Сценарій лекції та вікторина до уроку

з нагоди Українського тижня імунізації - 2026

(для учнів 5-9 класів)

Лекція (20 хв)

Тренувальний табір для організму: Суперсила, яку дають вакцини

Доброго дня! Цей захід проходить з нагоди Українського тижня імунізації - 2026. Це частина великого міжнародного руху, де лікарі та вчені з усього світу об’єднуються, щоб розповісти правду: як завдяки вакцинам ми тримаємо небезпечні віруси під контролем і живемо без жахливих епідемій. Сьогодні ми поговоримо про одну з найважливіших систем нашого організму та найбільший винахід в історії медицини.

Просто зараз, поки ви сидите за партами, навколо вас літають мільйони мікроорганізмів та вірусів. Деякі з них цілком безпечні, а інші здатні викликати серйозні хвороби. Чому ж ми не хворіємо щодня? Тому що у вас всередині працює найскладніша оборонна система у світі — ваш імунітет.

Уявіть світ без вакцин. Століттями хвороба під назвою "натуральна віспа" забирала мільйони життів. Ніхто не знав, як її лікувати. А у 1796 році **англійський лікар Едвард Дженнер зробив відкриття,** яке розпочало еру вакцинації.

Лікар Дженнер помітив цікаву закономірність: жінки, які доїли корів, часто хворіли на легку, безпечну для людини "коров'ячу віспу", але ніколи не заражалися смертельною людською. Він припустив: контакт із безпечним вірусом дає захист від небезпечного. Він перевірив це, спеціально прищепивши коров'ячу віспу хлопчику, а потім довів, що той отримав імунітет від натуральної. Це був початок ери вакцинації.

Саме тому **слово "вакцина"** походить від латинського слова *vacca* (ва́кка), що означає **"корова".** Завдяки цьому відкриттю натуральну віспу повністю знищили на всій планеті.

А як же працюють щеплення?

Вакцина - це тренувальний табір. Вакцина — це не ліки, які вбивають вірус. Це тренажер для вашого імунітету. Ми вводимо в організм ослаблену частинку вірусу або просто його генетичну інструкцію (креслення). Ця частинка не може викликати хворобу.

Далі наш **імунітет виробляє антитіла - зброю проти збудника інфекції.** Клітини імунної системи помічають "чужинця". Вони вивчають його і починають виробляти **антитіла** — спеціальні білки, які ідеально нейтралізують саме цей конкретний вірус або бактерію. Як ключ до замка.

Наш **організм “запам'ятовує ворога”.** Найголовніше, що після цього в крові залишаються клітини пам'яті. Навіть через 5 чи 10 років, якщо ви зіткнетеся зі справжнім, сильним вірусом на вулиці, ваш організм миттєво його впізнає. Він виробить антитіла ще до того, як вірус встигне розмножитись, і ви або взагалі не захворієте, або перенесете хворобу дуже легко.

Так працює ваш особистий імунітет. Але надзвичайно важливим є **ефект колективного імунітету.**

Вакцинація — це не лише особиста справа. Є люди, яким не можна робити щеплення через серйозні медичні протипоказання (наприклад, під час лікування онкологічних захворювань). Як їх захистити?

Тоді щеплення інших людей працюють, як парасольки. Уявіть дощ — це інфекція. Вакцина — це парасолька. Якщо в натовпі з 10 людей у 9 є великі парасольки, то та єдина людина, у якої її немає, швидше за все, залишиться сухою. Це і є "колективний імунітет". Ми вакцинуємося, щоб перервати ланцюжок передачі вірусу і захистити найвразливіших навколо нас.

Кожна країна розробляє свій графік щеплень від тих чи інших хвороб. В Україні це Національний календар профілактичних щеплень. Згідно з ним, держава безоплатно забезпечує нас щепленнями від **11 найнебезпечніших інфекцій**.

1. **Гепатит В**.
2. **Туберкульоз**.
3. **Кір**.
4. **Паротит**.
5. **Краснуха**.
6. **Дифтерія**.
7. **Правець**.
8. **Кашлюк**.
9. **Поліомієліт**.
10. **Хіб-інфекція** (вакцинація - це захист від гнійного менінгіту та пневмонії).
11. **ВПЛ (Вірус папіломи людини)**. Це нове щеплення в календарі 2026 року, яке захищає від онкологічних захворювань. Зараз воно доступне для дівчат 12–13 років.

Чому імунітету потрібен Upgrade? (в медицині це називається ревакцинація)

Багато хто думає, що щеплення — це лише для маленьких дітей. Але насправді, імунна система працює як м’язи: якщо їх не тренувати, вони слабшають. З часом рівень захисних антитіл у крові знижується, і організм починає "забувати", як виглядає ворог.

Саме тому існують **ревакцинації** (або бустерні дози). Це як оновлення операційної системи на вашому смартфоні. Ви ж не користуєтесь Windows 95 чи першим Android? Так само і з імунітетом: кожні 10 років (починаючи з 16 років) дорослим необхідно повторювати щеплення від **дифтерії та правця**. Це єдиний спосіб підтримувати захисний бар’єр активним протягом усього життя.

Тож, коли вашим батькам, дідусям чи бабусям виповнюється 26, 36, 46 і так далі років — це не лише привід для свята, а й нагадування, що час отримати щеплення від дифтерії та правця. Вакцинація — це справа на все життя, а не лише для дитячого садочку та початкової школи.

Підніміть руку, в кого вдома є кіт або собака? А хто з вас хоча б раз возив їх до ветеринара на укол? Так от, вакцинація — це не тільки для людей. Біологія працює однаково для всіх. У тварин своя власна імунна система, і у них є собачі та котячі віруси. Але є одна хвороба, яка спільна для нас і для них — це **сказ**, який передається через укус зараженої тварини. Тому ми робимо своїм домашнім улюбленцям щеплення.

Але як зупинити сказ серед диких лисиць чи вовків у лісах? Не будеш же бігати за кожним вовком зі шприцом! Тому вчені придумали геніальну річ — **пероральну вакцинацію**. З літаків над лісами розкидають спеціальні невеликі брикети, які пахнуть м'ясом чи рибним борошном. Лисиця знаходить цей брикет, з'їдає його як крутий снек — бемц! — вона вакцинована від сказу через слизову оболонку рота. Імунітет отримано, епізоотію (тобто епідемію у тварин) зупинено, а лисиця навіть не зрозуміла, що щойно побувала на прийомі в лікаря.

Вікторина (20 хвилин)

Правила: Ведучий зачитує питання, команди (або окремі учні) за першою піднятою рукою дають відповіді. Після кожної відповіді лектор коротко пояснює науковий факт.

1. Від якого латинського слова походить термін «вакцина»?

- А) Щит (scutum)
- Б) Здоров'я (sanitas)
- **В) Корова (vacca)**

- Г) Життя (vita)

Коментар лектора: Згадуємо лікаря Едварда Дженнера та його спостереження за доярками.

2. Яка головна функція вакцини в організмі?

- А) Одразу знищити всі віруси і бактерії, з якими стикається людина
- **Б) Безпечно "натренувати" імунну систему розпізнавати вірус чи бактерію**
- В) Створити всередині судин фізичний бар'єр, через який віруси не можуть проникнути до органів
- Г) Надати людському організму супер-здібності

Коментар: Вакцина не лікує вас під час хвороби, вона готує організм заздалегідь. В якомусь сенсі, це також супер-здібність, але правильна відповідь має під собою наукове підґрунтя.

3. Що виробляє наш організм після щеплення або хвороби, щоб захищатися від вірусів і бактерій?

- А) Еритроцити
- **Б) Антитіла**
- В) Антибіотики
- Г) Гормони

4. Яку небезпечну інфекційну хворобу людство змогло повністю перемогти завдяки глобальній програмі вакцинації?

- **А) Натуральну віспу**
- Б) Грип
- В) Туберкульоз
- Г) Вітряну віспу (вітрянку)

5. Що таке «колективний імунітет»?

- А) Генетична стійкість певного народу до хвороб
- Б) Прийом вітамінів усією сім'єю
- **В) Ситуація, коли більшість населення має імунітет, що зупиняє поширення вірусу та захищає слабких**
- Г) Одночасне лікування всіх хворих в лікарні

6. Чому для захисту від деяких хвороб (наприклад, дифтерії чи правця) потрібні регулярні ревакцинації (бустери)?

- **А) Тому що імунна пам'ять з роками може слабшати, і організму потрібне "нагадування"**

- Б) Тому що вакцини швидко псуються в організмі
- В) Щоб виробити імунітет до всіх існуючих у світі хвороб одночасно
- Г) Тому що антитіла з часом перетворюються на шкідливі речовини

7. Згідно з календарем щеплень, кожні 10 років (починаючи з 16 років) дорослим необхідно робити "апгрейд" імунітету. Від яких хвороб?

- А) Від кору та краснухи
- **Б) Від дифтерії та правця**
- В) Від туберкульозу
- Г) Від гепатиту В

8. Як саме вчені зупиняють поширення сказу серед диких тварин (наприклад, лисиць чи вовків) у лісах?

- А) Ловлять кожну тварину і роблять їй укол шприцом
- **Б) Розкидають з літаків спеціальні брикети, які пахнуть м'ясом чи рибою**
- В) Одягають на них спеціальні захисні нашийники
- Г) Розпилюють вакцину як дощ над лісом

ОНЛАЙН-ВЕРСІЮ ВІКТОРИНИ МОЖНА ПРОХОДИТИ ЗА ПОСИЛАННЯМ:
https://compass-test.my.canva.site/vaccination-coalition