита человека может находиться в организме в течение нескольких лет (до 10 лет), без проявления каких-либо симптомов заболевания. Единственная возможность определить инфицирован человек или нет – это сдать тест на ВИЧ.

Основным методом выявления ВИЧ-инфекции является проведение обследования на антитела к ВИЧ и антиген р24. Присутствие специфических маркеров ВИЧ-инфекции (антитела к ВИЧ, антиген р24, РНК или ДНК ВИЧ) является лабораторным доказательством наличия ВИЧ-инфекции. Отрицательный результат обследования на антитела к ВИЧ не является абсолютным подтверждением отсутствия заболевания. В течение нескольких месяцев после заражения ВИЧ (до 3 месяцев), результат обследования может быть отрицательным. Серонегативным окном является период между заражением и появлением антител к ВИЧ.

Информация о результате обследования на ВИЧ является строго конфиденциальной. Это значит, что о ВИЧ-статусе пациента не могут сообщить кому-то другому (за исключением случаев, когда человек признан недееспособным и находится под опекой, а также в случае возбуждения уголовного дела).

При сдаче анализа на ВИЧ проводится консультирование клиента, как до сдачи анализа, так и при получении результата. Консультирование необходимо для того, чтобы правильно оценить наличие риска заражения ВИЧ у человека, который пришел обследоваться, определить необходимость обследования и его сроки, а так же объяснить, как проводится анализ на ВИЧ. В случаях отсутствия риска заражения ВИЧ на момент обследования консультант проводит с клиентом профилактическую беседу о том, как можно избежать заражения в дальнейшем, обследование в данное время не показано.

#### **Слайд 14. Кому рекомендуется пройти тестирование на ВИЧ**

Тем, кто находился в ситуациях, связанных с возможным риском заражения ВИЧ:

- использование совместного оборудования для инъекционного введения наркотиков, прокалывания ушей, пирсинга или татуировки;
- половые контакты без презерватива с партнером, ВИЧ-статус которого неизвестен;
- наличие в прошлом или настоящем инфекций, передающихся половым путем;
- беременным женщинам и их партнерам для выяснения ВИЧ-статуса и принятия соответствующих мер по защите от заражения будущего ребенка.

Для чего следует знать свой ВИЧ-статус?

- для того, чтобы избавиться от тревоги и опасений;
- для планирования своих отношений;
- для того, чтобы защитить себя и своих близких;

- для своевременного начала лечения.

### **Слайд 15. Где пройти тест на ВИЧ**

Обследование на ВИЧ-инфекцию осуществляется в условиях конфиденциальности в медицинских организациях, получивших лицензию, с информированного согласия пациента, или с согласия его законного представителя в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Анализ крови на ВИЧ можно сдать в любом государственном учреждении здравоохранения, в том числе в Центре СПИД – бесплатно

Экспресс тест можно сделать:

- в поликлинике по месту жительства / Центре СПИД и его филиалах;
- на мобильном пункте (расписание работы можно посмотреть на официальном сайте ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» [www.spid66.ru](http://www.spid66.ru))

### **Слайд 16. Законодательство о ВИЧ/СПИДе**

В России действует Федеральный закон от 30 марта 1995г. №38 –ФЗ «О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»:

#### **Статья 4: Гарантии государства:**

*Государством гарантируются:*

1. доступность медицинского освидетельствования, в том числе анонимного, с предварительным и последующим консультированием;
2. предоставление медицинской помощи ВИЧ-инфицированным гражданам Российской Федерации в соответствии с Программой государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи;
3. социально-бытовая помощь ВИЧ-инфицированным, получение ими образования, их переквалификация и трудоустройство.

#### **Статья 17: Запрет на ограничение прав ВИЧ-инфицированных гласит:**

Не допускаются увольнения с работы, отказ в приеме на работу, отказ в приеме в образовательные учреждения и учреждения, оказывающие медицинскую помощь.

Кроме того, **по статье 122УК РФ** ВИЧ-инфицированные люди несут уголовную ответственность за поставление в опасность заражения других лиц, за исключением, если это лицо было предупреждено о наличии у первого лица этой болезни и добровольно согласилось совершать действия, создавшие опасность заражения. Таким образом от уголовной ответственности освобождаются супруг(а) ВИЧ-инфицированного гражданина.

Семейный кодекс РФ от 08.12.1995г. ст.15 п.3 гласит, что если одно из лиц, вступающих в брак, скрыло от другого лица наличие венерической болезни или ВИЧ-инфекции, последний в праве обратиться в суд с требованием о признании брака недействительным.

Если у Вас есть дополнительные вопросы о ВИЧ/СПИДе, обратитесь к официальный сайт ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» [www.spid66.ru](http://www.spid66.ru) , на региональный

информационный портал по профилактике ВИЧ-инфекции [www.livehiv.ru](http://www.livehiv.ru). Задать вопросы можно на информационной линии по вопросам ВИЧ-инфекции (343) 31 000 31.сайту Свердловского областного центра профилактики и борьбы со СПИД [www.livehiv.ru](http://www.livehiv.ru)

## **Второй час: Закрепление пройденного материала (интерактивные формы работы)**

Ход работы:

Перед началом второго урока преподаватель должен сверить ожидания участников, отметить какие из ожиданий еще не получили ответа и включить ответы в программу второго урока.

Второй урок проводится с использованием интерактивных методов обучения и мультимедийной программы.

Информационное обеспечение: анкеты, доска, мел, бумага, ручки, мультимедийный проектор и компьютер или ноутбук.

### **Шаг 1. Упражнения на закрепление пройденного материала.**

#### **Упражнение 1. Ситуации (15 мин.)**

Предложить классу разобрать 3 ситуации и найти правильное решение.

##### *Ситуация 1.*

«Компания собралась на вечеринку. Все веселились. Кто-то из мальчишек предложил попробовать наркотик и достал шприц. Многие стали возражать и говорить, что это может плохо кончиться. Но тот, кто предложил наркотик, стал убеждать, что от одного раза ничего не случится».

Вопросы для обсуждения:

- *Какие последствия может иметь даже однократная проба наркотика?*
- *Есть ли в данной ситуации риск заражения ВИЧ?*
- *Какое поведение безопасно и рационально в данной ситуации?*

Ответ\*: Даже однократная проба наркотика может привести к заражению ВИЧ. Если кто-то из компании инфицирован и используется общий шприц, то риск заразиться высокий. Следует отказаться от наркотика и уйти.

##### *Ситуация 2.*

«В молодежном журнале было опубликовано письмо девушки. Она писала, что встречается с парнем, который раньше несколько раз пробовал наркотики. Теперь он этого не делает и чувствует себя хорошо. Она его любит, хочет выйти замуж и спрашивает, есть ли у нее риск заразиться ВИЧ?»

Вопросы для обсуждения:

- *Есть ли у девушки риск заражения ВИЧ?*
- *Что можно посоветовать девушке и ее парню?*

Ответ\*: Употребляя наркотики, парень мог заразиться ВИЧ. Если он не обследовался на ВИЧ, девушка не может быть уверена, что её партнер здоров.

Если один из партнеров ВИЧ-инфицированный, то риск заражения высокий. Многие женщины, заразившиеся ВИЧ, имели половых партнеров, употреблявших наркотики. Если девушка уже была в близких отношениях с ним без презерватива, то обследоваться на ВИЧ нужно ей и ему.

### *Ситуация 3.*

«Катя давно мечтала о сережках. В день рождения ей подарили хорошенькие сережки, но у нее не были проколоты уши: мама не давала денег на косметический салон. Подруга предложила Кате пойти к соседке, которая прокалывала уши дома и брала недорого. Когда Катя пришла к этой женщине, там уже ждали своей очереди две девушки. Катя обратила внимание на то, что машинка для прокалывания ушей после использования не стерилизовалась.

Вопросы для обсуждения:

- *Есть ли у Кати риск заражения ВИЧ в данной ситуации?*
- *Что следует сделать Кате?*

Ответ\*: Риск заражения ВИЧ у Кати есть, т.к. используется нестерильный инструмент. Кате следует отказаться от прокола ушей и найти более подходящее место.

\* ответы даны для преподавателя.

### **Упражнение 2. «Степень доверия» (5 мин.)**

Цель: обсудить вопрос о том, насколько половые партнеры должны доверять друг другу в вопросах здоровья.

Упражнение можно начать с вопросов группе:

- Если ты любишь человека, тебе не придет в голову усомниться в нем? Это так?

- По человеку сразу видно болеет ли он ВИЧ?

- Только тот, у кого много партнеров должен беспокоиться, не заразился ли он чем-нибудь?

После обсуждения этих вопросов педагог предлагает классу поясняющую схему про Машу и Мишу.

«Жили на свете молодые люди. Однажды они встретились и полюбили друг друга. У них никогда раньше не было таких чистых и доверительных отношений, такой настоящей любви. Все, что было в прошлом у каждого, не имело для них никакого значения. Это были случайные встречи, несерьезные отношения, да и было их совсем немного. У Маши был один короткий, летний роман с не очень серьезным молодым человеком, у которого вообще было много других девушек.

У Миши были близкие отношения с двумя девушками, одна была очень легкомысленной, из-за этого они и расстались. А вторая просто уехала в другой город и бросила его.

И у тех, в общем-то, посторонних людей, тоже были какие-то половые отношения в прошлом. И если при этом половые контакты у прежних партнеров были незащищенные даже с очень любимым и близким человеком, мы

одновременно контактируем с микрофлорой всех его предыдущих партнеров, а так же тех, с кем раньше контактировали эти люди (нарисовать схему).

Кто-то из изображенных на этой схеме мог быть инфицирован и не знать об этом и передать инфекцию по всей цепочке.

Использование презервативов при половых контактах защищает от ВИЧ».

### **Упражнение 3. «Ладонка» (10 мин.)**

Цель: помочь осознать собственное отношение к проблеме ВИЧ/СПИДа и выработать для себя правила профилактики ВИЧ-инфекции.

На чистом листке бумаги обводится контур своей ладони. В центре ладони пишется «ВИЧ/СПИД», на каждом контуре пальца вписываются 5 основных правил поведения, которые необходимо выполнять для профилактики заражения ВИЧ-инфекцией именно данному человеку.

**Шаг 2.** Закрепление услышанного ранее материала путем просмотра видеофильма «ВИЧ/СПИД» - 15 минут (*мультипликационный фильм «ВИЧ/СПИД» доступен для скачивания на сайте [www.livehiv.ru](http://www.livehiv.ru), раздел библиотека, для учреждений образования*).

**Шаг 3.** Заключительное анкетирование (повторно выдается та же анкета, что и перед 1 уроком). Повторное анкетирование дает возможность проверить, все ли сказанное усвоено подростками. После сдачи анкеты вопросы анкеты и правильные ответы на них разбираются всем классом вслух. При необходимости какие-то вопросы можно уточнить дополнительно.

В заключении можно предложить подросткам в качестве домашнего задания провести интервью со своими близкими (родителями).

#### *Правила проведения интервью для учащихся:*

1. Заранее договорись об удобном для интервьюируемого человека времени и месте.
2. В начале интервью предупреди его, что интервью анонимное.
3. Задав очередной вопрос, дай время подумать.
4. Дословно запиши все ответы.
5. Воздержись от каких бы то ни было высказываний в его адрес и не комментируй ответы.
6. Поблагодари за интервью.

#### Вопросы для интервью

1. Какими путями передается ВИЧ?
2. Кто более уязвим для ВИЧ?
3. Почему они заражаются ВИЧ?
4. Как общество должно противостоять распространению ВИЧ-инфекции?
5. Как общество относится к ВИЧ - положительным? Почему?
6. Как Вы относитесь к ВИЧ - положительным? Почему?

После интервью можно продолжить с родителями разговор по теме ВИЧ.

\*Ответы на вопросы интервью (предполагается, что ребята уже подготовлены и должны знать правильные ответы).

1. Известно только 3 пути передачи ВИЧ:

- через кровь или загрязненное кровью оборудование, используемое для инъекций, пирсинга, маникюра, татуировок, прокалывание ушей, при употреблении наркотиков;
- при незащищенных половых контактах от ВИЧ-инфицированного партнера (который может и не знать, что он ВИЧ-инфицирован);
- от матери ребенку во время беременности, родов, кормления грудью.

2. Наиболее уязвимы при ВИЧ-инфекции: люди, употребляющие наркотики и меняющие половых партнеров.

3. Заражаются, потому что не знают или не применяют методы профилактики ВИЧ-инфекции, считая, что их это не касается.

4. Необходимо информировать население о проблеме ВИЧ-инфекции и мерах профилактики с целью повышения личной ответственности каждого за свое здоровье.

5. Чаще всего люди относятся к ВИЧ – положительным негативно - осуждают их, считая, что заражаются ВИЧ-инфекцией только маргинальные группы населения, при этом не зная, как передается инфекция, боятся контактировать в быту с ВИЧ-инфицированными людьми.

6. Относиться, как к обычным людям и не подвергать их дискриминации.

### **Дополнительный пакет упражнений**

#### **1. Упражнение «Спорные утверждения»**

Цель: провести дискуссию по проблеме «ВИЧ и СПИД» внутри группы и выявить различные точки зрения по данной проблеме, предоставить участникам возможность обменяться мнениями и обосновать свою точку зрения.

Методика:

В каждый угол комнаты вешается табличка с надписью:

- «Я полностью согласен»
- «Я согласен»
- «Я не согласен»
- «Я полностью не согласен»

Участники игры встают в центр комнаты. Затем ведущий зачитывает вопрос, либо спорное утверждение и просит членов группы встать в один из четырех углов в соответствии со своей точкой зрения.

После того как все разошлись по углам – каждая группа после короткого обсуждения защищает свою позицию. Можно так же спрашивать по одному. Рекомендуется начинать опрос с тех, кто имеет неправильную позицию. В процессе выполнения упражнения участники могут переходить в другие группы, если их точка зрения поменялась.

Если участники не знают ответа на вопрос, то они должны остаться в центре комнаты. Но после небольшой дискуссии им следует принять какое-либо решение.

#### Спорные утверждения

- Злоупотребление алкоголем повышает риск заражения ВИЧ (да)\*
- Опасно здороваться с человеком, инфицированным ВИЧ (нет)
- ВИЧ можно заразиться бытовым путем, используя чужие личные вещи: расческу, одежду, полотенце (нет)
- ВИЧ-инфицированная беременная женщина не должна рожать детей (может)
- ВИЧ-инфицированные дети не должны посещать спортивные секции (должны)
- ВИЧ можно заразиться, если вводить наркотики одним шприцем или использовать общее оборудование (да)
- Опасно дружить с ВИЧ-инфицированным человеком (нет)
- ВИЧ можно заразиться, пользуясь общественным туалетом (нет)
- Использование презервативов при половых контактах обеспечивает защиту от ВИЧ (да)
- Употребление противозачаточных таблеток предотвращает передачу ВИЧ (нет)
- ВИЧ можно заразиться, плавая в бассейне, моясь в бане (нет)
- Нельзя заразиться ВИЧ, если есть из посуды, которой пользовался ВИЧ-инфицированный человек (нельзя)
- Целуясь с ВИЧ-инфицированным, можно заразиться (нет)
- ВИЧ нельзя заразиться, если делиться нестерильным инструментом для прокалывания ушей, нанесения татуировок, пирсинга (можно)

\* ответы даны для преподавателя.

*Можно использовать только отдельные утверждения или добавлять новые в зависимости от группы подростков.*

## **2. Упражнение «Рассказ по цепочке» («Расскажи о проблеме», «Коллективный рассказ», «Дополни информацию»)**

Цель: активизировать учащихся на высказывание как можно более широкой информации о проблеме, отработка навыков передачи информации о ВИЧ/СПИДе в условиях группы.

Описание. Учащиеся садятся в круг. Один из участников начинает рассказ о ВИЧ/СПИДе (например, пути передачи инфекции или ее социально-психологические и экономические последствия и т.д.). При этом озвучиваются как информационные аспекты, полученные на занятиях, так и личностный аспект (собственное отношение или мнение о проблеме). После нескольких предложений рассказ продолжает другой участник. Повествование не должно прерваться пока не выскажется каждый.

Вывод. Педагог делает вывод о том, что при обсуждении любого вопроса подобным способом участники могут осветить гораздо более широкий спектр информации, чем это возможно при передаче ее одним человеком. Поэтому этот способ может быть также использован при необходимости распространения знаний о ВИЧ/СПИДе среди сверстников. В целях получения достоверной

информации, возникающие спорные вопросы следует адресовать компетентному источнику информации (ведущий, книги, интернет и т.д.).

### **3. Упражнение «Автограф»**

Цель: демонстрация участникам степени опасности и динамичности передачи и развития эпидемии СПИДа, сформировать представление о скорости распространения ВИЧ-инфекции.

Продолжительность: 15 минут.

Необходимые расходные материалы и оборудование: ручки/карандаши, бумага/стикеры.

Методика проведения:

Участникам дается задание: за 2-3 минуты собрать автографы минимум у 2 людей. Затем пригласите выберите любого человека из группы и попросите его встать и представиться. Скажите ему: «Очень жаль, но сегодня мне придется сообщить тебе печальную новость: ты болен неприятной болезнью – беспричинными приступами смеха. Эта болезнь заразна и передается через автографы. Все, кто получил автограф этого человека, заразились». «Заразившиеся» должны встать. Объявите дальше: «Вы также заразились беспричинными приступами смеха и, к сожалению, дальше заразили тех, кому оставили свой автограф. Прошу тех людей, у кого есть их автографы, встать».

На примере этой игры видно, как быстро может распространяться эпидемия. В конце ведущий объясняет, что это была только игра и что все участники здоровы.

### **4. Упражнение «Мозговой штурм».**

Цель: Дать возможность самим участникам найти правильное решение задачи методом «мозгового штурма».

Описание. Учитель предлагает участникам разбиться на две команды и выдает каждой команде по большому листу бумаги и фломастеры.

Дается задание:

- первой команде: придумать и записать методы профилактики гриппа;
- второй команде: придумать и записать методы профилактики ВИЧ-инфекции.

В течение 10 -15 минут команды придумывают и записывают на листе бумаги все методы профилактики. После чего каждая команда выбирает докладчика, который представляет все методы, записанные в группе, и аргументирует их необходимость. После выступления докладчика желающие могут сделать какие-либо добавления. Проводится их обсуждение, и если они признаются необходимыми, ими дополняют представленные методы профилактики.

Роль преподавателя. Провести сравнения методов профилактики при острой (излечимой) вирусной инфекции, какой является грипп, и хронической неизлечимой вирусной ВИЧ-инфекции. Объяснить особенности и трудности профилактики при ВИЧ-инфекции. Показать необходимость формирования личной ответственности за свое здоровье и изменение отношения к своему

здоровью. Необходимость безопасного поведения в условиях эпидемии ВИЧ/СПИДа, наркомании и вирусных гепатитов.

### 5. Упражнение на формирование толерантности.

Вначале записать на бумаге или доске, какие ассоциации вызывают у участников ВИЧ-инфицированные люди (без каких либо комментариев).

Далее спросить какие действия они предпримут - если будет инфицирован ВИЧ близкий человек? Проанализировать высказывания и поступки по отношению к ВИЧ-инфицированным, ведущие к дискриминации. Попросить каждого назвать свои действия.

### 6. Упражнение «Степень риска».

В конце информационного блока преподаватель просит оценить свой риск поведения. Каждый чертит на листке линию, на одном конце надпись - «нет риска», на другом - «высокий уровень риска». Преподаватель делает это на доске. Преподаватель спрашивает: как вы считаете, где находится ваш личный риск в настоящее время? Поставьте знак «X». Ответ конфиденциальный. Далее необходимо спросить: «Как вы считаете, где будет ваш знак «X» через 5 лет?».

Смысл упражнения - актуализировать мыслительную деятельность обучающихся. Преподаватель может собрать листки и оценить, как усвоен материал. Если ученик отмечает в обоих случаях «нет риска заражения», значит надо объяснить, что, вступая во взрослую жизнь, риск заражения появляется у каждого, надо знать, как избежать заражения. Для этого, если были, какие - либо опасные ситуации ранее, необходимо обследоваться на ВИЧ и партнерам сохранять обоюдную верность. В связи с чем, необходимо серьезно и осмысленно подходить к созданию семьи.

### 7. Упражнение «Опасно и безопасно».

Заранее необходимо распечатать различные утверждения и раздать для заполнения. Нужно отметить галочкой опасные ситуации для заражения ВИЧ.

<i>Действия или поступки</i>	<i>опасно</i>	
	<i>да</i>	<i>нет</i>
Поцелуи		x*
Объятия		x
Оказание первой медицинской помощи без перчаток	x*	
Чихание, кашель		x
Езда в общественном транспорте		x
Укусы насекомых (комаров, например)		x
Использование чужих игл, шприцев	x	
Плавание в бассейне		x
Массаж		x
Татуировка нестерильным	x	

инструментом/краской		
Прокалывание ушей в быту нестерильным инструментом	х	
Использование чужого стакана		х
Использование стерильных инструментов для инъекций		х
Сдача донорской крови		х
Использование чужой зубной щетки	х	
Совместное использование бритвы	х	
Внутривенное введение наркотиков	х	
Половые контакты без презерватива	х	

**\* ответы даны для преподавателей**

После окончания выполнения упражнения вслух проговариваются все позиции и обсуждаются, если у кого-то иное мнение.

### **8. Упражнение «Линия риска»**

**Материалы:** карточки с обозначением ситуаций риска заражения.

На полу чертится линия – ЛИНИЯ РИСКА. На одном ее конце размещается карточка с надписью «ЕСТЬ РИСК», на другом – «НЕТ РИСКА».

Участники получают по карточке с ситуацией и выстраивают «ЛИНИЮ РИСКА».

**Варианты надписей:**

*Пользование чужой зубной щеткой*

*Пользование чужой бритвой*

*Половая жизнь в браке*

*Рождение ребенка ВИЧ - положительной матерью*

*Переливание крови*

*Рукопожатие с ВИЧ – положительным человеком*

*Глубокий поцелуй*

*Пользование общественным туалетом*

*Общая посуда с ВИЧ - положительным человеком*

*Проживание с ВИЧ - положительным человеком в одной комнате общежития*

*Укус комара*

*Пища, приготовленная ВИЧ – положительным поваром*

*Совместная учеба с ВИЧ – положительным в одном классе*

*Уход за больным в стадии СПИДа*

*Использование для внутривенного введения наркотиков чужого шприца, иглы*

*Поцелуй в щеку*

*Нанесение татуировки*

*Несколько половых партнеров*

*Случайный половой контакт*

*Прокалывание ушей, пирсинг*

*Совместные спортивные игры с ВИЧ-инфицированным спортсменом*

*Один постоянный половой партнер, ВИЧ-статус которого неизвестен*

*Маникюр*

*Незащищённый половой контакт с человеком, ВИЧ-статус которого неизвестен*

*Грудное вскармливание новорожденного ВИЧ – положительной матерью*

*Опасность инъекции в лечебном учреждении (для пациента)*

*Оказание первой медицинской помощи без перчаток*

*Массаж*

*Плавание в бассейне*

*Поездки в общественном транспорте*

*Чихание, кашель*

*Объятия*

Верные ответы (ответы даны для преподавателей):

<b>ЕСТЬ РИСК</b>	<b>НЕТ РИСКА</b>
<i>Использование для внутривенного введения наркотиков чужого шприца, иглы</i>	<i>Рукопожатие с ВИЧ- положительным</i>
<i>Незащищённый половой контакт с человеком, ВИЧ-статус которого неизвестен</i>	<i>Глубокий поцелуй</i>
<i>Случайный половой контакт</i>	<i>Пользование общественным туалетом</i>
<i>Несколько половых партнеров</i>	<i>Общая посуда с ВИЧ- положительным человеком</i>
<i>Один постоянный половой партнер, ВИЧ-статус которого неизвестен</i>	<i>Проживание с ВИЧ- положительным в одной комнате общежития</i>
	<i>Укус комара</i>
	<i>Пища, приготовленная ВИЧ-</i>

<i>Рождение ребенка ВИЧ-положительной матерью</i>	<i>инфицированным поваром</i>
<i>Грудное вскармливание новорожденного ВИЧ-положительной матерью</i>	<i>Совместная учеба с ВИЧ-положительным в одном классе</i>
<i>Половая жизнь в браке</i>	<i>Уход за больным в стадии СПИДа</i>
<i>Пользование чужой зубной щеткой</i>	<i>Поцелуй в щеку</i>
<i>Пользование чужой бритвой</i>	<i>Совместные спортивные игры с ВИЧ-положительным спортсменом</i>
<i>Переливание крови</i>	<i>Опасность инъекции в лечебном учреждении (для пациента)</i>
<i>Нанесение татуировки</i>	<i>Массаж</i>
<i>Прокалывание ушей, пирсинг</i>	<i>Плавание в бассейне</i>
<i>Маникюр</i>	<i>Поездки в общественном транспорте</i>
<i>Оказание первой медицинской помощи без перчаток</i>	<i>Чихание, кашель</i>
	<i>Объятия</i>

### ***2.3. Примерный перечень акций для проведения профилактической работы в школе со старшеклассниками по проблеме ВИЧ-инфекции.***

*Цель акций:* привлечение внимания учащихся образовательных учреждений к проблеме ВИЧ/СПИДа.

*Задачи акций:*

- повышение информированности учащихся о путях передачи ВИЧ, способах защиты, источниках получения дополнительных сведений по проблеме;
- повышение мотивации учащихся к получению необходимой информации о ВИЧ/СПИДе, вовлечение их в активную деятельность по профилактике заболевания;
- формирование у учащихся негативного отношения к рискованному поведению, пропаганда здорового и безопасного образа жизни;
- формирование толерантного отношения учащихся к людям, живущим с ВИЧ.

*Примерный перечень акций:*

1. Написание сочинений на любую тему по проблеме ВИЧ-инфекции, например:
  - если мой близкий окажется инфицированным ВИЧ;
  - что нужно сделать, чтобы остановить эпидемию ВИЧ-инфекции в нашем городе;
  - мифы и правда о ВИЧ/СПИДе;
  - что я знаю про ВИЧ/СПИД и др.
2. Организация конкурсов: рисунков, буклетов, плакатов, слоганов по проблеме ВИЧ-инфекции.
3. Создание компьютерной графики по проблеме ВИЧ-инфекции.

4. Проведение викторин.
5. Постановка театрализованных сценок.
6. Поделки игрушек для ВИЧ-инфицированных детей (своими руками) под девизом: «Мы дарим Вам тепло своих рук и сердец».
7. Конкурс фотографий «Наш мир - глазами позитивных людей».

#### **2.4. Варианты уроков для школьников 9-11 классов по профилактике ВИЧ/СПИДа<sup>3</sup>**

##### **Примерный вариант плана урока по БИОЛОГИИ «Физиологические защитные системы организма. Иммуитет. Развитие приобретенного иммунодефицита»**

*Основная цель урока* - сформировать представление о функционировании иммунной системы как естественной защиты организма человека от всего генетически чужеродного.

*Задачи:*

- уточнить определение понятия «иммуитет»;
- разобрать схему иммунного ответа;
- ответить на вопрос: «Почему возникает иммунодефицит?».

Проведение урока биологии по предлагаемой теме предоставляет учителю уникальную возможность - на модели ВИЧ-инфекции разобрать не только функционирование иммунной системы, но и объяснить причины возникновения иммунодефицитных состояний. Учитель самостоятельно планирует глубину разбираемого материала, определяет форму контроля исходного уровня знаний учащихся по следующим разделам школьной программы: кровь, иммуитет, размножение вирусов, т.е. проведение этого урока может быть своеобразным коллоквиумом, на котором учитель не только определяет знания учеников, но и формирует основы для аналитической, интеллектуальной деятельности, направленной на умение сопоставить имеющиеся знания с получаемыми.

*Вводная часть (не более 10-15 минут)*

Учитель выясняет представление учеников о структуре и функциях иммунной системы, видах иммуитета. Затем дает определение понятию «иммуитет».

*Иммуитет* - особое биологическое свойство многоклеточных организмов, в норме предназначенное для защиты от инфекций и иных внешних патогенов, способных при попадании во внутреннюю среду вступать в прочные связи с клетками и/или межклеточным веществом. Носителями этого свойства служат специализированные клетки - *лимфоциты*. Уникальным и отличительным свойством лимфоцитов является способность распознавать большое множество ( $\sim 10^{18}$ ) разнообразных и эволюционно незапланированных молекулярных объектов (антигенов). Распознавание есть физическое связывание. После распознавания лимфоцит инициирует и мобилизует как собственные, так и

---

<sup>3</sup> Пять специальных уроков для школьников 9-11 классов по профилактике ВИЧ/СПИДа, методическое пособие, Москва, 2005 год

общевоспалительные механизмы деструкции поврежденных патогеном тканей, после чего наступает их элиминация (выведение) из организма.

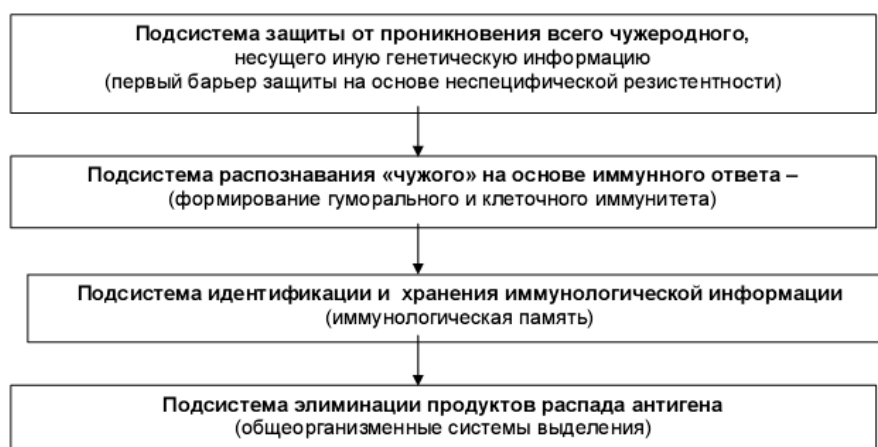
Таким образом:

Иммунный ответ = доиммунное воспаление + распознавание антигена лимфоцитом + деструкция антигена (иммунное воспаление) + выведение продуктов распада антигенов.

*Основная часть (не более 20-30 минут)*

После разбора определения понятия «иммунитет» учитель подчеркивает важность необходимости контроля всего генетически чужеродного, проникающего в организм человека, т.е. касается вопросов (формирования гуморального и клеточного иммунитета на фоне постоянного контроля мутаций, опухолевых процессов.

Все процессы в иммунной системе условно можно разделить на функционально связанные между собой подсистемы. Схематично это может быть представлено следующим образом:



Различают клеточно-опосредованный и гуморальный иммунный ответ. Основой клеточного иммунитета являются Т-лимфоциты, разрушающие инфицированные возбудителем клетки. В результате гуморального иммунного ответа активированные В-лимфоциты после их пролиферации превращаются в плазматические клетки, продуцирующие антитела.

При ВИЧ-инфекции идет поражение всех клеток-мишеней, несущих CD4 рецептор для связывания ВИЧ, в том числе и лимфоидных иммунокомпетентных клеток, что приводит к развитию иммунодефицита - потери организмом способности сопротивляться любым инфекциям и восстанавливать нарушение своих органов и тканей. В этом состоянии человек становится беззащитным перед бактериями и вирусами, которые ранее не могли вызвать заболевания, т.к. иммунная система не позволяла им размножаться. Инфекции, которые при здоровой иммунной системе не приносят вреда организму человека, но развивающиеся на фоне иммунодефицита, называют оппортунистическими. В переводе с латинского языка «оппортунистические» означает — использующие случай.

*Заключение (10 минут)*

Таким образом, ВИЧ приводит к подавлению иммунной системы, результатом этого является развитие стадии СПИДа, т.е. совокупности

определенных симптомов и заболеваний, свидетельствующих о том, что иммунная система сильно повреждена. Если у человека развивается иммунодефицит и обнаружены оппортунистические заболевания, то ему ставят диагноз «СПИД». СПИД - последняя терминальная стадия ВИЧ-инфекции. Далее необходимо обратить внимание учеников на виды рискованного поведения и факторы риска, которые способствуют заражению ВИЧ с последующим развитием иммунодефицита.

В итоге осмысливания информационного блока данного урока у учеников будет происходить формирование собственного осознанного отношения к проблеме ВИЧ/СПИДа с изменением когнитивных в пользу здорового образа жизни.

Варианты возможного интеллектуального продукта: нарисованные учениками схемы иммунного ответа или развития иммунодефицита; компьютерная анимация поражения ВИЧ иммунной системы человека и др.

### **Примерный вариант плана урока по БИОЛОГИИ «Механизмы, пути передачи ВИЧ и их профилактика»**

*Основная цель* урока - сформировать устойчивое и верное представление о механизмах и путях распространения ВИЧ-инфекции; создать предпосылки для толерантного отношения к ВИЧ-инфицированным.

*Задачи:*

- уточнить и закрепить знания о путях распространения ВИЧ;
- определить группы с фактором риска ВИЧ-инфицирования;
- формирование толерантности к ВИЧ-инфицированным.

*Вводная часть* (не более 10-15 минут)

Учитель предлагает провести урок в форме беседы. Учащиеся излагают свои представления о ВИЧ/СПИДе и возможных путях заражения, т.е. происходит выяснение исходного уровня знаний, что в последующем помогает учителю провести коррекцию выявленных, неверно сформированных стереотипов и представлений о механизмах и путях распространения ВИЧ-инфекции.

*Основная часть* (не более 20-25 минут)

Учитель уточняет действие естественного и искусственного путей передачи ВИЧ. Акцентируя внимание на естественной передаче ВИЧ за счет полового пути, рассказывает о возможной реализации вертикальной передачи (от матери - плоду во время беременности). В ходе дальнейшего обсуждения темы учитель обращает внимание на неверные представления и мифы о возможных путях заражения ВИЧ. Определяет понятие групп с фактором риска ВИЧ-инфицирования. Далее идет детальный разбор профилактической работы, направленной на разрыв путей передачи ВИЧ.

*Заключение* (10-15 минут)

Учитель высказывает мысль о том, что ответственное поведение снижает риск заражения ВИЧ. На примере детей, рождённых от ВИЧ-инфицированных матерей, закладывает предпосылки к формированию толерантного отношения к людям, живущим с ВИЧ-инфекцией. Подводя итог, учитель делает вывод о том, что пути передачи ВИЧ хорошо изучены и каждый человек может защитить себя и своих близких от ВИЧ-инфекции.

Варианты возможного интеллектуального продукта: нарисованные учениками плакаты на тему путей передачи ВИЧ; инсценировка в форме монтажа на тему: «Как можно и как нельзя заразиться ВИЧ?» или «Что мы должны знать о путях распространения ВИЧ-инфекции?».

### **Примерный вариант плана урока по БИОЛОГИИ «Структура и репликация ВИЧ в клетках-мишенях»**

*Основная цель* урока - сформировать основу для понимания патогенеза ВИЧ-инфекции и третичного уровня ее профилактики.

*Задачи:*

- закрепить представление об особенностях структуры вирусов на примере ВИЧ
- разобрать стадии репликации (размножения) ВИЧ;
- определить клетки-мишени для репликации ВИЧ;
- обосновать подходы к антиретровирусной терапии.

*Вводная часть* (не более 10 минут)

Возбудители инфекционных (паразитарных) болезней человека представлены прионами, вирусами, риккетсиями, бактериями, простейшими, грибами, гельминтами, эктопаразитами, причем в последнее время все большее значение приобретают возбудители второго поколения, к которым, в первую очередь, относят вирусы.

Вирусы были открыты в 1892 году русским ученым Д.И. Ивановским. Вирусы занимают промежуточное положение между живой и неживой природой. Состоят из белковой оболочки и нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК). Существуют в формах (стадиях) вириона, провируса, вегетативного вируса. Они обладают выраженным цитотропизмом, облигатным внутриклеточным паразитизмом. У вирусов отсутствуют цитоплазма, типичные клеточные органоиды, собственный обмен веществ. Вирусы проявляют свойства живого только при внутриклеточном паразитировании. Вирусам присущи такие свойства живых организмов, как самовоспроизведение, саморегулирование, наследственная изменчивая адаптация к условиям обитания

*Основная часть* (не более 20-30 минут)

У человека вирусы могут вызывать различные инфекционные болезни. Например, грипп, корь, полиомиелит, бешенство, ВИЧ-инфекцию, вирусные гепатиты и др. Среди многообразия вирусных инфекций выделяют особую группу - медленных инфекций, которые вызываются ретровирусами. Своё название ретровирусы получили по отличительной особенности репликации. Если обычные вирусы реплицируются по схеме ДНК-РНК-белок, то у ретровирусов РНК служит основой для формирования ДНК-провируса с последующим синтезом вирусной РНК (схема РНК- ДНК-провируса -РНК).

Далее может быть разобрана схема структуры ВИЧ, как модель строения вирусов. ВИЧ имеет простое строение: состоит из двух оболочек (внешней и внутренней), двух спиралей РНК и ферментов, участвующих в процессе репликации. Учитель отмечает, что ВИЧ относится к семейству ретровирусов, подсемейства лентивирусов.

Во внешней оболочке вируса есть отростки (gp120 и gp41), с помощью которых он присоединяется к клеткам-мишеням (имеющим рецептор CD4) и впрыскивает внутрь клетки-мишени внутреннюю оболочку вируса, имеющую форму капсида — конуса с усеченной вершиной. Капсид содержит вирусную РНК и набор ферментов для репликации. Цель капсида — доставить все это в ядро клетки. Учитель фиксирует внимание учащихся на том, что связывание ВИЧ с рецептором CD4 клетки-мишени происходит в две фазы: прикрепление через gp120 к рецептору CD4 клетки мишени, а белком gp41 оболочка вируса сливается с мембраной клетки-мишени. После проникновения в клетку капсид дрейфует к ее ядру и внедряет туда РНК и ферменты.

*РНК* как магнитная лента с записью, не вставленная в кассету, т.е. информация записана, а воспроизвести ее нет возможности. Такой кассетой станет ДНК клетки-мишени.

Существуют три фермента, которые участвуют в процессе репликации ВИЧ: обратная транскриптаза (ревертаза), интеграна и протеаза. Задача этих ферментов - внедрить вирусную информацию в ДНК клетки-мишени и включить процесс выработки новых вирионов. Для того, чтобы вставить пленку в кассету, ее нужно свернуть определенным образом. Именно это и делает ревертаза. Она превращает две спирали РНК в ДНК - подобную структуру, сворачивая их друг с другом.

Интеграна выбивает из ДНК клетки-мишени центральную часть и заполняет ее место скрученными РНК вируса. Происшедшее образно можно сравнить с подменой чертежей в сборочном цехе; вроде бы все работает, как и раньше, но продукция получается совершенно другая.

Инфицированная клетка начинает производить составные части для новых вирусов, т.е. в цитоплазме клетки-мишени информация с вирусной РНК переписывается на ДНК клетки с помощью фермента обратной транскриптазы. В клетках-мишенях на геномной РНК, как на матрице, синтезируется провирус с помощью особого вирусного фермента - обратной транскриптазы. ДНК, содержащая провирус, выполняет в свою очередь функцию матрицы для синтеза информационной РНК, с которой транслируются вирусные белки и транскрибируется полноразмерная геномная РНК для новых вирионов.

Третий фермент протеаза отвечает за сборку вирионов в клетке-мишени. Дочерние вирионы отправляются на поиск новых клеток-мишеней, чтобы, инфицировав их, заставить воспроизводить все новые и новые копии ВИЧ. Морфогенез ВИЧ заканчивается в некоторых клетках-мишенях цитопатическим эффектом.

*Заключение (10 минут)*

Учитель отмечает, что в процессе развития ВИЧ-инфекции число иммунокомпетентных клеток-мишеней уменьшается и это приводит к развитию иммунодефицита. Для того чтобы уменьшить этот процесс, применяют антиретровирусные препараты, которые задерживают репликацию ВИЧ.

Варианты возможного интеллектуального продукта: нарисованные учениками схемы структуры ВИЧ, жизненного цикла ВИЧ; сделанные из пластилина или другого подручного материала модели строения ВИЧ и др.

## **Примерный вариант плана урока МАТЕМАТИКИ «Числовые последовательности; использование приемов математической статистики для оценки и прогноза эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции»**

*Основная цель* урока - на модели развития эпидемии разобрать практическую значимость теоретической математики (арифметические и геометрические прогрессии) для возможного прогноза эпидемиологической ситуации в отношении ВИЧ-инфекции.

*Задачи:*

- закрепить знания учащихся по теме: «Числовые последовательности: арифметические и геометрические прогрессии»;
- разобрать понятие «математическая статистика»;
- решить ситуационную задачу - прогноз абсолютного числа ВИЧ-инфицированных на ближайшие два - три года;
- ответить на вопрос: «Что поддерживает распространение любой эпидемии, в том числе и ВИЧ-инфекции?».

Математическое моделирование как инструмент познания закономерности любого явления широко используется в практике народного хозяйства. В этом плане медицина не является исключением. Процесс возникновения и распространения инфекционных (паразитарных) болезней среди людей привлекает к себе пристальное внимание не только со стороны медиков, но и других специалистов, в частности, математиков. Известно, что без разработки математических моделей и теоретического анализа в рамках этих моделей факторов, определяющих проявление и развитие эпидемии, невозможен адекватный подход к планированию, например, профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Таким образом, при проведении урока математики по предлагаемой теме учитель разбирая или повторяя учебную тему, числовые последовательности, может проиллюстрировать этот материал примером, взятым из реальной повседневной жизни - развитием эпидемии ВИЧ-инфекции как в целом в мире, так и на отдельной административной территории Российской Федерации, в частности в Свердловской области.

*Вводная часть* (не более 10-15 минут)

Учитель даст вводную справку по теме урока, эпидемиологической ситуации в отношении ВИЧ-инфекции с учетом территориального фактора; разбирает понятия: «статистика» и «математическая статистика».

*Статистика* - получение, обработка, анализ информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества (техно-экономические, социально-экономические и др.) в неразрывной связи с их качественным содержанием.

В естественных науках понятие «статистика» означает анализ массовых явлений, основанных на применении методов теории вероятностей.

Разработаны специальные методы и приемы (методология) обработки материалов: статистическое наблюдение, метод группировок, средних величин, индексов, метод графических изображений.

Статистика, как наука, включает разделы: общая теория статистики, экономическая статистика, отраслевые статистики (например, медицинская, транспортная, строительная и др.)

*Математическая статистика* - наука о математических методах систематизации и использования статистических данных для научных и практических выводов. Во многих своих разделах опирается на теорию вероятностей, позволяющую оценить надежность и точность выводов, делаемых на основании ограниченного статистического материала (например, оценить необходимый объем выборки для получения результатов требуемой точности при выборочном исследовании).

*Основная часть* (не более 20-25 минут)

Учитель определяет уровень знаний учеников по теме: «Числовые последовательности». Вопросы для повторения темы:

1. Что такое последовательность? Прогрессия как частный случай последовательности.
2. Арифметическая и геометрическая прогрессии (определение, понятие разность и знаменатель прогрессии). Формула для вычисления  $n$ -го члена прогрессии.
3. Сравнение скоростей возрастания арифметической и геометрической прогрессии.

Арифметическая прогрессия - последовательность чисел, из которых каждое следующее получается из предыдущего прибавлением постоянного числа  $d$ , называемого разностью арифметической прогрессии (например, 2, 5, 8, 11...;  $d=3$ ).

Геометрическая прогрессия - последовательность чисел, из которых каждое следующее получается из предыдущего умножением на постоянное число  $q$ , называемого знаменателем геометрической прогрессии (например, 2, 8, 32, 128...;  $q=4$ ).

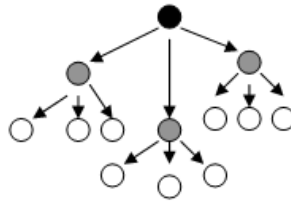
Затем учитель задает вопрос: «Какое условие должно срабатывать, чтобы шло распространение инфекционной болезни среди людей?»

Модель распространения инфекционной болезни среди людей схематично может быть представлена следующим образом:

- инфицированный человек (источник инфекции) передаёт заразное начало болезни (возбудитель) другому или другим людям (восприимчивый индивид, восприимчивые контингенты);



Каждый вновь инфицированный вовлекает в эпидемический процесс  $n$  число людей, т.е. возникает эпидемия. Схематично это может выглядеть следующим образом:



Для того, чтобы эпидемия распространялась, необходимы, по крайней мере, три условия:

- 1) источник инфекции;
- 2) условия для реализации механизма передачи возбудителя инфекции;
- 3) восприимчивые контингенты.

Одним из важнейших условий распространения инфекционной болезни среди людей является способность источника инфекции распространять болезнь, что может быть определено как базовый репродуктивный показатель ( $R_0$ ).

Если  $R_0$  - среднее количество людей, зараженных больным человеком в течение инфекционного периода (период заразительности), то необходимым условием для развития эпидемии является значение  $R_0 > 1$ .

В действительности существует три возможности:

$R_0 < 1$  - следовательно болезнь со временем исчезнет (эпидемии нет);

$R_0 = 1$  - болезнь становится эндемичной, т.е. регистрируют отдельные случаи заболевания;

$R_0 > 1$  - в этом случае развивается эпидемия.

В то же время  $R_0$  зависит от фактора риска передачи возбудителя при одном контакте (обозначим этот показатель как  $b$ ); количества контактов за единицу времени (например, показатель  $K$ ) и продолжительности периода заразительности (обозначим величиной  $D$ ). В обобщенном виде величина  $R_0$  может быть рассчитана по формуле:

$$R_0 = b * K * D$$

Для прогнозирования абсолютного числа ВИЧ-инфицированных можно использовать модель линейной регрессии:

$$Y = \text{const} * \exp(\text{beta} * t),$$

где  $\text{const}$  и  $\text{beta}$  являются оцениваемыми параметрами, а  $t$  - обозначает временной интервал.

Совместно с учениками учитель разбирает простейшие модели распространения эпидемии и делает заключение о том, что динамику роста числа ВИЧ-инфицированных в первом приближении можно описать с помощью геометрической прогрессии. Учитель уточняет, что приведенные модели эпидемии являются приблизительными, т.к. не учитывают целый ряд факторов, оказывающих существенное влияние на распространение эпидемии (например, комплекс профилактических, противоэпидемических мероприятий, смертность и т.д.).

Учитель объясняет, что скорость распространения эпидемии и динамика роста числа ВИЧ-инфицированных в рассмотренной модели, определяется знаменателем геометрической прогрессии. При увеличении значения знаменателя

в арифметической прогрессии конечное число ВИЧ-инфицированных растет в геометрической прогрессии (таблица 3.4.1.)

Таблица 3.4.1. Сравнение скоростей распространения эпидемии и числа ВИЧ-инфицированных в зависимости от знаменателя геометрической прогрессии

	q=3	q=5	q=7	q=9
n1	1	1	1	1
n2	3	5	7	9
n3	9	25	49	81
n4	27	125	343	729

Учитель предлагает построить график роста числа инфицированных в зависимости от значения знаменателя геометрической прогрессии.

После этого на основании данных таблицы 3.4.2 проводится расчет знаменателя геометрической прогрессии ВИЧ-инфицированных для разных регионов Российской Федерации. Затем учитель обсуждает полученные результаты и комментирует вопрос: «Почему знаменатель не является целым числом? Почему в регионах получены разные значения знаменателей?». В качестве домашнего задания предлагается рассчитать ожидаемое абсолютное число ВИЧ-инфицированных в различных регионах Российской Федерации к 2030г.

Таблица 3.4.2. Динамика изменения числа ВИЧ-инфицированных в различных административных регионах Российской Федерации.

Субъекты Российской Федерации	Абсолютное число ВИЧ-инфицированных, 2010г.	Абсолютное число ВИЧ-инфицированных, 2020г.
г. Санкт-Петербург	44144	58282
Свердловская область	42483	81807
Московская область	33748	50674
г. Москва	37745	80315
Самарская область	37590	57343
Иркутская область	29877	49118
Челябинская область	22024	48547
Оренбургская область	18733	30862
Ленинградская область	16787	25163
Кемеровская область	16703	58218

#### Заключение (5-15 минут)

Подводя итоги урока, учитель отмечает, что дальнейшее распространение эпидемии ВИЧ-инфекции во многом определено поведением человека, т.е. возможностью реализации механизма передачи ВИЧ среди людей, практикующих рискованные формы поведения.

Варианты возможного интеллектуального продукта: графики наглядности роста числа ВИЧ-инфицированных по отдельным регионам Российской Федерации, теоретический расчет числа ВИЧ-инфицированных на отдельных административных территориях России с помощью геометрической прогрессии,

проекты программ профилактических мероприятий с учетом степени реального и потенциального риска заражения (цель - снижение величины знаменателя геометрической прогрессии).

### **Примерный вариант плана урока ГЕОГРАФИИ «Социально-экономические последствия эпидемии ВИЧ-инфекции»**

*Основная цель урока* — разобрать социально-экономический аспект географии на примере эпидемии ВИЧ-инфекции

*Задачи:*

- закрепить знания учащихся о системных составляющих географии;
- разобрать определение «география медицинская»;
- определить глубину знаний учащихся о географических, социально-экономических, демографических и других особенностях административных регионов Российской Федерации и/или отдельных стран мира;
- разобрать особенности распространения ВИЧ-инфекции на отдельных территориях Российской Федерации и /или в странах мира;
- ответить на вопрос: «Почему эпидемия ВИЧ-инфекции оказывает влияние на экономическую ситуацию в административном регионе и/или стране?»

При проведении урока географии на предлагаемую тему учителю необходимо не только провести сравнительный анализ территориального распределения ВИЧ/СПИДа в России и отдельных странах мира, но и сформировать у учащихся представление, что ВИЧ-инфекция - одна из важнейших социопатий современности.

В зависимости от особенностей временного и пространственного распространения ВИЧ/СПИДа (масштаба, скорости (темпа) распространения, социальных последствий и т.д.) приняты определенные обобщения проявления пандемии, учитывающие регионально-континентальный и социально-экономический факторы. В связи с этим учитель самостоятельно определяет объем и глубину разбираемого материала; планирует форму контроля знаний учащихся по следующим разделам школьной программы: географические, экономические, демографические и другие характеристики стран и континентов.

Таким образом, в процессе проведения специального междисциплинарного урока географии учитель, с одной стороны на модели эпидемии ВИЧ-инфекции разбирает в рамках учебных часов все составляющие географии, а с другой - получает возможность стимулировать аналитическую и интеллектуальную деятельность учащихся, направленную на изменение когнитивных установок в отношении восприятия фактора риска, территории риска и уязвимости в отношении ВИЧ-инфекции, что непосредственно связано с формированием установок на здоровый образ жизни.

*Вводная часть* (не более 15-20 минут)

Учитель предлагает ученикам провести междисциплинарный урок, т.е. сопоставить имеющиеся знания в области проблемы ВИЧ/СПИДс географией. Эта часть урока может быть построена как в форме рассказа, так и «беглого опроса» по важнейшим элементам темы или в виде подготовленных учениками выступлений (не более 3-5 минут на каждое выступление). Затем учитель дает

определение понятию «география медицинская».

География медицинская - область медицины и географии, изучающая природные и социально-экономические особенности развития территории с целью выявления их влияния на состояние здоровья населения, возникновение и распространение отдельных заболеваний человека.

*Основная часть (15-20 минут)*

После повторения основных географических особенностей регионов, разбирается характер распространения ВИЧ-инфекции в глобальном и/или региональном аспекте.

Учитель отмечает, что в числе регионов, обладающих специфическими характеристиками распространения ВИЧ/СПИДа, выделяют:

- страны Африки к югу от Сахары;
- регион Латинской Америки и страны Карибского бассейна;
- Азию и страны Тихоокеанского региона;
- регион Ближнего Востока и Северную Африку;
- страны Западной Европы и Северной Америки;
- страны Центральной и Юго-Восточной Европы;
- страны бывшего СССР, куда входят СНГ и страны Балтии.

По критериям социально-экономического развития регионы, вовлеченные в эпидемию ВИЧ/СПИДа, подразделяют на:

- страны с высоким уровнем доходов (богатые страны);
- со средним уровнем доходов;
- с низким уровнем доходов (бедные и беднейшие страны). Полюсами этого условного деления, включающего набор важнейших социально-экономических и эпидемиологических показателей, являются страны Африки к югу от Сахары, с одной стороны, и Западноевропейский и Североамериканский регионы, с другой стороны.

В России (как и в других странах этого региона) распространение ВИЧ-инфекции началось позже, т.е. в настоящее время эпидемия находится на более ранних стадиях своего развития по сравнению со странами, вовлеченными в эпидемический процесс уже более двух десятков лет. Отмечают более низкие абсолютные показатели распространенности ВИЧ-инфекции по сравнению с их уровнем на территории других регионов, что делает некорректным прямые аналогии по сравнению распространения эпидемии ВИЧ-инфекции в России со странами Африки, Латинской Америки и Карибского бассейна. Есть все основания считать, что темпы роста ВИЧ-инфицированных, доля зараженных ВИЧ с установленными путями инфицирования и другие проявления эпидемии ВИЧ-инфекции в России более сопоставимы с западноевропейским (испано-португальским) вариантом, чем с «африканским».

Однако следует отметить, что распространение ВИЧ/СПИДа на территории Российской Федерации происходит на весьма неблагоприятном демографическом фоне - падение рождаемости, рост смертности (сверхсмертность трудоспособного населения) и ухудшения качественных характеристик здоровья нации в целом.

В настоящее время, несмотря на некоторое замедление темпов прироста числа ВИЧ-инфицированных, эпидемиологическая ситуация в отношении ВИЧ-

инфекции продолжает оставаться сложной, т.к. отмечается неуклонное увеличение преваленса (показатель пораженности), на фоне меняющегося главного пути распространения ВИЧ.

Таким образом, Россия с ее 146-миллионным населением, огромной территорией, климато-географическим разнообразием, поликультурностью, социально-экономической дифференциацией и хозяйственной многоукладностью отличается неоднородностью и в проявлениях распространения эпидемии ВИЧ-инфекции. На территориях Федеральных округов выделены регионы высоко и слабо восприимчивые в остальном плане к распространению ВИЧ.

В таблице приведен перечень субъектов Российской Федерации, на территории которых число ВИЧ-инфицированных по состоянию на 31.12.2023г превысило 10 000 человек<sup>4</sup>.

Наименование региона	Число новых случаев ВИЧ-инфекции			
	2020*	2023*	Количество ЛЖВ на 31.12.2023*	Пораженность ВИЧ на 100 тыс.* на 31.12.2023
<b>Российская Федерация</b>	<b>72 023</b>	<b>66 146</b>	<b>1 194 130</b>	<b>816,1</b>
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>16 714</b>	<b>14 595</b>	<b>234 291</b>	<b>582,4</b>
Тверская область	720	612	<b>12 067</b>	<b>1 000,8</b>
Московская область	3 964	3 131	<b>57 776</b>	<b>670,2</b>
г. Москва	7 086	5 935	<b>94 714</b>	<b>721,4</b>
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>5 097</b>	<b>5 227</b>	<b>114 387</b>	<b>825,6</b>
Ленинградская область	719	683	<b>23 903</b>	<b>1 177,9</b>
г. Санкт-Петербург	1 997	2 223	<b>55 981</b>	<b>999,8</b>
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>6 192</b>	<b>6 739</b>	<b>91 465</b>	<b>549,8</b>
Республика Крым	1 186	1 074	<b>24 245</b>	<b>1 267,1</b>
Краснодарский край	2 003	2 052	<b>27 301</b>	<b>468,5</b>
Волгоградская область	855	726	<b>13 828</b>	<b>561,5</b>
Ростовская область	1 558	2 350	<b>19 015</b>	<b>457,1</b>
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>14 610</b>	<b>13 511</b>	<b>239 290</b>	<b>836,2</b>
Республика Башкортостан	1 958	1 789	<b>27 981</b>	<b>687,2</b>
Республика Татарстан	1 115	1 186	<b>18 713</b>	<b>467,6</b>
Удмуртская Республика	861	1 032	<b>10 731</b>	<b>746,0</b>
Пермский край	2 482	1 617	<b>33 490</b>	<b>1 338,5</b>
Нижегородская область	1 422	1 530	<b>25 956</b>	<b>845,0</b>
Оренбургская область	1 674	1 607	<b>31 411</b>	<b>1 711,7</b>
Самарская область	2 255	2 283	<b>45 841</b>	<b>1 461,7</b>
Саратовская область	1 008	842	<b>16 437</b>	<b>686,2</b>
Ульяновская область	702	738	<b>13 421</b>	<b>1 140,1</b>
<b>Уральский федеральный</b>	<b>10 680</b>	<b>9 020</b>	<b>194 108</b>	<b>1 582,9</b>

<sup>4</sup> © Референс-центр по мониторингу за ВИЧ и ВИЧ-ассоциированными инфекциями ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (В.В. Покровский, 2024)

<b>округ</b>				
Свердловская область	4 132	3 449	<b>85 741</b>	<b>2 026,5</b>
Тюменская область включая АО	2 747	2 539	<b>48 822</b>	<b>1 260,8</b>
Тюменская область без АО	1 186	1 048	<b>20 593</b>	<b>1 277,1</b>
Ханты-Мансийский авт.округ - Югра	1 308	1 152	<b>24 095</b>	<b>1 380,5</b>
Челябинская область	3 234	2 541	<b>50 458</b>	<b>1 483,1</b>
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>14 546</b>	<b>12 397</b>	<b>236 698</b>	<b>1 425,1</b>
Алтайский край	1 660	1 759	<b>26 399</b>	<b>1 243,3</b>
Красноярский край	2 470	2 584	<b>37 766</b>	<b>1 326,7</b>
Иркутская область	2 147	1 833	<b>44 137</b>	<b>1 887,9</b>
Кемеровская область	3 313	2 071	<b>52 664</b>	<b>2 058,7</b>
Новосибирская область	2 372	2 150	<b>39 155</b>	<b>1 402,2</b>
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>2 696</b>	<b>2 913</b>	<b>38 138</b>	<b>483,5</b>
Приморский край	823	982	<b>12 454</b>	<b>686,6</b>

\* – Таблица содержит данные персонифицированного учета случаев ВИЧ-инфекции в Референс-центре по мониторингу за ВИЧ и ВИЧ-ассоциированными инфекциями (ранее Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИД) ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора., расчет показателей за 2021-2023 гг. произведен с использованием сведений формы мониторинга «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ» Роспотребнадзора.

### *Заключение (5-15 минут)*

Подводя итог урока, учитель подчеркивает убиквитарный (повсеместный) характер распространения ВИЧ-инфекции и обращает внимание учащихся на следующие социально-экономические показатели, которые могут изменяться под влиянием эпидемии ВИЧ-инфекции:

- демографические характеристики территории (общая численность и смертность);
- уровень занятости в различных сферах производства (предложение квалифицированной рабочей силы);
- качество рабочей силы и производительность труда (прямое воздействие на эти показатели - рост временной нетрудоспособности у ВИЧ-инфицированных в зависимости от стадии болезни; косвенное воздействие - эмоциональная подавленность, беспокойство ВИЧ-инфицированных за будущее и др.);
- объем инвестиций и реального (основного) капитала;
- уровень сбережений населения;
- темпы экономического роста;
- обороноспособность страны и т.д.

Затем учитель останавливается на необходимости проведения профилактической работы, направленной на сдерживание темпов распространения эпидемии, акцентирует внимание учащихся на важности знаний всех путей распространения ВИЧ и возможности влияния на механизм передачи, что способствует формированию у учащихся навыков безопасного поведения.

В качестве самостоятельной работы можно предложить провести анализ распространения ВИЧ-инфекции по административным округам Российской Федерации с расчетом показателя заболеваемости.

Варианты интеллектуального продукта: контурные карты с отмеченными административными территориями, различающимися по уровню заболеваемости ВИЧ-инфекцией; нарисованные диаграммы, отражающие возрастное распределение ВИЧ-инфицированных на конкретной территории и т.п.

### **Примерные варианты планов уроков ЛИТЕРАТУРЫ «Психологические и нравственные аспекты, связанные с тяжелыми или смертельными болезнями персонажей художественной литературы».**

*Основная цель* урока - воздействуя на эмоциональную компоненту Я - концепции, сформировать убеждение/понимание/осознание, что здоровый образ жизни - основа профилактики ВИЧ/СПИДа.

*Задачи:*

- показать на примерах из литературных произведений всю тяжесть физических мучений, нравственных и моральных переживаний смертельно больного человека;
- закрепить негативное отношение к любому рода зависимостям;
- закрепить мотивацию к сохранению личного здоровья и формированию собственной позиции, ориентированной на здоровый образ жизни;
- создать предпосылки толерантного отношения к ВИЧ-инфицированным.

Учитель-словесник как никакой другой предметник общеобразовательной школы имеет возможность при разборе художественных произведений, входящих в обязательный круг чтения в рамках школьной программы, осуществлять профилактику ВИЧ/СПИДа. Однако сложность проблемы и ее методическая неразработанность сдерживают учебно-воспитательный потенциал учителя-словесника в этом направлении.

Предлагаемые варианты планов специальных уроков литературы по профилактике ВИЧ/СПИДа позволяет учителю выбрать примерный вариант организации и проведения такого урока, возможно, с самостоятельным подбором анализируемых литературных произведений.

При разработке представленных вариантов уроков литературы были использованы следующие художественные произведения:

- Л.Н. Толстой «Смерть Ивана Ильича» (избранные главы);
- А.П. Чехов «Цветы запоздалые»;
- М..А. Шолохов «Тихий Дон» (избранные главы);
- М..А. Булгаков «Звездная сыпь»; «Морфий»;
- А.И. Куприн «Яма»;
- Д. Лондон «Кулау - прокаженный», «Прощай, Джек».

Специальный урок литературы по профилактике ВИЧ/СПИДа может быть организован и проведен в виде традиционного занятия, включающего в себя вводное слово учителя, анализ определенных глав (фрагментов) из художественных произведений, заключительную (итоговую) часть,

самостоятельную работу учеников в форме сочинения/эссе на заданную тему. Не менее интересным является урок, проведенный с использованием инновационных технологий, например, в форме ток-шоу на тему: «ВИЧ/СПИД - проблема, касающаяся каждого».

Если учитель выбирает последний вариант, то в этом случае заранее совместно с учащимися готовится сценарий и материал для обсуждения проблемы ВИЧ/СПИДа.

Анализ перечисленных выше художественных произведений в рамках традиционного урока позволяет обсудить такие аспекты проблемы ВИЧ/СПИДа, как зависимость от наркотика, беспорядочные половые связи и их последствия, стигматизация, унижение, нарушение прав человека.

Закрепить знания о путях передачи ВИЧ и способствовать формированию негативного отношения к любому рода зависимостям можно, проведя специальный урок литературы по следующему плану.

### **Первый вариант специального урока ЛИТЕРАТУРЫ по профилактике ВИЧ/СПИДа.**

*Вводная часть (5-10 минут)*

Учитель предлагает ученикам высказать мнение о том, что такое ВИЧ/СПИД, как можно заразиться этой болезнью.

*Основная часть (20-30 минут)*

Мир шагнул в XXI век, однако эпидемия ВИЧ-инфекции продолжает уносить жизни тысяч людей. Широкому распространению ВИЧ/СПИДа способствует тот или иной путь передачи возбудителя. В русской и мировой литературе есть много произведений, в которых описана не только негативная сторона жизни людей, имеющих фактор риска, приводящий к заболеванию, но и последствия самой болезни.

Например, в известном произведении А.Н. Куприна «Яма» описана жизнь обитательниц публичного дома. Приведен ряд непривлекательных, отталкивающих подробностей:

- проститутки вызывают у окружающих чувство презрения, омерзения или болезненного любопытства;
- жизнь этих женщин полна лишений и унижения: они ничем и никем не защищены (безопасность их профессии лишь кажущаяся);
- многие из них разочаровываются в жизни и людях, т.к. сталкиваются с самыми неблагоприятными поступками и ситуациями, низменными проявлениями человеческой натуры;
- кажущаяся легкость обогащения оборачивается зависимостью (почти рабством), риском заразиться различными заболеваниями, в том числе очень тяжелыми, семейным неблагополучием и как следствие - полным одиночеством.

Неслучаен эпиграф: *«Знаю, что многие найдут эту повесть безнравственной и неприличной, тем не менее, от всего сердца посвящаю ее матерям и юношеству».* Далее учитель читает отрывок из произведения «Яма». «...Она резко заставила его встать на ноги, зажгла спичку и сказала:

-Теперь смотри внимательно, что я тебе покажу... Она широко открыла рот и поставила огонь так, чтобы он освещал ей гортань. Коля поглядел и отшатнулся.  
- Ты видишь эти белые пятна? Это — сифилис, Коля! Понимаешь сифилис в самой страшной, самой тяжелой степени.....

Он, молча и не оглядываясь на Женьку, стал торопливо одеваться, не попадая ногами в одежду. Руки его тряслись, и нижняя челюсть прыгала так, что зубы стучали нижние о верхние....».

К тяжелым последствиям приводит и наркомания. В мировой литературе немало произведений, посвященных теме наркозависимости и ее последствиям. Одно из них написано М.А. Булгаковым. Это рассказ-предостережение с простым и страшным названием «Морфий».

Даже врач (главный персонаж) не смог бороться с роковым пристрастием. Вот цена ухода доктора Полякова от действительности:

- быстрое привыкание;
- стремительный распад личности;
- унижительные, постоянные поиски наркотика, готовность на все ради «дозы» (вплоть до преступления);
- невозможность вести полноценную, разнообразную жизнь, крах профессиональной деятельности;
- постоянная ложь, страх быть разоблаченным;
- страдания близкого человека, наблюдающего за постепенным, стремительным разрушением души и тела наркомана;
- самоубийство.

Вчитаемся в предупреждающие строки, написанные человеком, не понаслышке знающим, что такое наркозависимость.

«Кокаин - черт в склянке...»

«Я - несчастный доктор Поляков, заболевший в феврале этого года морфинизмом, предупреждаю всех, кому на долю выпадет такая же участь... Кокаин - сквернейший яд. Вчера Анна еле отходила меня камфарой, а сегодня я - полутруп...»

«Нет, я, заболевший этой ужасной болезнью, предупреждаю врачей, чтобы они были жалостливее к своим пациентам. Не *«тоскливое состояние»*, а смерть медленная овладевает морфинистом, лишь только вы на час или два лишите его морфия. Воздух не сытный, его глотать нельзя... в теле нет клеточки, которая бы не жаждала... Чего? Этого нельзя ни определить, ни объяснить... Двигается, тоскует, страдает труп. Он ничего не хочет, ни о чём не мыслит, кроме морфия. Морфия!»

«Смерть от жажды - райская, блаженная смерть по сравнению с жаждой морфия. Так заживо погребенный, вероятно, ловит последние ничтожные пузырьки воздуха в гробу и раздирает кожу на груди ногтями. Так еретик на костре стонет и шевелится, когда первые языки пламени лижут его ноги...

Смерть - сухая, медленная смерть...»

«Шорохов пугаюсь, люди мне ненавистны...»

Не раз привлекало внимание писателей и явление, которое в наши дни принято называть «беспорядочными половыми связями». Если сейчас в силу

многих причин они стали считаться чем-то обыденным, привычным, то раньше подобное поведение встречало осуждение и презрение. Героиня романа М.А. Шолохова «Тихий Дон» Дарья Мелехова никогда не отличалась достойным поведением. Но после смерти мужа стала вести себя вызывающе безнравственно. Она упивалась свободой и уходящей молодостью. Это длилось недолго: очень скоро наступила расплата. Дарья поняла, что тяжело заболела (зачитать отрывок из романа).

Даже заслуживающее уважения стремление Дарьи уберечь своих родных от возможного заражения вызывает раздражение у незнающего об опасной болезни Пантелея Прокофьевича (свекра Дарьи). Старик презирает гулящую сноху, и ее нежелание есть из общей миски (как раньше было принято в станицах), он воспринимает в штыки (приводится цитата из романа).

Дарья не выдерживает осознания того, что она медленно умирает и нельзя ничего изменить. Жизнь ее превращается в непрерывное ожидание того, что о ее позорной болезни узнают окружающие и что придётся умирать долго и мучительно. Женщина решает прекратить свои страдания (читается эпизод самоубийства Дарьи).

К не менее печальным, а зачастую и трагическим последствиям приводит излишне вольное поведение и персонажей рассказа М.А. Булгакова «Звёздная сыпь». Молодой врач, попавший по распределению в земскую больницу, сталкивается с большим количеством пациентов, заражённых сифилисом. Он пытается выяснить, почему возникла такая ужасная ситуация, и приходит к выводу, что широкое распространение этого заболевания связано с излишне «свободным» поведением. Очень часто отцы семейств на фронте или на заработках позволяли себе сексуальные контакты, в результате которых заболевали сифилисом. Позднее, вернувшись домой, они заражали своих родных. Причём иногда, даже зная о своей болезни, но не желая отказывать себе в удовольствии или скрывая свое предосудительное поведение, утаивали это от своих близких (читается отрывок из рассказа).

*Заключение (10-15 минут)*

Итогом анализа подобранных фрагментов художественных произведений может стать дискуссия, которую ведет учитель.

Нам всем хорошо известно, какие меры надо принять, чтобы обезопасить себя от заражения ВИЧ, чего надо избегать: наркотиков, случайных связей, незащищенного секса. Но все ли относятся к этому серьезно? Ведь некоторые люди позволяют себе легкомысленное поведение в отношении вполне реальной угрозы, успокаивая себя: «Со мной этого не случится. С кем угодно, только не со мной». Но почему?

Мы должны решить для себя: чего я хочу от жизни, что выбираю. Жизнь или угасание? Готов ли я пожертвовать собственной жизнью ради сомнительного минутного удовольствия, зная, что исправить ошибку будет невозможно и впереди мучительная смерть от СПИДа?

Урок литературы может быть посвящен и другому аспекту проблемы профилактики ВИЧ/СПИДа. Так, вопросы дискриминации, стигматизации

больных людей можно разобрать на примере рассказов Д. Лондона «Кулау - прокаженный» и «Прощай, Джек».

## **Второй вариант специального урока ЛИТЕРАТУРЫ по профилактике ВИЧ/СПИДа**

*Вводная часть (10-15 минут)*

Учитель предлагает найти в рассказе Д. Лондона «Кулау - прокаженный» описание больных проказой. Затем учитель или кто-то из учеников читает отрывок.

«... Их лица напоминали львиные морды. У одного на месте носа зияла дыра, у другого с плеча свисала культяшка - остаток сгнившей руки. Их было тридцать отверженных - ибо на них лежала печать зверя... Когда-то они были людьми, но теперь это были чудовища, изувеченные и обезображенные, словно их веками пытали в аду, - страшная карикатура на человека. Пальцы, у кого они еще сохранились, напоминали когти гарпий. Кое у кого бог как бы стер половину лица, а у одной женщины жгучие слезы текли из черных впадин, в которых когда-то были глаза».

*Основная часть (20-25 минут)*

Тяжелобольной человек, а тем более имеющий внешние пугающие проявления болезни, нередко подвергался насильственной изоляции, т.е. на его долю, кроме физических, моральных, психологических переживаний, выпадала и участь изгоя (человека, отвергнутого обществом). Люди не всегда правильно представляют тяжесть заболевания и возможность инфицирования (заражения), а потому часто впадают в крайности: либо недооценивают опасность, либо преувеличивают её. Страх заболеть порождает желание оградить себя и своих близких от возможного источника заражения. Часто это стремление достигает пугающих масштабов, доходит до абсурда, граничит с удивительной жестокостью и настоящей дискриминацией больных людей и членов их семей.

Проказа (лепра), по общему убеждению, - одно из древнейших заболеваний. Ни при какой другой болезни больных не сжигали заживо, не изгоняли из городов, обрекая на голодную смерть, не заставляли носить специальные одежды и передвигаться с трещоткой или звенящим колокольчиком в руке, чтобы предупредить о своем приближении. Страх перед проказой и сила отторжения прокаженных обществом были так велики, что даже царь древней Иудеи Азария, заболев проказой, был вынужден оставить престол, передать бразды правления в руки своего сына Иофама, покинуть столицу и жить в изоляции до самой смерти (Флавий, 1900).

Специальные главы третьей книги Моисеевой «Левит» в Библии посвящены лепре и называются «Закон о проказе, повеления о ней священникам» и «Жертвы за очищение от проказы». Закон не только четко перечислял диагностические признаки лепры и дифференциальную диагностику ее от нарыва, опухоли, лишая и «паршивости», но и регламентировал меры профилактики, включая изоляцию. Однако основатель Ислама Пророк Мухаммад и его жена Эиша призывали к терпимому отношению к прокаженным. Известно, что Мухаммад ел вместе с прокаженными, а в доме его жене прислуживала женщина, больная лепрой.

Прокаженный упоминается в рассказах о Гаутаме (Будде), об этой же болезни говорится в Ветхом Завете. В Средневековье и эпоху Возрождения к «нечистым» относили страдающих не только проказой, но другими кожными заболеваниями, а также больных сифилисом. Участь больных проказой была поистине ужасна. Человек, пораженный этой болезнью, испытывал невероятные мучения, сгнивая заживо. Кроме всего прочего, он был лишен поддержки родных и друзей.

Больных проказой изгоняли из общества, их боялись, ненавидели, презирали, один их вид внушал отвращение, ужас (очень показателен эпизод встречи главных героев с мнимым прокажённым из исторического романа Р.Л. Стивенсона «Чёрная стрела»).

Человек, больной лепрой, пожизненно находится в лепрозории и до конца жизни изолирован от общества. Больные лепрой не только теряют человеческий облик, но многими воспринимаются как «ходячие мертвецы». Участь их ужасна. Изуродованные болезнью, внушающие страх и отвращение, они как бы перестают быть людьми для окружающих. В прошлом служащие, охотники, красивые, сильные мужчины и очаровательные женщины, от стариков до совсем юных, они, заболев, воспринимаются обществом только как угроза, от которой необходимо избавиться.

Наиболее ярко отношение к прокаженным описано в рассказе Д. Лондона «Прощай, Джек». В центре повествования - фигура главного персонажа, Джека. Автор, описывая его, отмечает присущую удаль и бесстрашие. И этот человек, наблюдая за больными проказой, которых отправляют в колонию, узнав среди них женщину, близко знакомую ему в недалёком прошлом, испытывает ужас перед опасностью заражения.

«...Он услышал ее и обернулся. Я никогда не видел, чтобы человек так испугался. Керсдейл зашатался, побелел и как-то обмяк, словно из него вынули душу. Вскинув руки, он простонал: «Боже мой...» и быстро, чуть не бегом зашагал к пристани.

«К доктору Герви, - крикнул он кучеру, - да побыстрее!» Тяжело, еле переводя дух, он опустился на сиденье. Бледность разлилась у него по лбу, губы были плотно сжаты, на лбу и верхней губе выступил пот. Сильнейшая боль, казалось, мучает его.

«Поскорее, Мартин, ради бога, - вырвалось у него».

По всей видимости, аналогичные чувства могут возникать и у наших современников, узнавших, что близкий им человек болен ВИЧ-инфекцией. Возникает вопрос: как он поведет себя? Насколько изменится его отношение к близкому, дорогому для него человеку?

Известно, что ВИЧ/СПИД до настоящего времени полностью не излечивается, а больной опасен для окружающих лишь в том случае, если срабатывает тот или иной фактор риска, приводящий к инфицированию. Однако быстрое распространение ВИЧ-инфекции привело к появлению в обществе предубеждения по отношению к инфицированным людям, вплоть до истерии. Бытует мнение, что СПИД клеймит людей с недостойным поведением, на этом

фоне возникает стигматизация ВИЧ-инфицированных, приводящая к неблагоприятным социально-психологическим последствиям.

Стигма - в древней Греции метка или клеймо на теле раба или преступника.

Далее учитель предлагает учащимся принять участие в дискуссии: «В чем принципиальное отличие реакции современного человека на ВИЧ-инфицированного по сравнению с поведением людей в прошлом по отношению к больным проказой?».

*Заключение (10-15 минут)*

Учитель подводит итог дискуссии и высказывает мнение о том, что современное общество создает предпосылки для толерантного отношения к ВИЧ-инфицированным людям.

Толерантность - терпимость к чужому образу жизни, поведению, обычаям, чувствам, мнениям, идеям, верованиям.

### **Третий вариант специального урока ЛИТЕРАТУРЫ по профилактике ВИЧ/СПИДа**

Формирование толерантного отношения к больному человеку, защите его прав и свобод может быть обсуждено с учащимися на уроке, проведенном в форме ток-шоу «ВИЧ/СПИД - проблема, касающаяся каждого». В этом случае учитель заранее предлагает четверем учащимся подготовить пятиминутные выступления в качестве экспертов на темы:

- от лица врача инфекциониста: «ВИЧ/СПИД, пути заражения, период «окна», стадии болезни»;
- от лица руководителя Центра СПИДа: «Распространение ВИЧ/СПИДа на территории Свердловской области и/или в мире»;
- от лица юриста: «ВИЧ/СПИД и права человека»;
- от лица социального работника: «Здоровый образ жизни - защита от ВИЧ/СПИДа».

#### **Сценарий ток-шоу на тему «ВИЧ/СПИД - проблема, касающаяся каждого»**

Учитель выступает в роли ведущего ток-шоу. Для того, чтобы все ученики были задействованы, класс должен быть разделен на группы по 5-7 человек, которые будут представлять средства массовой информации (СМИ). После высказывания экспертов вопрос обсуждается внутри группы учащихся с последующим выступлением представителя СМИ из каждой группы, который высказывает сформированную точку зрения по прослушанному материалу на обсуждаемую тему.

Ток-шоу начинается с вопроса ведущего: «Почему проблема ВИЧ/СПИДа касается каждого?»

Затем следует обсуждение в группах учащихся с последующим выступлением представителя СМИ. После этого выступают эксперты, т.е. подготовленные ученики, в последовательности, которую выбирает ведущий.

Материал, представленный экспертами (домашняя заготовка учеников), обсуждается в группах СМИ, которые либо задают вопросы эксперту, либо высказывают свою точку зрения.

После выступления «врача-инфекциониста» ведущий может особо выделить тему мучительной смерти неизлечимо больного человека, т.к. последняя стадия ВИЧ-инфекции - СПИД очень быстро заканчивается летальным исходом.

В качестве примера может быть использована повесть Л. Н. Толстого «Смерть Ивана Ильича» или рассказ А. П. Чехова— «Цветы запоздалые».

Тема смерти в творчестве Толстого не случайна. Два его брата умерли (Дмитрий -1856г., Николай - 1860г.) от чахотки. Особенно сильное впечатление на Толстого произвела смерть Николая. Он точно впервые понял, что смерть - это конец всему, и писал об этом так: «Ничто в жизни не делало на меня такого впечатления. Правду он говаривал, что хуже смерти ничего нет. А как хорошенько подумать, что она все-таки конец всего... Он не говорил, что чувствует приближение смерти, но я знаю, что он за каждым шагом се следил и верно знал, что еще остается. За несколько минут до смерти он задремал и вдруг очнулся и с ужасом прошептал: «Да что ж это такое?» Это он ее увидел — это поглощение себя в ничто... Все, кто знали его и видели его последние минуты, говорят: «Так удивительно спокойно, тихо он умер», а я знаю, как страшно мучительно, потому что ни одно чувство не ускользнуло от меня».

Описание страданий, связанных со смертью близкого человека, будет звучать в творчестве Л. Толстого еще не раз: смерть брата Левина в «Анне Карениной», в «Исповеди» долгие годы спустя он пишет: «Умный, добрый, серьезный человек, мой брат, заболел молодым, страдал более года и мучительно умер, не понимая, зачем он жил, и еще менее понимая, зачем он умирает. Никакие теории ничего не могли ответить на этот счет ни мне, ни ему во время его медленного и мучительного умирания». Каждый раз описывается автором как нечто необъяснимое, непонятное, нелепое, но всегда страшное. Что-то происходит, и человека (отца, брата, мужа), доброго, умного, любящего жизнь, больше нет...».

Анализ фрагментов повести «Смерть Ивана Ильича», в которых Л.Н. Толстой описывает психологическое состояние Ивана Ильича:

- Какие чувства испытывает Иван Ильич, зная, что смертельно болен?
- Какое влияние оказывает на него осознание полного одиночества в это трагическое время?

Если позволяет учебное время, то эта тема может быть углублена, разобраны другие примеры. Так, в рассказе А.П. Чехова «Цветы запоздалые» одному из персонажей, врачу по профессии, приходится переносить тяжкие страдания, видя медленное угасание самого дорогого и любимого человека.

«На другой день Топорков сидел с ней в купе первого класса. Он вез ее в южную Францию. Станный человек! Он знал, что нет надежды на выздоровление, знал отлично, как свои пять пальцев, но вез ее... Всю дорогу он постукивал, выслушивал, расспрашивал. Не хотел он верить своим знаниям и всеми силами старался выстучать и выслушать на ее груди хоть какую-то надежду!»

«...Деньги, которые еще вчера он так усердно копил, в огромных дозах рассыпались теперь на пути. Он все бы отдал теперь, если бы хоть в одном легком этой девушки не слышались проклятые хрипы! Ему и ей так хотелось жить! Для

них вошло солнце, и они ожидали дня... Но не спасло солнце от мрака и... не цвести цветам поздней осенью»

Физические страдания, страх смерти, осознание душевной боли, терзающей родных и близких - вот что нередко приходится испытывать умирающим. Среди них одно из самых страшных испытаний - это одиночество смертельно больного человека. Друзья и знакомые, узнав о болезни, отворачиваются от него. Заболевший остается один на один со всеми своими мучениями и страхами.

В произведении А. Дюма-сына «Дама с камелиями» главная героиня, куртизанка (объяснить значение слова), умирает от туберкулеза. Красивая, яркая женщина, блиставшая в свете и легко покорявшая мужчин, любящая жизнь и удовольствия, очень скоро остается одна, покинутая друзьями, возлюбленным и бывшими обожателями. Героиня в мучениях умирает, а рядом с ней нет никого, кто мог бы хоть как-то ей помочь, поддержать ее (Можно прослушать арию Виолетты из оперы Д. Верди «Травиата», созданной по роману «Дама с камелиями»).

В заключении ток-шоу ведущий отмечает, что распространение ВИЧ-инфекции во многом зависит от поведения каждого члена общества, что ВИЧ-инфицированные живут в нашем обществе, и мы должны быть толерантны к ним, не нарушая их прав.

Варианты интеллектуального продукта:

Сочинение (эссе) на тему: «Я не хочу заболеть СПИДом», «Спасение от СПИДа - здоровый образ жизни», рассказ (стихотворение, притча и т.д.), посвященные проблеме ВИЧ/СПИДа и пропаганде здорового образа жизни.

### **Примерный вариант специального урока на тему «1 декабря - Всемирный день борьбы со СПИДом»**

*Основная цель урока - формирование позиции «Здоровый образ жизни - основа профилактики ВИЧ/СПИДа».*

*Задачи:*

- информирование учащихся о сложившейся эпидемиологической ситуации в отношении ВИЧ-инфекции;
- обсуждение ведущих путей заражения ВИЧ;
- обсуждение этических и правовых аспектов профилактики ВИЧ-инфекции.

В 1988г. Генеральная Ассамблея ООН объявила, что распространение СПИДа приняло масштабы глобальной пандемии. Чтобы привлечь внимание к этой проблеме людей всего мира, резолюцией ООН 43/15 день 1 декабря был официально объявлен Всемирным днем борьбы со СПИДом. В этот день мировая общественность выражает солидарность людям затронутым эпидемией ВИЧ-инфекции, и направляет усилия на борьбу со СПИДом во всем мире.

Несмотря на то, что уровень знаний по проблеме ВИЧ/СПИДа в образовательной среде в последнее время имеет тенденцию роста, само «знание» еще не означает «действие». Многие молодые люди не могут до сих пор связать свои знания с действием факторов риска инфицирования и инфицированным ВИЧ при рискованных формах поведения. Это привело к тому, что в последние годы

резко возросло число заболеваний, передаваемых половым путем, в том числе и ВИЧ-инфекции.

Педагогический коллектив школы самостоятельно определяет форму, место и время проведения этого урока. Это может быть как традиционный урок, так и общешкольное мероприятие, на котором будут подведены итоги работы учеников на междисциплинарных специальных уроках по профилактике ВИЧ/СПИДа, т.е. анализ интеллектуального продукта учащихся с его оценкой и поощрением наилучших работ.

При подготовке, как урока, так и общешкольного мероприятия можно изготовить красную ленточку.

**Красная ленточка** - это символ солидарности с теми, кого эпидемия СПИДа затронула лично: с людьми, живущими с ВИЧ/СПИДом, с их близкими, родными и друзьями.

Красная ленточка - это символ поддержки научных разработок и клинических испытаний, призванных найти новые, более эффективные и доступные лекарства и вакцину от СПИДа.

Красная ленточка - это символ протеста против истерии и невежества, против дискриминации и общественной изоляции людей, живущих с ВИЧ/СПИДом.

Красную ленточку можно изготовить следующим образом:

- взять красную ткань;
- отрезать от нее ленту размером 10,0 x 0,5 см;
- сложить ленточку пополам;
- под углом 45° обрезать концы;
- ленточка складывается слева направо в виде петельки;
- к одежде ленточка прикалывается булавкой. (Если ленточку делают на уроке, то для этого необходимо иметь ножницы).

Красная ленточка, прикрепленная булавкой к одежде, - это международный символ борьбы со СПИДом. Чем больше людей прикрепят красную ленточку, тем слышнее будет голос тех, кто требует внимания к проблеме ВИЧ/СПИДа и к нуждам миллионов людей всего мира, затронутых эпидемией.

Информационная составляющая как урока, так и общешкольного мероприятия направлена на формирование у учащихся современных представлений по проблеме ВИЧ/СПИДа в полном объеме.

По всем вопросам, связанным с ВИЧ-инфекцией, следует обращаться на официальный сайт ГАУЗ СО «ОЦ СПИД» [www.spid66.ru](http://www.spid66.ru), на региональный информационный портал по профилактике ВИЧ-инфекции [www.livehiv.ru](http://www.livehiv.ru). Задать вопросы можно на информационной линии по вопросам ВИЧ-инфекции (343) 31 000 31.

## Список литературы

1. Федеральный закон № 38-ФЗ от 30 марта 1995 года "О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)"
2. Санитарные правила и нормы СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней", глава VI «Профилактика ВИЧ-инфекции»
3. Методическое пособие «Пять специальных уроков для школьников 9-11 классов по профилактике ВИЧ/СПИДа», Москва, 2005
4. Концепция превентивного обучения в области профилактики ВИЧ/СПИД в образовательной среде / Министерство образования РФ. — М., 2005.
5. Профилактика ВИЧ/СПИДа у несовершеннолетних в образовательной среде / Спб.: Речь / под ред. Шипицыной Л.М. - 208 с.
6. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика, лечение. В.В.Покровский, Т.Н.Ермак, В.В.Беляева, О.Г.Юрин; Москва, ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000
7. Вирус Иммунодефицита Человека – медицина под редакцией академика РАМН Н.А.Белякова, профессора А.Г.Рахмановой; Балтийский медицинский образовательный центр, Санкт-Петербург, 2010
8. «Я хочу провести тренинг» Пособие для начинающего тренера, работающего в области профилактики ВИЧ/СПИД, наркозависимости, ИППП; Гуманитарный проект, Новосибирск, 2001
9. Материалы по профилактике ВИЧ-инфекции среди молодежи. Могильный В.Н., Ленкова М.М.
10. Информация об эпидситуации по ВИЧ-инфекции в Свердловской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.livehiv.ru/index.php?page=epid&pid=1908>.

**ГАУЗ СО «ОЦ СПИД»**  
приемная (343) 227-30-18 (102)  
отдел профилактики (343) 227-30-18 (137, 139, 145)  
[www.spid66.ru](http://www.spid66.ru)  
[www.livehiv.ru](http://www.livehiv.ru)

**Информационная линия по ВИЧ/СПИДу**  
**(343) 31 000 31**

### **Филиалы ОЦ СПИД**

г. Первоуральск, пос. Динас, ул. Огнеупорщиков, 38,  
тел. (3439) 63-54-28 (для пациентов Западного округа)

г. Ирбит, ул. Мальгина, 26, инфекционная б-ца №2,  
тел. (34355) 6-31-12 (для пациентов Восточного округа)

г. Н-Тагил, ул. Джамбула, 45,  
тел. (3435) 47-83-00 (для пациентов Горнозаводского округа)

-г. Серов, ул. Л. Толстого, 15,  
тел. (34385) 9-82-05 (для пациентов Северного округа)

-г. Каменск-Уральский, ул. Рябова, 20,  
тел. (3439) 35-09-10 (для пациентов Южного округа)

