

НАУКА, ТВАРИНИ І МИ

ВІД БАЙДУЖОСТІ ДО ДІЇ.

Очікувані результати навчання:



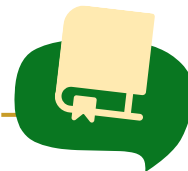
5-6 КЛАСИ:

- ✓ Учнівство розуміє потреби тварин та важливість гуманного ставлення до них.
- ✓ Наводить приклади етичного та неетичного використання тварин.
- ✓ Знає про можливості волонтерської діяльності для допомоги тваринам.

7-9 КЛАСИ:

- ✓ Учнівство аналізує етичні аспекти використання тварин у різних сферах.
- ✓ Розробляє та презентує власні проєкти, спрямовані на покращення умов життя тварин.
- ✓ Виявляє активну громадянську позицію щодо захисту прав тварин.

ДСБСО:



5-6 КЛАСИ:

- ✓ Розуміє взаємозв'язки в природі та відповідальність людини за збереження біорізноманіття – [6 ПРО 3.1.1-3]
- ✓ Виявляє турботу про живих істот та навколишнє середовище – [6 СЗО 4.10.1-2]
- ✓ Обґрунтовує необхідність дотримання етичних норм у ставленні до тварин – [6 ГІО 6.1.1-2]

7-9 КЛАСИ:

- ✓ Аналізує вплив людської діяльності на живі організми та екосистеми – [9 ПРО 1.6.2-1]
- ✓ Усвідомлює значення волонтерської діяльності для суспільства – [9 СЗО 4.10.1]
- ✓ Розробляє та реалізує ініціативи, спрямовані на захист прав тварин – [9 ГІО 6.3.1-3]



ТЕМА УРОКУ:

БІОЕТИКА: ТВАРИНИ, НАУКА І МИ.

ВІД БАЙДУЖОСТІ ДО ДІЇ

Місце уроку в тематиці предметів та інтегрованих курсів ДСБСО:

Цей урок спрямований на **формування** в учнів розуміння принципів біоетики, гуманного ставлення до тварин, а також на **розвиток** критичного мислення щодо використання тварин у різних сферах людської діяльності. Він може бути **застосований** у предметах природничої, соціальної та здоров'язбережувальної, громадянської та історичної освітніх галузей.

Проблема уроку:

Як ми можемо **забезпечити** етичне та гуманне ставлення до тварин у сучасному суспільстві?

Ключові слова:

біоетика, експерименти на тваринах, хутряна індустрія, цирку, зоопарки, дельфінарії, відповідальність, критичне мислення, гуманність, емпатія, волонтерство.

План уроку:

- 1. Мотивація:** Біоетика: де межа? (5 хв)
- 2. Тобі може знадобитися:** Біоетика в дії (10 хв)
- 3. Життєва ситуація:** Етичний вибір: чи є альтернативи? (20 хв)
- 4. Попрактикуймо самостійно:** Мій вибір (5 хв)
- 5. Рефлексія:** Що я взяв/-ла з уроку та можу змінити? (5 хв)
- 6. У вільний від відпочинку час:** Завдання на вибір.

Колонка для вчителя/вчительки:

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ УРОКУ:



- ✓ Я усвідомлюю, що домашні улюбленці та інші тварини – живі істоти з власними потребами, емоціями та правами.
- ✓ Я аналізую реальні ситуації та розрізняю гуманне й негуманне ставлення до тварин.
- ✓ Я формую власну позицію щодо використання тварин у науці, індустрії розваг і моді.
- ✓ Я знаходжу і пропоную реальні рішення для допомоги тваринам.
- ✓ Я відчуваю емпатію та відповідальність у стосунках із тваринами.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДЛЯ ВЧИТЕЛЯ:



- ✓ Використані інтерактивні методи для розвитку критичного мислення.
- ✓ Учнівство аналізує етичні дилеми та шукає можливі рішення.
- ✓ Учнівство розуміє власну відповідальність за гуманне ставлення суспільства до домашніх улюбленців та інших тварин.
- ✓ Учнівство здатне створити атмосферу діалогу та співпраці.

Колонка для
вчителя/вчительки:

МОТИВАЦІЯ

БІОЕТИКА – ДЕ МЕЖА?

Уявіть, що вчені винайшли ліки від невиліковної хвороби, але для цього провели **тисячі дослідів на тваринах**.

- Чи можна вважати це **виправданим**?
- Де проходить **межа** між прогресом людства та правами тварин?



Рис 1. Кролик у лабораторії. Джерело:
[WildCatVoice](https://www.wildcatvoice.com/)

ТРИВАЛІСТЬ: 5 ХВ.

МЕТА:

Розвинути в учнівства **критичне мислення** та **моральну рефлексію** щодо біоетичних дилем.

ЯК ЦЕ ЗРОБИТИ:

- Почніть із запитання: «Чи можна жертвувати життям тварин заради блага людства?»
- Заохотьте учнів висловлювати різні думки, не нав'язуючи єдину «правильну» відповідь.
- Наведіть реальні приклади, зокрема ті, що викликають дискусію (тестування вакцин проти смертельних хвороб, заборона тестування косметики в ЄС, використання крові мечохвостів у фармацевтиці).
- Запропонуйте порівняти ці приклади з використанням тварин в індустрії розваг – дельфінаріях, цирках, контактних зоопарках, тощо.
- Сформулюйте кілька тез для аргументованого обговорення.

Що, якби ми народились не людьми, а дельфінами, які **усе життя провели в тісному басейні дельфінарію**.



Рис 2. Дельфін у неволі.

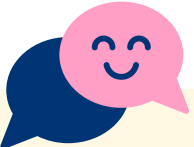
Розглянемо реальні приклади:

Приклади

- | | |
|------------------|--|
| Медицина | → тестування ліків на тваринах, розробка вакцин. |
| Косметика | → перевірка безпечності продукції. |
| Наука | → дослідження біологічних процесів. |



- 
- Що б ми **відчували**?
 - Чи варто це **змінювати**?



МІНІДИСКУСІЯ:

- **Що важливіше** – розвиток науки, індустрії розваг чи етичне ставлення до тварин?
- Чи є випадки, коли використання тварин суспільством можна **виправдати**?
- Які **альтернативи** існують і чи достатньо вони ефективні?



Іноді **тварини рятують нам життя**,
навіть коли ми про це не знаємо.

Зокрема у фармацевтичній промисловості **використовують кров мечохвостів**, стародавніх морських членистоногих, для перевірки наявності бактеріальних токсинів у ліках.



Рис 3. Мечохвости з відрізнаними хвостами у яких відбирають кров для досліджень.
Джерело: [Exoticfoodstock](#)

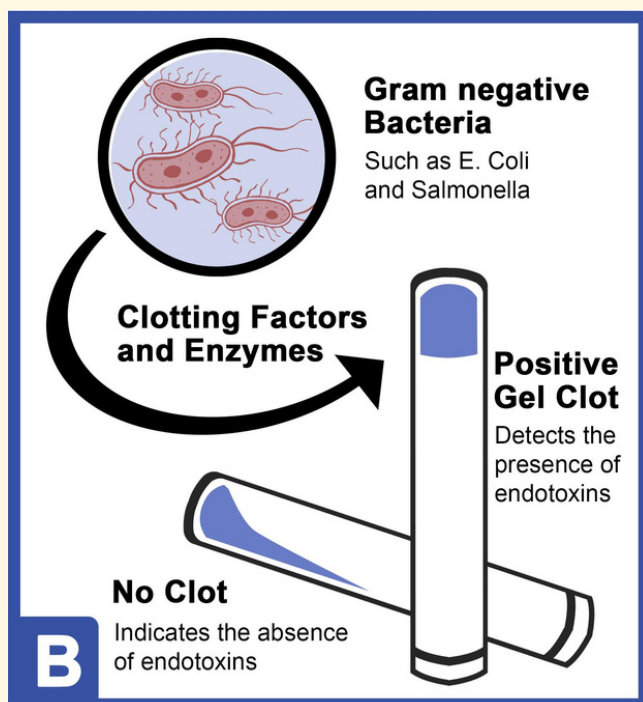


Рис 4. Сутність тестування препаратів на крові мечохвостів. Джерело: [Frontiersin](#)

Їхня **блакитна кров (гемолімфа)** містить **амебоцити**, які надзвичайно чутливі до токсинів і згущуються навіть при мінімальній їхній наявності, утворюючи з гемолімфи желе.



Ця **імунна реакція** тварин, що в природі захищає організм мечохвостів, **стала основою для застосування цих тварин для тестування ліків.**

У США з гемолімфи мечохвостів отримують **надзвичайно коштовний реактив** для перевірки чистоти медичних препаратів – [Limulus amebocyte lysate](#). Це дозволяє тестувати вакцини, інфузійні препарати та імпланти, захищаючи мільйони людей.

Проте масовий вилов мечохвостів **ставить під загрозу їхню популяцію.**



Зауважимо, що до 1977 року, коли американське Управління з продовольства і медикаментів ([FDA](#)) дозволило використання мечохвостів, **тестування проводили взагалі [на кроликах](#).**

Це викликало, зокрема, протести захисників прав тварин.



Проблема залишається частково невирішеною, оскільки використання мечохвостів суперечить **«концепції 3R»** (англ. reduction, refinement and replacement, укр. **гуманізація**, зменшення випадків використання, заміна на альтернативи) біоетики, про яку ми поговоримо детально в наступному блоці.

АЛЬТЕРНАТИВА

У 2012 році стала комерційно доступною **[альтернатива тесту на гемолімфі мечохвостів](#)**, для якої використовують генетично-модифіковану культуру клітин комах, що вирощується в [біореакторах](#).



Здавалося б, **тепер тварини можуть вільно жити?**

Але не все так просто, **для глобального впровадження** регуляторні органи потребують тривалих досліджень та доказів того, що альтернатива є не менш точною та **гарантуватиме безпеку лікарських засобів.**

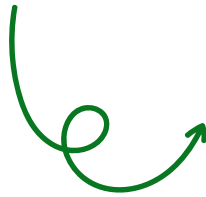


Рис 5. Біореактор для виробництва клітинних культур. Джерело: [CloudFront](#)

Ми обговорили конкретний приклад тривалих пошуків науковців на шляху до **гуманізації тесту**, від якого беззаперечно залежить життя мільйонів людей на планеті.



У той самий час тварин використовують для **тестування доглядових засобів (косметики)** та **побутової хімії, виробництва хутра та індустрії розваг.**

Тест на гостру токсичність

Використовують для визначення небезпеки впливу хімічної речовини на слизову оболонку рота або шкіру. Щурам і мишам вводять 50% смертельної дози (**LD50**) – кількість речовини, що здатна вбити половину популяції за певний період.



Рис 6. Введення дози LD50. Джерело: [AllCreatures](#)

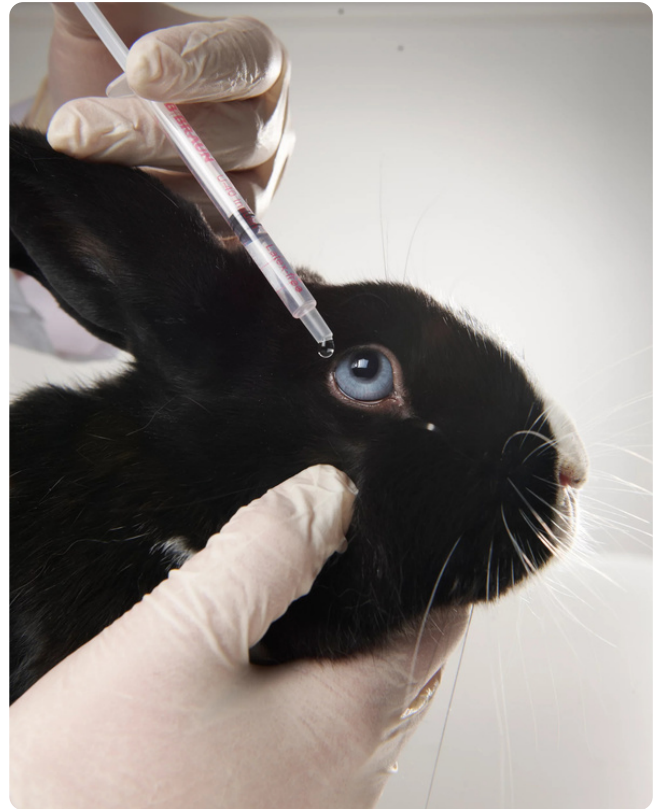
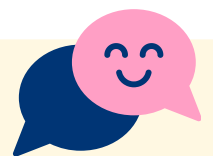


Рис 7. Тест Дрейза. Джерело: [OIPA](#)

Тест Дрейза

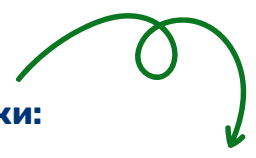
Це метод тестування, коли на очі чи шкіру притомної здорової тварини наносять 0,5 г або 0,5 мл речовини, яка може викликати подразнення та корозію шкіри або очей. FDA (згаданий вище регуляторний орган США, на який мусять орієнтуватися виробники косметики та засобів побутової хімії, щоб отримати дозвіл на продаж) підтримує тест, заявляючи, що **«на сьогоднішній день, жоден тест або серія тестів не були прийняті науковим співтовариством як заміна для тесту Дрейза»**.

ОБГОВОРІТЬ:



- Чи є різниця між цими сферами та тестуванням безпеки лікарських засобів?
- Що б ви **дозволили**, а що **категорично заборонили**?

Колонка для
вчителя/вчительки:



ТОБІ МОЖЕ ЗНАДОБИТИСЯ

КОНЦЕПЦІЯ 3R ТА ПРИНЦИПИ БІОЕТИКИ



У сучасному світі **гуманне ставлення до тварин** у науці, медицині, індустрії розваг та моді стає все більш важливим.

Саме тому вчені та активісти розробляють спеціальні **принципи**, що допомагають знайти баланс між прогресом людства і гуманним ставленням до живих істот.

Зокрема у 1959 році в трактаті «Принципи гуманної методики експерименту» англійські вчені Рассел і Берч опублікували **концепцію 3R**, яка стала **основою для принципів біоетики**:

ТРИВАЛІСТЬ: 10 ХВ.

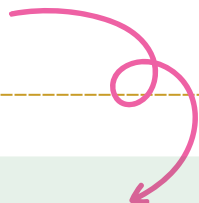
МЕТА:

Цей блок допоможе учням **усвідомити важливість гуманного ставлення до тварин** у різних сферах життя.

Основний акцент – на концепції 3R та принципах біоетики, які можна застосувати не лише в наукових дослідженнях, а й у повсякденному житті.

ЯК ЦЕ ЗРОБИТИ:

- Поясніть 3R на реальних прикладах (наприклад, заміна тестування косметики на тваринах методами **in vitro**).
- Покажіть суперечливі ситуації (наприклад, чи можна тестувати вакцини без тварин?).
- Обговоріть, які альтернативи вже існують і чому їх використовують не завжди.



Концепція 3R у дослідженнях:

1

Reduction (Скорочення)

Зменшення кількості тварин, яких використовують у тестах і дослідженнях, без компромісу з безпекою людей, але й без компромісу з благополуччям тварин.

2

Refinement (Удосконалення)

Покращення умов утримання тварин та методів досліджень, використання знеболювальних препаратів та застосування максимально нетравматичних експериментів.

3

Replacement (Заміщення)

Заміна високоорганізованих тварин (хребетних) низькоорганізованими (безхребетними), чи навіть бактеріями, або використання альтернативних методів (штучних клітинних культур, комп'ютерних моделей).

ДИСКУСІЯ:

- Під час обговорення **запитуйте**: «Як можна зменшити або усунути страждання тварин?», «Чи існують гуманні альтернативи?».
- Важливо **підкреслити**, що біоетика – це не лише про заборону, а й про пошук розумного балансу між людськими потребами та правами тварин.



ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ БЛОКУ:

- ✓ Учні розуміють значення концепції 3R у біоетиці.
- ✓ ВчатьсЯ аналізувати ситуації та обирати гуманніші альтернативи.
- ✓ Усвідомлюють необхідність пошуку балансу між потребами людства і правами тварин.
- ✓ Формують власну позицію щодо використання тварин у науці, моді та індустрії розваг.

В Україні ідеї даної концепції отримали юридичне втілення в **2006 р.** у Законі України «[Про захист тварин від жорстокого поводження](#)».

Основні підходи до біоетики:

Загалом існує **три основні підходи** до вирішення етичних питань, які можна розглядати відповідно до (або застосовувати до) біологічного контексту.



Ці підходи **дозволяють визначити різні точки зору** перед тим, як вибрати раціональну позицію, засновану на аргументах.



Consequence-based (outcome)

Greatest good for most number

Pros: Flexible decision-making

Cons: Hard to predict outcomes



Duty-based (process)

Always follow the rules

Pros: Simple to apply

Cons: Rigid application



Virtue-based (introspective)

What would a good person do?

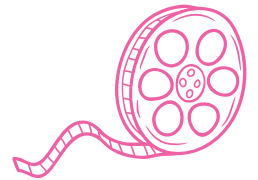
Pros: Not binding on all people

Cons: A virtue is subjective

Рис 8. Основні підходи до вирішення етичних питань у біоетиці. Джерело: [BioNinja](#)

ЯКІ ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ДОДАТИ?

- **Відео** про концепцію 3R у науці.
- **Документальні фільми** про цирки, дельфінарії та хутрові ферми.
- **Інформацію** про сучасні екологічні та гуманні альтернативи в моді й індустрії розваг.



На основі наслідків



Загальною **метою** цього підходу є досягнення максимального позитивного результату з мінімізацією негативного.

Іншими словами, увага зосереджена на кінцевому результаті, а не на процесі його досягнення (тобто «цілі виправдовують засоби»).

На основі обов'язків / на основі правил



Основна **концепція** полягає в тому, що необхідно дотримуватися певних етичних правил, незважаючи на можливі наслідки.

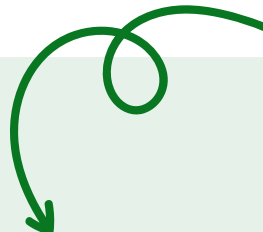
Іншими словами, неприйнятно завдавати негайної або тимчасової шкоди в гонитві за потенційним «більшим благом».

Заснований на доброчесності



Він визнає, що люди різних культур і походження можуть керуватися різними причинами та по-різному впливати на однакові дії.

Мета полягає в тому, щоб зосередитися на характеристиках і поведінці, яких людство має досягти, щоб потім мати можливість діяти правильно.



Не менш важливими є питання гуманності у сфері розваг та моди:

Індустрія розваг



Рис 9. 3D-симуляція слона у цирку без тварин в Німеччині Джерело: [LegendaryDigital](#).

Використання тварин у цирках, дельфінаріях, зоопарках та інших розважальних шоу супроводжується жорстокими методами дресирування, обмеженням природних умов життя та психологічним стресом.

Виробництво хутра



Рис 10. Плакат проти використання тварин для виробництва хутра. Джерело: [PinIMG](#)

Вирощування та забій тварин заради хутра – це вбивство тварин болючими методами.

Альтернативи

Розвиток інтерактивних експозицій, 3D-анімаційних шоу та відвідування заповідників, **де тварини перебувають у природних умовах.**

Сучасні технології дозволяють створювати штучне хутро, яке є екологічною та гуманною альтернативою.

ДАВАЙТЕ РАЗОМ ШУКАТИ ВІДПОВІДІ, ЯК ДІЯТИ У КОНКРЕТНИХ СИТУАЦІЯХ, КОЛИ ЛЮДИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ТВАРИН У РІЗНИХ АСПЕКТАХ ЖИТТЯ!



Колонка для
вчителя/вчительки:

ЖИТТЄВА СИТУАЦІЯ

ТРИВАЛІСТЬ: 20 ХВ.

ВИКОРИСТАННЯ ТВАРИН ЛЮДИНОЮ – ЕТИЧНИЙ ВИБІР?

КРОК 1:

Завдання для спільної роботи «Оцінка етичної прийнятності»

Завдання

Перед вами **сім реальних випадків** використання тварин у різних сферах життя. Поділіться за допомогою вчителя/вчительки на групи. Ваша група повинна спільно **оцінити кожен дилему** й проголосувати, наскільки вона є етичною.



ЦІЛІ БЛОКУ:

- ✓ **Допомогти** учням оцінити межу між користю для суспільства та шкодою для тварин.
- ✓ **Показати**, що етичні питання часто не мають однозначної відповіді.
- ✓ **Навчити** працювати в команді, дискутувати та приймати спільні рішення.

ПІДГОТОВКА ДО ДИСКУСІЇ:

ПОЧНІТЬ ІЗ ЗАПИТАННЯ:

- ➔ «Якби ви могли змінити лише один аспект у ставленні людства до тварин – що б це було?»
- ➔ Поясніть, що етичні дилеми часто мають аргументи «за» і «проти», і завдання учнів – знайти баланс між ними.
- ➔ Поділіть учнів на команди (в ідеалі по 7 учасників за кількістю дилем у завданні, але можна від 4).

ЯК ПРАЦЮЄМО?

- Прочитайте всі дилеми.
- Розподіліть дилеми для дослідження між учасниками команди. Нехай кожен підготує детальний аналіз щонайменше однієї з дилем, **заповнивши таблицю 1**. Намагайтесь не залишити без аналізу жодну дилему.
- Обговоріть результати спільно в команді.
- Далі **заповніть таблицю 2**: кожен учасник групи голосує у себе в зошиті (поля колонки **Раунд 1**), висловлюючи власну думку щодо етичності кожного прикладу на основі попереднього обговорення.
- Потім перейдіть до командного обговорення і голосування (**Раунд 2**), заповніть спільно таблицю (в одного/однієї з учасників команди) у полях, де ваша команда має лише один спільний голос для кожної дилеми.

ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА:

1. Дайте учням завдання обрати дилему для аналізу за **таблицею 1** та поясніть метод «Шести капелюхів мислення».
2. Надайте можливість учням проголосувати в таблиці (**Раунд 1**).

ГРУПОВА РОБОТА:

ЯК ДОПОМОГТИ УЧНЯМ УХВАЛЮВАТИ РІШЕННЯ?

Учням може бути складно одразу **сформулювати власну позицію**.

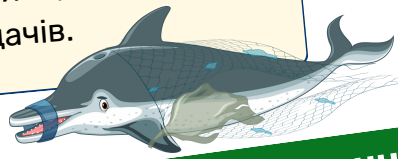
ДЕКІЛЬКА ПІДХОДІВ, ЯКІ ДОПОМОЖУТЬ:

- Попросіть когось у групі взяти протилежну позицію й спробувати її захистити. Це змусить учнів глибше розглянути аргументи іншої сторони.

7 прикладів використання тварин суспільством:

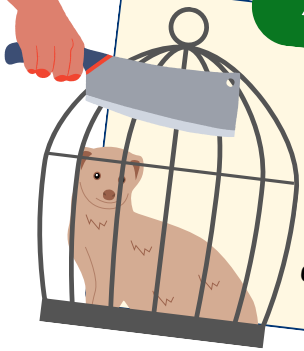
Цирки та дельфінарії

Тварин змушують виконувати трюки, часто утримуючи в умовах, далеких від природного середовища. У деяких країнах дресирувальники б'ють слонів металевими гаками. Однак такі шоу приносять радість частині глядачів.



Хутряні ферми

Для виготовлення натурального хутра тварин утримують у тісних клітках і забивають. Альтернативою є штучні екоматеріали.



Розведення ГМО-тварин

Науковці модифікують гени тварин (зазвичай лабораторних мишей, щурів та кроликів) для вивчення хвороб. Це може змінювати екосистеми та викликати етичні питання.



Експерименти на приматах

У нейробіологічних дослідженнях мавп використовують для вивчення мозку, що допомагає лікувати хвороби, такі як Паркінсона чи Альцгеймера.



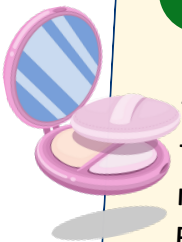
Кров мечохвостів

Кров цих давніх морських створінь містить унікальні клітини, що виявляють бактерії. Її використовують для перевірки стерильності вакцин, але видобуток крові може бути шкідливим для мечохвостів.



Виробництво косметики

Деякі компанії тестують косметику на тваринах, перевіряючи алергічні та токсикологічні реакції. Деякі країни вже повністю від цього відмовились. Водночас існують альтернативні методи, як-от тестування на штучних тканинах.



Розробка вакцин

Перед створенням вакцин проводяться випробування на тваринах (зазвичай лабораторних щурах), яким вводять препарат, щоб перевірити його безпеку та ефективність. Без цього багато ліків могли б бути небезпечними для людей.



Інструкції

1. Ознайомлення з дилемами:

- ✓ Ще раз прочитайте уважно кожен з **7 прикладів** використання тварин, описаних вище. Оберіть 1-2 в залежності від кількості учасників у команді для аналізу.
- ✓ Спробуйте зрозуміти, яку користь це приносить людям і яку шкоду завдає тваринам. Для цього використайте **таблицю** та додаткові джерела (інтернет).

Мета

Проаналізувати біоетичну дилему з різних точок зору, використовуючи метод «Шість капелюхів мислення».

→ **Зміна перспективи** – дайте учням ролі (науковець, активіст, представник фармацевтичної компанії, тощо) і попросіть оцінити дилему з їхньої точки зору.

→ **Факт-чекінг** – використовуйте матеріали презентації, щоб учні спиралися на факти, а не лише на емоції.

Після того, як групи проголосували та узгодили свою думку, об'єднайте результати у **велику таблицю** на дошці.

ЗАПИТАЙТЕ:

- Чи є випадки, коли всі одностайні? Чому?
- Чи були дилеми, що викликали найбільші суперечки?
- Чи можна змінити ситуацію так, щоб вона відповідала концепції 3R?

Точка зору – «Капелюх»

**Білий капелюх
(факти та
інформація)**

**Червоний
капелюх (емоції та
почуття)**

**Чорний капелюх
(негативні
сторони)**

**Жовтий капелюх
(позитивні
сторони)**

**Зелений капелюх
(альтернативи та
креативність)**

**Синій капелюх
(висновки та
стратегія)**

Що потрібно зробити?

Зберіть достовірні факти про вашу дилему. Які реальні цифри, статистика або історичні факти існують?

Які емоції викликає ця проблема? Чи є тут питання, що викликають співчуття, страх або обурення?

Які ризики, небезпеки або моральні проблеми має ця ситуація? Чому це може бути неетично та/або небезпечно?

Які потенційні вигоди приносить це рішення? Як воно допомагає суспільству чи розвитку науки?

Які альтернативи можуть замінити цю практику? Чи можна знайти рішення, яке буде гуманнішим?

Який ваш висновок?

Ваші думки / Відповіді



Таблиця 1.

Інструкції

2. Індивідуальне голосування (Раунд 1):

- ✓ Заповніть **таблицю** «Оцінка етичної прийнятності», висловивши свою особисту думку щодо кожної дилеми.
- ✓ Виберіть один з варіантів:
 - – **«Прийнятно»** (можна залишити ситуацію без змін),
 - – **«Можливо»** (хочете бути обережним/-ою у рішенні),
 - – **«Неприйнятно»** (точно слід заборонити / якомога швидше знайти альтернативу) для кожного з них.

3. Групове обговорення та голосування (Раунд 2):

- ✓ Об'єднайтеся в групи та обговоріть результати індивідуального голосування.
- ✓ Спробуйте дійти спільної думки та після цього разом заповніть відповідні поля **таблиці 2**, тепер відобразивши не власну позицію, а позицію вашої групи.

ПОТЕНЦІЙНІ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ГЛИБШОГО ОБГОВОРЕННЯ:

- Чи повинна користь для людей завжди переважати над благополуччям тварин?
- Як би ви почувалися, якби на місці цих тварин були люди?
- Чи можемо ми змінити ці практики вже зараз, чи це займе десятки років?

ЕМОЦІЙНЕ ЗАЛУЧЕННЯ:

- ✓ Покажіть реальні історії змін: наприклад, як світові компанії відмовляються від тестування на тваринах.
- ✓ Використайте відео з досліджень про поведінку тварин, щоб показати, що вони відчувають стрес і біль так само, як люди.
- ✓ Підсумуйте словами: «На цьому уроці ми навчаємося бачити проблему глибше».

Дилема:

Раунд 1 – Власна позиція

Раунд 2 – Позиція команди

1. Розробка
вакцин та ліків

2. Виробництво
косметики та
побутової хімії

3. Мечохвости у
фармацевтиці

4. Експерименти
на приматах

5. Цирки та
дельфінарії

6. Хутряні
ферми

7. Розведення
ГМО-тварин

Таблиця 2.

КРОК 2:

Завдання для спільної роботи «Баланс шкоди та користі»

Виходячи з **отриманих результатів**, вирішіть, якими (на думку вашої команди) є масштаби шкоди для тварин і користі для людей у кожній дилемі.

Інструкції

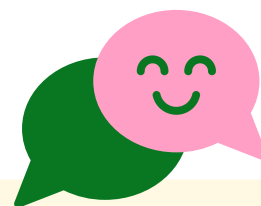
- ✓ Напишіть номер дилеми (один раз) у поле, яке відповідає рішенню вашої команди.
- ✓ Деякі комірки можуть мати більше однієї дилеми, а деякі можуть залишитись порожніми.
- ✓ Зробивши свій вибір, перенесіть результати на спільний для всього класу лист (**таблицю**), який буде у вчителя/вчительки.
- ✓ Тепер, на основі отриманих результатів, спільно обговоріть і визначте, які дилеми є першочерговими для того, щоб їх заборонити та/або якомога швидше шукати альтернативи.



ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ:

- ✓ Учні зрозуміють, що біоетика – це не чорно-біла проблема, а складна система взаємозалежностей.
- ✓ Вони навчатимуться оцінювати реальні ситуації та дискутувати на основі фактів.
- ✓ Сформулюють власну позицію та навчатимуться її аргументувати.





Величина шкоди тваринам:	Користь для суспільства		
	Незначна	Середня	Значна
Незначна			
Середня			
Значна			
Важко оцінити			

Таблиця 3.

ПАМ'ЯТАЙТЕ:



- ✓ **Не існує простих відповідей на складні етичні питання.**
- ✓ Важливо **вміти слухати** різні точки зору та **аргументувати** свою позицію.
- ✓ Важливо пам'ятати головне, що **тварини – це також живі істоти**, котрі, як і люди, відчувають щастя і радість, але також біль та страждання.

Колонка для
вчителя/вчительки:

САМОСТІЙНА ПРАКТИКА

ОСТАТОЧНА ОЦІНКА ДИЛЕМИ:



Оберіть одну з дилем, яка найбільше залишила вас небайдужим/-ою. Проведіть її індивідуальне всебічне оцінювання.

Назва і номер _____

Наявні факти (у чому полягає основне питання етичної дилеми):

Як це шкодить тваринам (та яким саме)?

ТРИВАЛІСТЬ: 5 ХВ.

Цей етап уроку дозволяє учням зробити **глибокий критичний аналіз** одного з прикладів використання тварин суспільством.

Учні працюють **самостійно**, що сприяє розвитку аналітичного мислення, етичної рефлексії та вміння ухвалювати обґрунтовані рішення.

ЯК ПРОВЕСТИ РОБОТУ?

- ➔ Нагадайте учням, що кожна етична проблема має кілька сторін, і рішення не завжди очевидне.
- ➔ Попросіть їх пригадати дилеми, які викликали у них найбільший емоційний відгук або здалися найскладнішими.
- ➔ Вибір дилеми повинен бути особистим: нехай кожен працює з тим, що дійсно зачепило його/її.

МОЖЛИВИЙ ВСТУПНИЙ КОМЕНТАР:

«Сьогодні ви маєте змогу не просто проголосувати, а реально зануритися в проблему та знайти рішення.



Які переваги це надає людям?

Чи переваги для людей
переважають шкоду для тварин?

ТАК

НІ

Чому саме ви обрали «так» або
«ні»?

Знайдіть інформацію, чи є доступні
альтернативи, які дають ті самі
переваги для людини без
використання тварин? Якщо так,
то які вони?

Політичне запитання: який
політичний підхід до рішення
дилеми ви рекомендуєте? Обведіть
обраний варіант.

Ви будете не лише дослідниками,
а й політиками, що ухвалюють
рішення на рівні суспільства».

ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА:

1. Учні заповнюють анкету.
2. Формують етичну проблему дилеми (наприклад, тварини в цирках – чому це експлуатація?).
3. Визначають шкоду для тварин і користь для людей.
4. Аналізують співвідношення шкоди та користі та обирають сторону.
5. Досліджують можливі альтернативи (наприклад, у фармацевтиці замість тестування на тваринах можна використовувати штучні культури клітин).
6. Обирають політичний підхід (повна заборона, часткове обмеження, мораторій тощо).



ВАЖЛИВІ НЮАНСИ:

- Деякі учні можуть вагатися з відповіддю «ТАК» чи «НІ» – це нормально! Запропонуйте їм аргументувати свої сумніви.
- Заохочуйте використати інтернет або додаткові матеріали для аргументації.

Повна заборона

Тимчасовий мораторій

Кримінальна відповідальність

Накласти часткове обмеження

Залишити без обмежень

Аргументуйте обраний варіант політичного рішення та/або розкрийте сутність вашого вибору для цієї дилеми:

ДИСКУСІЯ:



Після заповнення анкет за допомогою вчителя **поділіться на групи за власним політичним вибором.**

ДИСКУСІЯ: ПОЛІТИЧНІ РІШЕННЯ

Після заповнення анкет розділіть учнів на групи за їхнім політичним вибором:

- Хтось обрав повну заборону? Об'єднайте таких учнів разом!
- Хтось вважає, що потрібен лише контроль або обмеження? Це інша група!
- Хтось вважає, що змінювати нічого не потрібно? Дайте їм можливість пояснити свою точку зору.

ПРОВЕДІТЬ КОРОТКІ ДЕБАТИ:

- Чому ви обрали саме цей варіант?
- Чи знайшли ви приклади країн, які вже реалізували подібні рішення?
- Як ваш варіант рішення може вплинути на економіку, довкілля, науку, суспільство?

КОРИСНИЙ ЛАЙФХАК:



Якщо учні сильно поділилися на протилежні табори, проведіть **«перехресний раунд»** – кожен має аргументувати точку зору протилежної групи. Це допоможе їм глибше зрозуміти іншу позицію.



МІНІДЕБАТИ:



- Чому ви обрали саме цей варіант?
- Чи знайшли ви приклади країн, які вже реалізували подібні рішення?
- Як ваш варіант рішення може вплинути на економіку, довкілля, науку, суспільство?

ЕМОЦІЙНЕ ЗАЛУЧЕННЯ:

ЗРОБІТЬ ПРОЦЕС ЗАХОПЛИВИМ!

- Попросіть учнів поділитись думками: чи готові вони особисто змінити свою поведінку після цього уроку? Наприклад, не відвідувати цирк із тваринами або підтримувати бренди, що не тестують продукцію на тваринах.
- Використовуйте реальні історії:
 - Як закон про заборону хутряних ферм змінив індустрію в деяких країнах?
 - Чому ЄС повністю заборонив тестування косметики на тваринах?



ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ:

- ✓ Учні розвинути аналітичне мислення, навчаючись оцінювати проблеми з різних боків.
- ✓ Кожен учень матиме можливість глибоко розібрати одну дилему та зробити власні висновки.
- ✓ Учні зрозуміють, що політичні рішення у сфері біоетики мають глобальні наслідки.
- ✓ Дискусія допоможе їм сформувати власну активну громадянську позицію.



Колонка для
вчителя/вчительки:

РЕФЛЕКСІЯ

ТРИВАЛІСТЬ: 5 ХВ.



ЖЕСТОВА РЕФЛЕКСІЯ У КЛАСІ:

АНКЕТУВАННЯ ПІСЛЯ УРОКУ ДЛЯ ВЧИТЕЛЬСТВА:



«Я вважаю, що наука і суспільство можуть бути гуманнішими».

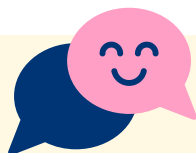


«Деякі питання для мене залишилися відкритими, хочу розібратися ще глибше».



«Я відчуваю розгубленість, бо тема виявилася складнішою, ніж я думав/думала»

- Що спрацювало найкраще на цьому уроці?
- Які елементи уроку викликали найбільший інтерес в учнівства?
- Чи була дискусія активною? Які питання допомогли її розвинути?
- Які труднощі виникли під час проведення?
- Чи плануєте ви використовувати подібні підходи в майбутньому?
- Якби ви могли щось покращити в цьому уроці, що б це було?



ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ У КЛАСІ:

Після цього уроку я найбільше задумався/задумалася про:

Варто додати
QR-код для
швидкого
доступу

Я змінив/змінила своє ставлення до:

Я готовий/готова діяти так:

РЕФЛЕКСІЯ ЗА QR-КОДОМ:



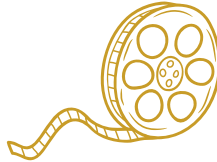
- **Чи вплинув** цей урок на вашу думку про використання тварин у науці, моді чи розвагах?
- **Яка дилема** змусила вас задуматись найбільше?
- **Що було** найскладнішим у процесі ухвалення рішень?
- **Як** ви тепер ставитеся до концепції 3R?
- **Який вибір або дії** ви могли б зробити після цього уроку?
- **Якби** ви стали міністром/міністеркою освіти, чи ввели б ви у шкільну програму уроки з біоетики?
- **Оцініть цей урок за шкалою від 1 до 10**, де **1** – «дуже низька якість, неважливий, незрозумілий, не має бути проведений у школах», а **10** – «якісний урок, потрібний для проведення у школах, змусив змінити своє ставлення, має значний потенційний позитивний вплив».



У ВІЛЬНИЙ ВІД ВІДПОЧИНКУ ЧАС

Відео для перегляду вдома
з рідними/друзями:

Добірка фільмів про тварин
від MEGOGO та UAnimals



Для читання:



- ✓ «Емоційне життя тварин» (Марк Бекофф) – текст про етику ставлення до тварин та їхні емоції.
- ✓ «Чому ми любимо собак, їмо свиней і носимо шкіру корів» (Мелані Джой) – про психологію ставлення до різних видів тварин.

ІНТЕРАКТИВНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1:

“Хто що скаже?”



Завдання 2:

«Факт чи міф у біоетиці?»



ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА

ПІСЛЯ УРОКУ:

- Запропонуйте дітям **ознайомитись з переліком фільмів та книжок**, які розвивають гуманне ставлення до тварин, а також з додатковим завданням.
- Можливо учнівство **виявить бажання** у вільний від відпочинку час разом з батьками/опікунами переглянути фільм з добірки, прочитати книжку, або виконати завдання.

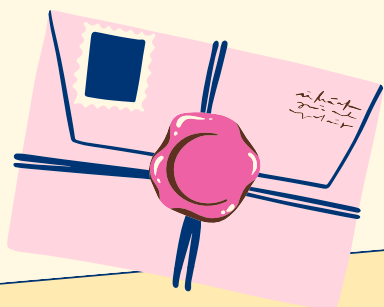


Це допоможе **розширити позитивний вплив** на учнівство за межі школи та уроку.

- Також ви можете запропонувати учнівству **виконати інтерактивні завдання разом у класі**, використовуючи інтерактивну дошку. Це можна зробити й на наступному уроці, щоб закріпити нові знання.



ДОДАТКОВЕ ЗАВДАННЯ



Лист майбутньому собі

Напишіть собі лист, у якому пообіцяєте конкретні дії для захисту тварин у своєму житті. Спробуйте відкласти його та відкрити й перечитати через рік!

1

Соціальний експеримент

Протягом тижня зверніть увагу, як люди у вашому місті ставляться до тварин. Що б ви змінили? Запишіть свої спостереження та зробіть висновки.

2

