**Урок № 38**

**Тема «Профілактика ВІЛ – інфекції / СНІДу».**

***Мета уроку* :** розглянути теоретичні основи та практичні способи профілактики ВІЛ – інфекції / СНІДу ; ознайомити учнів з історією боротьби людини з цим захворюванням; вміння спілкуватися одне з одним , працювати в групах , висловлювати та відстоювати власну точку зору; вміння працювати з підручником , додатковою літературою, джерелами масової інформації,аналізувати й узагальнювати отриману інформацію , самостійно робити висновки; розвивати творчі здібності учнів у ході рольових ігор , нестандартних завдань.

***Тип уроку*** : бінарний урок з біології та гуманітарного права з елементами рольової гри.

***Обладнання:*** підручник, додаткова література , таблиці, стіннівки , листівки.

***Базові поняття й терміни***: неклітинні форми життя; віруси ; віріон ; вірус імунодефіциту людини; синдром набутого імунодефіциту; імунна система; шляхи передачі ; наркоманія ; захворювання ; що передається статевим шляхом.

***Х і д у р о к у***

**І. Організаційний момент.**

**ІІ. Актуалізація опорних знань учнів**

Добрий день, діти. Незважаючи на те, що на вулиці похмуро й сіро, у мене на душі спокійно й радісно, тому що я бачу перед собою розумні, добрі обличчя й очі. І для того, щоб зрозуміти, як ми будемо сьогодні працювати, я хочу довідатися який у вас настрій. Для цього вам потрібно передати його оплесками. Почну я, а ви продовжите.

*Ігрова розминка «Мій настрій»*

Я сподіваюся, що після нашого уроку ваш настрій покращиться, а ваші знання поглибляться.

- Девізом нашого уроку я обрала слова Луї Пастера «Відкриття приходить лише до тих, хто готовий до їхнього розуміння».

У природі існують такі форми життя ( схема на дошці) :

Форми життя

Клітинні Неклітинні

Еукаріоти Прокаріоти Віруси

1. До якого царства належать віруси?
2. Що таке віруси?
3. Які розміри вірусів ?
4. Яка будова вірусів?
5. На які види поділяються віруси?
6. Які властивості вони мають ?

Потрапляння віруси в організм спричиняє інфекцію . Про один вірус , що став трагедією людства , ми поговоримо більш детально.

1. Яку назву має цей вірус ?
2. Яку інфекцію спричиняє ВІЛ в організмі?

**ІІІ. Мотивація навчальної діяльності учнів.**

Перше грудня – Всесвітній день боротьби зі СНІДом. Уперше ця дата , яка відзначалася з ініціативи Всесвітньої організації охорони здоров\*я , з\*явилася в календарі першого грудня 1988 року. Тоді в світі ВІЛ – інфекцією були заражені близько 7 мільйонів осіб. Через 5 років їх було уже 14 мільйонів , сьогодні – понад 50 мільйонів. І це тільки за офіційними даними. Отже , понад 50 мільйонів жителів нашої планети інфіковані вірусом набутого імунодефіциту людини. Уже у найближчі два – три роки вірус стане причиною смерті вісімдесяти відсотків з-поміж них. Від моменту початку епідемії СНІДу близько двох десятиліть тому померло 26 млн. з них близько

5 млн. – тільки у 2006 році. Армія ВІЛ – інфікованих починає зростати : на 5 млн. померлих від СНІДу у 2006 році припадає близько 7 мільйонів інфікованих. Такий трагічний баланс розповсюдження чуми ХХІ століття змушує людство серйозно замислитися над вирішенням цієї проблеми.

25-26 червня 2000 року в Нью – Йорку відбулася спеціальна сесія Генеральної Асамблеї ООН з питання ВІЛ / СНІДу , де була прийнята декларація тисячоліття. У цій декларації лідери світу взяли на себе зобов\*язання до 2016 року зупинити і покласти початок тенденції до скорочення масштабів ВІЛу , надавати особливі допомогу дітям , які втратили батьків через ВІЛ/СНІД.

У світі понад 3,2 млн дітей живуть з ВІЛ – інфекцією ;

13,2 млн . осиротілих дітей до 15 років , що втратили одного чи двох батьків через СНІД.

**ІV Вивчення нового матеріалу**

**1.Історія походження хвороби**

В американському бюлетні "Щоденні відомості про захворюваність та смертність" 5 червня 1981 року була опублікована інформація про те, що за останні 8 місяців в трьох різних лікарнях Лос-Анджелеса (Каліфорнія) було зареєстровано 5 випадків запалення легень (пневмонія), викликане певним організмом з роду пневмоцистис.

Незвичність даного повідомлення заключалось в тому, що пневмоциста пневмонія була знайдена у хворих віком від 25 до 36 років, в той час, коли звичайно спостерігаається у недоношених дітей та пристарілих, які страждають на яку-небудь важку хворобу (хронічні пораження внутрішніх органів, злоякісні пухлини, діабет та ін.). в результаті обстеження виявилось,що всі ці хворі мали гомосексуальні контакти. Цей факт зацікавив вчених і вже через місяць вони зареєстрували 26 випадків пневмоцистої пневмонії у мужчин гомосексуалістів. До того ж у них був виявлений дуже рідкісний вид злоякісної пухлини - саркома Капоши. Це захворювання зустрічається у людей старше 60 років і добре піддається лікуванню, навіть у пристарілих, тривалість життя після лікування складає 8-10 років. Але в даному випадку хворим було від 25 до 50 років, і, незважаючи на інтенсивне лікування, 8 людей померло на протязі кількох місяців. Кількість зареєстрованих анологічних випадків почала зростати, і не тільки в США, але і в інших країнах світу.

Виділені вище події притягнули за собою багаточисельні дослідження в області вірусології і це призвело до одночасного відкриття вченими Люком Монтанье (Франція) і Робертом Галло (США) в 1983 році збудник захворювання - Вірус Імунодефіциту Людини (ВІЛ). Саме захворювання було названо Синдромом Набутого Імунодефіциту (СНІД)

Походження вірусу імунодефіцитту людини до тих пір залишається загадкою. На думку першовідкривача Роберта Галло, ВІЛ виник дуже давно в групах корінного населення Африки. Економічне освоєння території, розширення контактів та мігрування населення в зв'язку з урбанізацією, розвитком економіки допомагав розмножувати та розносити інфекцію на інші групи населення.

Друга теорія каже, що вірус має мавп'яче походження. Багато племен Центральної Африки полюють на мавп і споживають їх м'ясо в їжу. Припустим, що зараження могло виникнути при розділці туші, через пошкодження на шкірі мисливця або при споживанні сирого м'яса або мозгу мавп. Дана думка зв'язана з тим, що з організму мавп цього регіону виділені віруси подібні по своїй генній структурі з ВІЛ. Існує думка, що преодаління видового бар'єру могло виникнути в результаті мутації вірусу. Причиною великої кількості мутацій рахують існуючий в деяких районах Африки підвищений радіаційний фон, який виник через багаті поклади урану чи багаточисельними випробуваннями в ядерної зброї в 50-80 роках ХХ століття.

Деякі вчені схильні до думки, що вірус має штучне походження. Так в 1969 році в Пентагоні була розроблена програма по створенню бактеріологічної зброї, яка може придавляти імунну систему людини. В одному з науково-дослідних центрів США методом генної інженерії дістали нові види збудника захворювання із вірусів, виділених у африканських мавп. Випробування нових вірусів проводили на приговорених до довічного заключення осуджених в обмін на визволення по закінченню експеременту. Їх вихід на волю призвів до розповсюдження ВІЛ-інфекції серед населення. Дана теорія побудована на співпаданні з часом закінчення експеременту по розробці нової бактеріологічної зброї і появи нових випадків СНІДу серед гомосексуалів в США та Центральній Африці.

Але доказів ні одній із версій походження вірусу немає.

***Вчитель*** : Сьогодні , на жаль , епідемія поширюється. За прогнозами вчених , протягом найближчих 20 – 30 років половина населення Землі може загинути.

***« Не дай собі померти від незнання»*** - одне з гасел борців проти СНІДу. А чи досить ви проінформовані щодо цього питання ? Давайте проведемо анонімний експрес – тест. На кожне моє питання ви можете відповісти «ТАК» АБО «НІ».

**Т е с т**

1. Чи вважаєш ти себе досить дорослим , щоб обговорювати проблеми СНІДу ?
2. Чи може ВІЛ – позитивна людина виглядати абсолютно здоровою?
3. Чи всі ВІЛ – інфіковані помирають від СНІДу?
4. Чи можна вилікувати СНІД?
5. Чи може немовля заразитися від ВІЛ – інфікованої матері після народження ?
6. Якби близька тобі людина заразилася СНІДом , ти продовжив би з нею спілкуватися?

Якщо ви відповіли позитивно на питання № 1, 2, 5, 6 ; значить рівень ваших знань у вас досить високий. Якщо ж припустилися помилки , не засмучуйтеся . Сьогодні ви зможете поглибити свої знання з цієї проблеми.

***2.ШЛЯХИ ПЕРЕДАЧІ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ***

ВІЛ живе тільки в організмі людини. Потряпляючи в повітря, ВІЛ втрачає можливість передаватись і при звичайних умовах руйнується на протязі двох годин, при температурі 56 градусів Цельсія - на протязі 30 хв., при 100 градусів С - на протязі 1 хв.

ВІЛ знаходиться в наступних рідинах організму:

* Кров
* Сперма
* Вагінальна рідина
* Грудне молоко
* Сеча (концентрація дуже низька)
* Піт
* Слюна

Для зараження потрібно дуже великий об'єм цих рідин. Наприклад, необхідна кількість вірусів для зараження знаходиться в каплі крові, яка вміщається на кінці голки. Об'єм слюни, в якому знаходиться така ж кількість вірусів, складає 4 літри.

Вірус у великій концентрації знаходиться в спинномозковій рідині, але оскільки вона не витікає з організму, то небезпеки не представляє. Згадайте, які існують шляхи передачі СНІДу ?

***ВІЛ передається***:

Отримати ураження вірусом, який викликає СНІД, можливо тільки від людини, яка є сама джерелом ВІЛ-інфекції.

Ураження може відбуватися у випадку, коли вірус потрапив в організм завдяки крові, спермі або піхвовим виділенням ВІЛ-інфікованої людини. Отже, можна говорити про три шляхи передачі ВІЛ-інфекції:

* статевий;
* перентеральний (проникнення вірусу в кров);
* вертикальний (від ВІЛ - інфікованої матері дитині).

*Проникнення вірусу в організм можливе у таких ситуаціях:*

1. При ін’єкційному введенні наркотиків (спільне користування одним шприцом та голкою)
2. При виготовленні наркотику з додаванням до розчину крові
3. При розборі наркотику різними шприцами з однієї спільної посудини.

4. При використанні нестерильних хірургічних інструментів, а також інструментів, для здійснення татуювання і пірсінгу.

5. При незахищених сексуальних контактах з ВІЛ-інфікованим партнером або партнершею.

6. Під час пологів і годування грудним молоком від ВІЛ-інфікованої матері дитини.

Статистика захворювань СНІДу в США показує, що 15% хворих заразились статевим шляхом, 80% при вживанні наркотиків, 3% - при переливанні крові, 1% склали діти хворих батьків, і лише 1% випадків фактор зараження не встановлений.

***Групи ризику:***

1. гомосексуалісти (75%);

2. наркомани, які вводять наркотики внутрівенно.

3. Жінки секс бізнесу (імовірність зараження збільшується тривалістю статевого зв’язку: за три роки інфікується приблизно - 45-55% жінок і 35-45% чоловіків зараженого подружжя).

4. Особи, що часто змінюють статевих партнерів, вступають у випадкові статеві стосунки.

5. Новонароджені, у яких матері хворі на СНІД (серед дітей, які народилися від заражених матерів, інфікованими виявляється 25-35%, годування інфікованою жінкою дитини приводить до зараження у 25-35%).

6.Реципієнти крові і препаратів крові (передача вірусу при переливанні зараженої крові приводить по статистиці до зараження у 80-100% випадків).

За зараження і розповсюдження ВІЛ/СНІДом громадяни України несуть відповідальність відповідно до Кримінального Кодексу України (ст.130,131)

**3**. ***СТАДІЇ ПРОТІКАННЯ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ***

Всі протікання хвороби - з моменту зараження до моменту смерті - можна розділити на три періоди:

1. *Зараження і початок процесу розвитку хвороби*.

Зразу після проникнення вірусу в більшості випадків не виникає нічого дивного. У 30-40% заражених людей відмічається стан, подібний на гостру респіраторну інфекцію. Для нтого характерні: підвищена температура, слабкість, головна біль та запалення горла. Іноді може спостерігатися діарея (понос). Такий стан продовжується від 12до 15 днів, після чого проходить, навіть при відсутності лікування. Але у більшій частині заражених не спостерігається взагалі ніяких проявів.

В цей час в організмі стаються наступні процеси. Імунна система зіткнулася з невідомою їй до цього моменту інфекцією і не може зразу почати боротися з нею. Вірус починає активно розмножуватись, його кількість в організмі швидко зростає. Різним організмам потрібний різний час для ідентифікації вірусу і початку вироблення потрібних антитіл, але вбільшості випадків антитіла до ВІЛ починають активно вироблятися через 10-12 днів після зараження, що приводить до знищення великої кількості вірусів. в першу чергу знищуються віруси, які плавають в крові і які не встигли внедритися в клітини. Саме з цими процесами звязана поява та несподіване зникнення симптомів, подібних на гостру респіраторну інфекцію.

1. *Період безсимптомного протікання та малих симптомів*.

Після зараження ВІЛ людина ще довгий час від 2 до 10-12 років - може почувати себе повністю здоровою. Весь цей час ВІЛ-інфікрваний буде виглядати нормально і залишатись фізичнодієздатною. Період, коли людина вже інфікована ВІЛ, але в неї немає ніяких значних симптомів, називається "безсимптомним".

1. *СНІД.*

По мірі розвитку ВІЛ-інфекції імунна система людини знищується. Організм не в стані боротися навіть з тими інфекціями, які не становлять серьозної небезпеки для людини зі здоровою імунною системою. Такого роду інфекції називають оппортуністичними. В перекладі з латинської мови "оппортуністичною" означає "використовуючий випадок".

*Які бувають оппортуністичні хвороби*: ·

* Тяжка пневмонія;
* Туберкульоз;
* Саркома Капоши - рак стінок кровоносних судин;
* Пораження шкіри, слизових оболонок, лімфавузлів, дихальної системи, шлунково-кишечного тракту, органів зору та нервової системи;
* Герпетичні інфекції;
* Різноманітні грибки.

**4.Способи визначення інфекції**

* У відповідь на проникнення вірусу в організм людини через один – три місяці утворюються антитіла. Їх поява є свідченням ВІЛ – інфекції , а виявляються антитіла з допомогою дослідження крові. Обстеження на СНІД проводиться в кабінетах довіри , де за бажанням це можна зробити анонімно.
* Зразки донорської крові досліджуються комплексно на ВІЛ , віруси гепатитів В і С , сифіліс у діагностичних лабораторіях станції переливання крові. Якщо в порції крові виявлено хоча б один із збудників , вона знищується.
* Вагітні жінки дворазово обстежуються на ВІЛ за добровільною згодою в жіночих консультаціях під час узяття на облік та оформлення на пологи.
* У лабораторіях діагностики СНІДу обласних ( міських) центрів профілактики СНІДу та санепідемстанції обстежують контингенти людей , що належать до групи ризику : це особи , які вживають наркотики ін\*акційним шляхом, ведуть безладні статеві стосунки або мають статеві контакти з ВІЛ інфікованими чи хворими на СНІД.

* Усі відомості стосовно ВІЛ – інфікованої особи є конфіденційними.
* Невідкладна медична допомога ВІЛ – інфікованим надається у спеціалізованих відділеннях ( палатах) інфекційних лікарень , центрів профілактики й боротьби зі СНІДом , наркологічних диспансерів ( лікарень) та протитуберкульозних лікарнях ( для лікування ВІЛ – інфікованих з активними формами туберкульозу).
* Диспансерний нагляд за хворими на ВІЛ – інфекцію / СНІД здійснюється диспансерними відділеннями центрів із профілактики та боротьби зі СНІДом або кабінетами інфекційних захворювань поліклінік за місцем проживання.

**5.Як вберегти себе від СНІДу**.

На сьогодні ВІЛ – інфекція не має радикальних засобів лікування , тому головною зброєю в боротьбі з поширенням вірусу є попередження нових випадків інфікування. У зв\*язку з цим необхідно:

* Приймати правильні щодо свого здоров\*я рішення , намагатися протистояти таким факторам ризику , як потреба експериментувати, самостверджуватися під тиском з боку однолітків та наркодільців;
* Уникати випадкових статевих контактів , бо чим більше сексуальних партнерів,тим вищий є ризик інфікування. Застосування презервативів значно знижує можливість інфікування партнера не тільки ВІЛ , але й збудниками венеричних захворювань, вірусних гепатитів. Купуючи презервативи , слід звертати увагу на строки їхньої реалізації та наявність спеціальної змазки , що засвідчує напис в анотації – проти інфекційних хвороб чи АНТИСНІД. Рекомендується вживати латексні презервативи.
* Сексуальні стосунки з особами , які вживають наркотики , здебільшого неконтрольовані й уже тому небезпечні. За даними статистики , 30-50% осіб , які вживають наркотики ін.\*акційним шляхом , інфіковані ВІЛ , отож, вірогідність інфікування надзвичайно висока.
* Пам\*ятати , що венеричні хвороби спричиняють поширення Віл , а тому їх необхідно терміново лікувати ;
* Не застосовувати вже використані , брудні шприци та голки під час уведення наркотиків. Для кожної ін.\*акції слід використовувати одноразовий стерильний шприц та голку , а якщо це неможливо , то кип\*ятити шприци багаторазового вживання чи промивати їх дезрозчином;
* Важливо знати , що вагітні ВІЛ – інфіковані жінки можуть запобігти народженню хворої на ВІЛ – інфекції дитини , якщо вона якнайперше звернулись в консультацію для проведення профілактичного лікування.

**6.Закон України про СНІД**.

СНІД став суворою реальністю нашого життя. У грудні 1991 року в Україні було прийнято Закон про СНІД. Закон регламентує права й обов\*язки ВІЛ – інфікованих , гарантує їм захист.

***Витяг із Закону про СНІД***

Віл – інфіковані громадяни зобов\*язані:

* Уживати заходів з попередження поширення інфекції;
* Регулярно проходити медогляд.

ВІЛ – інфіковані громадяни мають право:

* На гуманне ставлення суспільства , що виключає приниження їхньої гідності й честі;
* На збереження в таємниці відомостей про стан свого здоров\*я , якщо умови їхнього життя і праці не становлять загрози для зараження інших осіб;
* На професійну діяльність з обраної спеціальності , за винятком робіт , установлених спеціальним переліком;
* На медичну в будь- якій медичній установі.

Передбачається кримінальна відповідальність медперсоналу у вигляді позбавлення волі на термін від 3 до 8 років ( ст.. 108(3) і 108 (4) КК України) за зараження вірусом імунодефіциту.

А зараз вам буде показана сценка, що , на жаль , мала місце в реальному житті. Ви повинні будете відповісти , чи всі герої вчинили відповідно до Закону.

***Отже , діючі особи:***

1. ***Надія –*** ВІЛ – інфікована, мати п\*ятирічного Антона , також ВІЛ – інфікованого.
2. ***Сергій Іванович*** – завідувач дитячим садком для дітей зі зниженим слухом.
3. ***Алла Петрівна*** – дільничний лікар – педіатр.

**Дія – І**

*Кабінет Сергія Івановича. Входить Надія.*

***Надія*** Здрастуйте

***Сергій Іванович*** : Здрастуйте

***Надія***: Я хотіла б улаштувати свою дитину у ваш садок , тому що в Антона спостерігається зниження слуху. От наші документи.

***Сергій Іванович.***  Добре. Як давно вашій дитині ставлять діагноз приглухуватість ?

***Надія*** Це з\*ясувалося протягом останнього року. Справа в тому , що і я , і моя дитина ВІЛ – інфіковані.

***Сергій Іванович***: Що ? Так чого ж ви від мене хочете ? Для ВІЛ – позитивних дітей є спеціальні медичні установи. Туди й звертайтеся.

***Надія*** : Але в нашому місті немає такої установи!

***Сергій Іванович*** : Тоді звертайтеся до дитячого садка за місцем проживання.

***Надія*** : Але в Антона знижений слух. Йому необхідна спеціалізована допомога.

***Сергій Іванович*** : Ну , знаєте , матінко. У мене дитсадок для дітей з ослабленим слухом, а не з якимось там вірусами. Та в моєму садку незначне підвищення температури в дитини – незвичайна подія. А тут ВІЛ або взагалі СНІД. Ні й ні!

***Надія*** Але що ж мені робити?

***Сергій Іванович*** : Ну, не знаю, моя люба. Раніше треба було думати.

**Дія – ІІ**

*Кабінет Алли Петрівни. Входить Надія. Алла Петрівна щось пише*.

***Надія*** : Здрастуйте.

***Алла Петрівна*** : Здрастуйте

***Надія:*** Алло Петрівно, допоможіть мені. Завідувач лікувальним дитсадком відмовив мені у прийомі Антона до мед групи.

***Алла Петрівна*** : ( не відриваючись від письма ) А що говорить

***Надія*** Говорить , що в нього в садку підвищена температура – НП , а не то що ВІЛ.

***Алла Петрівна*** ( не відриваючись від письма ) Надія , я ж давно тебе знаю. Тобі на роботу влаштуватися треба.

***Надія*** : треба

***Алла Петрівна*** : Антончика влаштувати куди – не будь треба?

***Надія***  Треба.

***Алла Петрівна*** От і оформляй документи в центр ВІЛ – інфікованих дітей.

***Надія*** : Та це ж аж у Макіївку.

**Алла Петрівна**  Ну то й що? Не край же світу ! Провідувати будеш раз на місяць чи на тиждень , якщо дозволять . Ну не позиватися тобі ж через це. У самої здоров\*я немає , нервуватись тобі не можна. Погоджуйся на Макіївку.

***Надія*** : Ну що ж мені робити?

Велике спасибі акторам. А тепер давайте з\*ясуємо , чи не було в цьому випадку порушення закону про СНІД ?

* У чому був неправий Сергій Іванович ?
* У чому була неправа Алла Петрівна?
* Що можна порадити Надії?

Як непросто буває зіграти роль під час спектаклю. У житті усе набагато складніше. Історія , розглянута нами сьогодні, реальна. На жаль , щасливого кінця в ній немає. Дитина потрапила до спецмедзакладу, де незабаром і померла. Добре, що в нашій країні існує соціальне законодавство. Добре, що ви з ним знайомі та вмієте відстоювати свої права. Але жодний , навіть найкращий закон не врятує Вас від хвороби.

Ми познайомились сьогодні лише з невеликим епізодом з життя ВІЛ – інфікованих. Але до справи могли б підключитися і батьки , що побоюються за життя і здоров\*я своїх дітей. Підрослий Антон міг би прийти до школи. І ситуація знову повторилася б. СНІД вийшов за межі медичних відомостей. Це глибока соціальна проблема. У будь – який момент вона може торкнутися кожного з нас – членів соціуму.

**V. Підбиття підсумків**

1.Про які неклітинні форми життя сьогодні говорили ?

2. Який вірус викликає тривогу в усього людства?

3. Як можна вберегти себе від СНІДу?

А для того щоб краще довідатися про ступінь вашої проінформованості щодо проблеми зіграємо в таку гру. Я буду ставити Вам запитання , а ви будете на них відповідати.

1. Чи можна заразитися СНІДом під час рукостискання?
2. А під час поцілунку в щоку?
3. А під час поцілунку в губи ?
4. А якщо в тих , хто цілується , в роті є ранки?
5. Чи можна заразитися на ВІЛ інфекцію, купаючись з ВІЛ – інфікованими в одному басейні?
6. А через одяг?
7. А через кашель?
8. А в разі переливання крові?
9. А під час подиху « рот в рот»?
10. А якщо губи були розбиті в кров?
11. Чи можна заразитися від укусу комарів?
12. А від блох?
13. А якщо ви їсте одне морозиво?
14. А один бутерброд?
15. Чи можна заразитися під час бійки?
16. А користуватись одним туалетом?
17. А одним гребінцем?
18. А одною зубною щіткою?
19. А одною бритвою?
20. Позитивний тест на ВІЛ – означає , що людина здорова?

**VI. Домашнє завдання**:

1. прочитати параграф 32 ст.195-197, 33 ст. 200-201;

2.записати в зошит кілька фраз, що відбивають власне ставлення до цієї проблеми