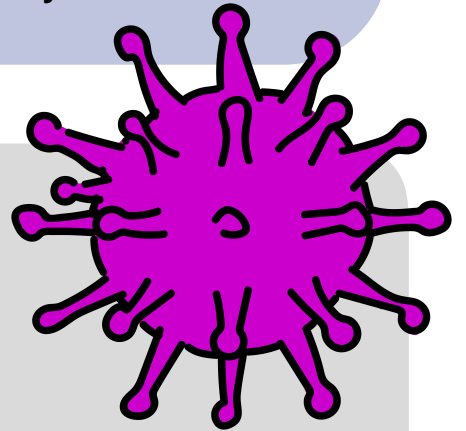
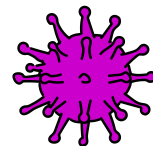
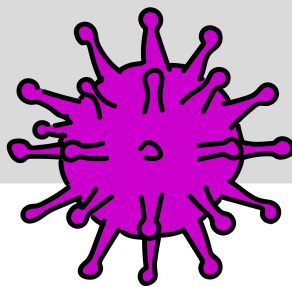




Методичні рекомендації вчителю для проведення уроку без відеозв'язку



# COVID-19: урок для учнів 6-8 класів





Методичні рекомендації вчителю для проведення уроку без відеозв'язку

## COVID-19 — новий виклик для всього світу

**Мета:** ознайомити учнів із COVID-19, шляхами передачі інфекції, сконцентрувати увагу учнів на тому, як діяти в контексті нового коронавірусу, обговорити важливість соціальної дистанції, миття рук та отримати знання, на які симптоми звернути увагу, щоби вчасно отримати медичну допомогу.

**Матеріали:** навчальна сторінка на сайті НУШ з інтерактивними елементами.

**Обладнання:** гаджети для комунікації між учнями та вчителем під час дистанційного навчання.



## Структура уроку

Учні 6–8 класів не вивчали основ вірусології на уроках біології, оскільки ця тема є складовою курсу загальної біології у 9 класі, тому знають лише термін «віруси». Отже, щоб учні розуміли особливості коронавірусу, який спричиняє COVID-19, необхідно ознайомити їх із загальними особливостями вірусів як автономних генетичних структур, що не мають клітинної будови і здатні проявляти ознаки живого лише у клітинах. Оскільки учні вже ознайомлені з бактеріями, які також спричиняють поширені захворювання, доцільно під час вивчення нової теми вдаватися до порівняння вже відомих клітинних організмів із неклітинними формами життя.

У процесі дистанційної роботи без можливості проводити відеоконференції важливо давати учням детальні інструкції з конкретними завданнями та визначеним часом на виконання. Для зручності й за можливості можна разом з учнями створити спільну теку на Google Drive, в якій учні матимуть кожен свою теку й поступово завантажуватимуть виконані завдання.

Якщо ви працюєте з учнями в Google Classroom, завдання можна розміщувати там, встановлюючи часові межі й виставляючи оцінки, якщо бажаєте зробити цей урок частиною програми, а також комунікувати з учнями. Рекомендовано давати учням зворотний зв'язок, щоб вони розуміли ефективність своєї роботи та відчували прогрес. Учитель, знаючи темп роботи й технічні можливості своїх учнів, може самостійно визначити часові межі для виконання завдань. Основна мета — якісно пропрацювати тему. Оскільки частину матеріалу учні пропрацьовуватимуть самостійно, орієнтовний сумарний час заняття — 90 хв., тому рекомендуємо розділити матеріал на 2 уроки, враховуючи особливості роботи в режимі онлайн та можливості учнів якісно опанувати матеріал.



Методичні рекомендації вчителю для проведення уроку без відеозв'язку

## Вступ та актуалізація опорних знань

Учитель пише учням завдання, вони його виконують самостійно вдома й надсилають фото виконаних робіт, скриншоти або посилання на сервіси, в яких також можна виконувати завдання.

**Завдання 1.** Розгляньте, будь ласка, завдання 1 на навчальній сторінці сайту НУШ. Ви бачите зображення фортеці та її ворогів – подивіться уважно на картинки та складіть коротку розповідь, залучивши максимальну кількість героїв малюнка. Розрахуйте час на виконання завдання так, щоб цю історію можна було розповісти однокласникам за одну хвилину, й запишіть її до робочого зошита. Виконане завдання надішліть учителю.

*Орієнтовний час на виконання завдання – 10 хв.*





Методичні рекомендації вчителю для проведення уроку без відеозв'язку

**Завдання 2.** Складіть короткий словник термінів «епідемія», «пандемія», «віріон». А також випишіть перелік слів, які були вам незрозумілі під час виконання попереднього завдання. Виконане завдання надішліть учителю.

*Орієнтовний час на виконання завдання – 5 хв.*

**Завдання 3.** Зайдіть на навчальну сторінку НУШ та виконайте інтерактивне завдання 2 «Віруси vs. Бактерії». Зробіть скриншот екрана з результатом виконаного завдання. Виконане завдання надішліть учителю.

*Орієнтовний час на виконання завдання – 5 хв.*

## Тест: Віруси vs Бактерії

Завдання: Обери правильну характеристику для опису в таблиці і визнач, кому вони притаманні: вірусам чи бактеріям?

Якщо ти все правильно зробив/-ла, отримаєш ключове слово, яке потрібне для подальшого знайомства з вірусами.



Учні виконують завдання самостійно та надсилають учителю. Вчитель перевіряє роботи, надаючи за можливості короткі відгуки на роботи. Також за можливості вчитель проводить коротку консультацію за допомогою телефонного зв'язку чи відео в месенджерах, щоби коротко підсумувати.



### Розповідь учителя:

Наш організм можемо уявити, як фортецю, яка має міцний захист – імунну систему, в яку намагаються проникнути різні вороги. На малюнку ми бачимо лицарів – це антитіла, специфічні білки, які виробляються в нашому організмі, коли до нього потрапляють чужорідні інфекційні агенти (на нашому малюнку є віруси та бактерії). Завдання антитіл – нейтралізувати антигени. Імунна система завжди бореться з інфекціями, але не завжди буває успішною в цій боротьбі. Є таке поняття, як «специфічний імунітет» – він утворюється або після хвороби, або завдяки введенню вакцини. Оскільки цей коронавірус – новий для всіх вірус, практично ні в кого немає до нього специфічного імунітету, а вакцини поки що не створено.

## Визначення завдань та вивчення нового матеріалу

Віруси – це неклітинні інфекційні агенти, яким для розмноження потрібна клітина. Віруси містять один тип нуклеїнової кислоти: ДНК або РНК. Відповідно, їх поділяють на РНК-вмісні та ДНК-вмісні. Ви отримали ключове слово – віріон. Віріон – це вірусна частинка. На наступному етапі ми ознайомимося з віріоном збудника хвороби COVID-19. А чи знаєте ви, що означає назва COVID-19?

CoV – скорочення від CoronaVirus, коронавірус. Так називають родину вірусів (загалом їх близько сорока), які зовні нагадують сонячну корону через відростки у вигляді шипів.

SARS-CoV-2 – назва самого вірусу. COVID-19 і SARS-CoV-2 – не одне й те саме. COVID-19 – це захворювання (D – скорочення від disease), спричинене новим коронавірусом. Ознайомимося з віріоном SARS-CoV-2. Для цього виконайте наступні завдання.

*Орієнтовний час на обговорення – 10 хв.*



Методичні рекомендації вчителю для проведення уроку без відеозв'язку

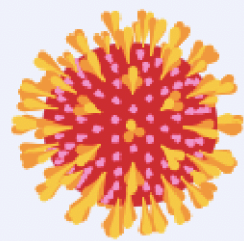
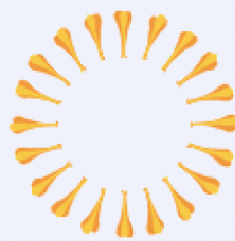
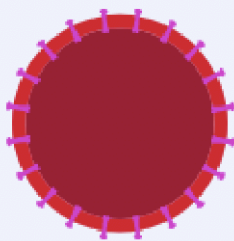
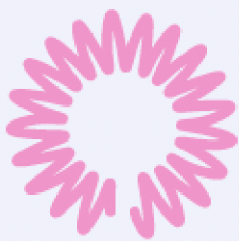
**Завдання 4.** Виконайте інтерактивне завдання 3 «Збери віріон коронавірусу» на навчальній сторінці НУШ та зробіть скриншот екрана після завершення завдання. Виконане завдання надішліть учителю.

*Орієнтовний час на виконання завдання – 5 хв.*

## Збери віріон вірусу

Перед тобою на екрані – віріон вірусу в розібраному стані: S-білки («шипи»), ліпідно-білкова оболонка, капсид із РНК та ціла половина віріона.

За допомогою комп'ютерної мишки, тачпеда чи сенсорного екрану збери вірус у сірому полі внизу в такій послідовності: ліпідно-білкова оболонка, капсид із РНК, S-білки. Наостанок додай другу половину віріона.



**Завдання 5.** На основі виконаного попереднього завдання зробіть письмові висновки щодо будови віріона SARS-CoV-2. Подумайте і спробуйте також написати відповідь на запитання, яка основна роль віріона. Виконане завдання надішліть учителю.

*Орієнтовний час на виконання завдання – 5 хв.*

Учні виконують завдання самостійно та надсилають учителю. Вчитель перевіряє роботи, даючи за можливості короткі відгуки на роботи. Також за можливості вчитель проводить коротку консультацію за допомогою телефонного зв'язку чи відео в месенджерах, щоб коротко підсумувати.



### **Розповідь учителя:**

Ви вже ознайомилися з будовою віріона. Спробуймо узагальнити. Отже, віріон коронавірусу містить на своїй поверхні так звані шипи – S-білки, завдання яких – це прикріплення до рецепторів клітини-мішені. Віріон також містить ліпідно-білкову оболонку та капсид із РНК (капсула з нуклеїновою кислотою). SARS-CoV-2 – це РНК-вмісний вірус. А віріон – це вірусна структура, функціями якої є збереження та перенесення нуклеїнової кислоти від однієї клітини до іншої. Можна навіть порівняти його зі «службою доставки», завдання якої – забезпечити транспортування нуклеїнової кислоти всередину живої клітини. Також SARS-CoV-2 є дуже підступним – кінцева частина кожного шипа «імітує» молекулу корисної речовини, тому клітинні рецептори запускають процеси злиття мембрани коронавірусу з мембраною клітини-господаря, в результаті чого віріон потрапляє в клітину. Всередині клітини вірус, порушуючи процеси утворення білків, за допомогою органел клітини утворює нові вірусні білки та нуклеїнові кислоти, які стають складовими нових вірусних частинок. Новоутворені віріони виходять з інфікованих клітин і продовжують заражати інші клітини.

*Орієнтовний час на обговорення – 5 хв.*

**Але навіть такого підступного ворога можна подолати!**

*Орієнтовний час на обговорення правил – 10 хв.*





**Від COVID-19 поки що не існує ані вакцини, ані ліків, тому потрібно дотримуватися певних правил, щоб уникнути зараження:**

**Залишайтеся вдома.** Найефективніший спосіб захистити себе, своїх близьких і людей із групи ризику – звести до мінімуму всі контакти.

**Часто мийте руки з милом і водою (не менше 20 секунд) і користуйтеся спиртовмісними засобами для дезінфекції рук.** Як вірус і миття рук між собою пов'язані? Справа в тому, що вірус не «літає» в повітрі навколо нас. Заразитися можна в разі прямого контакту з хворою людиною, коли вона кашляє або чхає і краплинки слизу, що містять вірус, потрапляють прямо на слизові оболонки здорової людини. Або якщо ці краплинки потрапляють на поверхні, яких здорова людина торкається руками, а потім торкається свого обличчя – очей, носа, рота. Мило розчиняє ліпідну (жирову) мембрану, й вірус руйнується, як картковий будинок, і « гине », тобто стає неактивним. Мило перешкоджає взаємодії між вірусом і поверхнею шкіри, й вірус відшаровується. Іншими словами, мило руйнує структуру вірусу, розчиняючи його « жирну » зовнішню стінку. Саме тому слід часто мити руки! Ще раз нагадаємо, що миття має тривати не менше 20 секунд. Це час, за який мило з водою можуть інактивувати вірус.

**Якщо немає можливості помити руки з милом – скористайтеся антисептиком, вміст спирту в якому щонайменше 60%.**



Методичні рекомендації вчителю для проведення уроку без відеозв'язку

**Кашляйте або чхайте у згин ліктя** або прикривайте рот і ніс серветкою, яку одразу ж викидайте.

**Не торкайтеся очей, носа й рота**, наскільки це можливо.

**Дотримуйтеся дистанції 1,5 – 2 метри** з людьми.

**Уникайте скупчення людей.**

**Повноцінно харчуйтеся, висипайтеся і намагайтеся не перевтомлюватися.**

**Дезінфікуйте спиртовмісним розчином усі поверхні та предмети, яких часто торкаєтеся.** Наприклад, кухонні й робочі столи, мобільний або стаціонарний телефон, пульт телевізора, клавіатуру й екран комп'ютера, планшет.



Методичні рекомендації вчителю для проведення уроку без відеозв'язку

### Розповідь учителя:

Тепер, будь ласка, виконайте наступні завдання.

**Завдання 6.** Про COVID-19 накопичилося вже багато міфів. Спробуймо разом розібратися, де міф, а де – правда.

Зіграйте у гру «Міф чи правда» на навчальній сторінці НУШ, щоб дізнатися більше про захворювання та критично оцінювати інформацію. Зробіть скріншот завершення гри та надішліть учителю.

*Орієнтовний час на виконання завдання – 5 хв.*

### Міф чи правда?

Усі медіа, соцмережі та знайомі тільки те й роблять, що говорять про коронавірус. Інформації так багато, що вже складно розібратися, що є міфом, а що – правдою.

Це завдання допоможе тобі дізнатися більше про COVID-19 і про те, що треба робити, щоб захистити себе та рідних від вірусу.

## Узагальнення знань та рефлексія

**Завдання 7.** Розгляньте постер із рекомендаціями від ЮНІСЕФ на навчальній сторінці НУШ. Опишіть, які з рекомендацій ви вже виконуєте. Чому важливо дотримуватись правил? Виконане завдання надішліть учителю.

*Орієнтовний час на виконання завдання – 10 хв.*

Обмежити контакти з людьми та уникати контакту з тими, в кого кашель, нежить, температура, – вкрай важливо!

Запропоновані правила науково обґрунтовані; їх рекомендувала Всесвітня організація охорони здоров'я для всіх країн. Зокрема, чому важливо уникати скупчення людей і триматися на дистанції понад 1,5 м від інших? Хоча віріони не здатні розноситися на великі відстані, хвора людина поруч із вами може чхнути – і краплі з віріонами можуть потрапити вам на слизові оболонки, особливо якщо людина не дотримується кашльового етикету.



Кашльовий етикет: під час кашлю або чхання прикривайте рот і ніс не долоньями(!), а зігнутим ліктем або серветкою, а потім викидайте серветку в смітник. Чому не долоньями? Тому що потім ми торкаємося долоньями поверхонь, наприклад, пульта телевізора, ручки дверей чи візочка в супермаркеті, й можемо передати вірус іншим людям, які торкнуться їх після нас. Прості речі рятують життя, і дотримуватися цих правил зовсім не складно.

### Завдання 8. Перегляньте відео на навчальній сторінці НУШ.

Перегляд відео – 2 хв.



Намалюйте невеличкий комікс на основі сюжету переглянутого відео  
Виконане завдання надішліть учителю.

Орієнтовний час на виконання завдання – 15-20 хв.

Учні виконують завдання самостійно та надсилають учителю. Вчитель перевіряє роботи, даючи за можливості короткі відгуки на роботи. Також за можливості вчитель проводить коротку консультацію за допомогою телефонного зв'язку чи відео в месенджерах, щоби коротко підсумувати урок.



Методичні рекомендації вчителю для проведення уроку без відеозв'язку

### Учитель підсумовує:

Пам'ятайте, від нас із вами залежить дуже багато.

Щонайперше, важливо дотримуватись правил: обмежити контакти з людьми, мити руки і пильнувати за тим, як ви почуваетесь. Якщо у вас кашель, нежить, температура – дотримуйтеся дистанції особливо ретельно, щоб не заразити інших.

Підтримуйте одне одного. Нашої підтримки особливо потребують люди, які захворіли на COVID-19, – захворіти може кожен із нас. Не забудьте написати їм підбадьорливі повідомлення або в телефонній розмові побажати швидкого одужання. Пам'ятайте: ваші сусіди могли заразитися коронавірусом і потребувати допомоги. За потреби, ви можете купувати для них продукти, ліки й залишати під дверима.

Критично ставтеся до інформації у ЗМІ або в соцмережах, перевіряйте факти. Хорошими джерелами інформації про COVID-19 є сайти Всесвітньої організації охорони здоров'я та CDC – Центрів з контролю та профілактики захворювань у США. Також актуальну інформацію можна дізнатися на сайті Міністерства охорони здоров'я України та на сайті Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні.

**А в простій і цікавій формі дізнаватись про останні новини можна на спеціальних ресурсах у соціальних мережах:**



**Чат-бот**  
[ivanmaskbot](#)



**Телеграм канал**  
[COVID19\\_Ukraine](#)



**TikTok та Instagram**  
акаунти [@coronainfoua](#)




Використайте карантинний час на відкриття нових талантів та спілкування із сім'єю.

*Орієнтовний час на обговорення та рефлексію – 5-10 хв.*



# Новий коронавірус: що робити молоді?



## 2. Показуй приклад молодшим

-  Розповідай, як захистити себе, рідним та друзями, особливо – молодшим.
-  Показуй, як правильно мити руки, кашляти або чхати в лікоть.
-  Пам'ятай, що молодші друзі, брати та сестри наслідують тебе, тому дотримуйся правил поведінки.

## 4. Якщо погано почуваєшся

-  Обов'язково розкажи батькам, іншим членам родини чи вихователям про погане самопочуття.
-  Уникай контакту з літніми людьми. Якщо ти живеш разом з бабусяю або дідусем, тримай з ними дистанцію.



## 1. Захищай себе та інших

-  Часто мий руки, завжди з милом та водою не менше за 20 секунд.
-  Регулярно протирай мобільник вологою серветкою.
-  Не торкайся обличчя, наскільки це можливо.
-  Мий посуд, яким користувалися інші, перед тим, як із нього їсти або пити.
-  Прикривай рот та ніс при кашлі або чханні.

## 3. Якщо рідні, друзі та знайомі хворіють



1,5-2 МЕТРИ

Тримай дистанцію (1,5–2 метри) з ними й порадь не виходити з дому.



Підтримуй їх і не дражни. Захворіти може кожен незалежно від віку, статі або національності.



Пам'ятай, що температура або кашель ще не означають коронавірус. Це може бути просто застуда.

## 5. Якщо нервуєш або боїшся

**Пам'ятай:** сумувати, непокоїтися, почуватися розгубленим, боятися або сердитися – нормально.

**Пам'ятай, що ти не один:** поговори з тим, кому довіряєш, наприклад, із батьками або вчителем.

Став питання та перевіряй інформацію про коронавірус у надійних джерелах, наприклад, на сайті ЮНІСЕФ: [unicef.org/ukraine/coronavirus](https://www.unicef.org/ukraine/coronavirus)

