

Микита Каліберда

Руслан Шаламов

МЕДІАГРАМОТНІСТЬ НА ЗАНЯТТЯХ З БІОЛОГІЇ

Київ

2020

Схвалено
Комісією з біології, екології та природознавства Науково-методичної ради
Міністерства освіти і науки України
для використання в загальноосвітніх навчальних закладах
(лист №22.1/12-Г-806 від 7 жовтня 2020 року)

Каліберда М. С.

К17 Медіаграмотність на заняттях з біології. Методичний посібник для вчителя. / М. С. Каліберда, Р. В. Шаламов. — Київ: АУП, ЦВП, 2020. — 60 с., іл.

ISBN 978-617-7370-12-2

Посібник є першим виданням в Україні, що розкриває питання освіти з медіаграмотності на уроках природознавства та біології. У книжці наведено короткі теоретичні відомості про різні аспекти медіаграмотності, приділено увагу питанням методики впровадження навчання з медіаграмотності та розміщено численні ідеї завдань, що можуть бути використані під час занять з природознавства та біології.

Книжка розрахована на вчительок та вчителів природознавства та біології, які прагнуть урізноманітнити свої заняття, зробити уроки більш цікавими для учнів, розвивати не лише предметні компетентності, але й медіаграмотність.

УДК [37.091.33+316.77]:57(072)

Виготовлення цього посібника стало можливим завдяки підтримці американського народу, що була надана через проєкт USAID «Медійна програма в Україні», який виконується міжнародною організацією Internews. Зміст матеріалів є виключно відповідальністю авторської групи та необов'язково відображає точку зору USAID, уряду США та Internews.



Створено за сприяння видавництва «Соняшник»



ЗМІСТ

Передмова	4
Термінологічний словник	6
Медіаосвіта та медіаграмотність	7
Принципи аналізу медіаповідомлень	12
Основні підходи до навчання медіаграмотності	14
Як інтегрувати медіаграмотність у навчання біології	17
Новинна грамотність	19
Візуальна грамотність	25
Відеограмотність	34
Рекламна грамотність	38
Грамотність у інтернеті та в ігровій індустрії	43
Достовірність інформації	48
Академічна доброчесність та авторське право	53
Використані джерела	55
Про авторів	59

ПЕРЕДМОВА

Академія української преси з 2010 року опікується впровадженням медіаграмотності в Україні. Ми провели багато тренінгів, семінарів та шкіл для вчителів, таборів для підлітків, розробили навчальні програми для різних вікових груп школярів, ігри для дітей, видали інтерактивні журнали та десятки посібників.

Зараз Ви відкрили посібник «Медіаграмотність на заняттях з біології». Він присвячений важливим і актуальним проблемам формування критичного мислення при викладанні природничих предметів. Це перший посібник із медіа і біології. Він є результатом конкурсу з викладання медіаграмотності у природничих дисциплінах, який АУП провела у 2019 році. Конкурс показав помилковість уявлення про медіаграмотність, як про компетентність, яку треба формувати лише під час викладання гуманітарних дисциплін. Посібник, який ви тримаєте в руках демонструє, що природничі дисципліни надають безліч цікавих та продуктивних можливостей для розвитку критичного мислення.

Ще в минулому сторіччі видатний польський математик, один із засновників Львівської математичної школи, Гуго Штейнгауз влучно написав, що «просвітництво так поширилося, що нині можна читати, писати і публікувати, лишаячись неграмотним». Цей афоризм лишився актуальним і донині: статті в газетах, замітки на просторах інтернету, навіть рекламні оголошення містять помилки, а численні тексти й відеосюжети люди розуміють далеко не повністю, подекуди зовсім не так, як би цього хотіли їхні творці. У сучасному інформаційному суспільстві таке невігластво дозволяє масмедіа впливати на суспільні процеси, маніпулювати людьми, приховувати важливе й ставити на порядок денний зовсім не ті питання, які б у ньому мали бути, а подекуди й спричиняти паніку.

Нині поняття грамотності значно розширилося до вміння розуміти й творити не лише друковані чи рукописні тексти, але й візуальні зображення та відеоролики у матеріальному і цифровому форматах. Саме ці вміння й входять нині в поняття медіаграмотності, ширшого й осучасненого погляду на класичну писемну грамотність. Очевидно, що медіаграмотність перетинається з іншими видами грамотності: цифровою, інформаційною, технологічною та грамотністю в інформаційно-комунікативних технологіях. Саме тому навчання медіаграмотності поєднуватиме й навчання цих грамотностей та навпаки — робота над ними на шкільних предметах сприятиме розвитку медіаграмотності.

Використаний нами у книзі підхід до освіти з медіаграмотності дослідницький (аналітичний), а не догматичний («медіа — це зло»). Ми б хотіли, щоб учнівство, з яким ви працюватимете, вчилася аналізувати та свідомо використовувати (як сприймати, так і творити) різні медіа, замість того щоб бачити в них лише небезпеку й спосіб його ошукати. Тому під час навчання елементів медіаграмотності звертайте увагу і на негативні, і на позитивні аспекти медіадокументів. Важливо сказати також, що учнівські інтерпретації причин, впливів і значень окремих рис медіа відрізнятимуться залежно від світогляду кожного з підлітків. Нехай це слугує вам потужним підґрунтям для виховання поваги до чужої думки, навчання ввічливої дискусії та демонстрації різноманіття світу, в якому ми живемо.

Сучасний підхід до навчання медіаграмотності та наявна організація освітньої системи України роблять найперспективнішим інтегрування елементів навчання медіаграмотності в щоденний навчальний процес. У цьому посібнику ми описали можливості такої інтеграції для занять із біології. Структура книги базується на характеристиках окремих видів медіа та медіатехнік, їх особливостей та принципів функціонування й описі дотичних до них завдань, що можуть бути використані на занятті. Такий підхід наперво покаже ідеї організації освітнього процесу, а вже конкретні приклади медіадокументів, важливі моменти їх аналізу та заняття, на яких вони будуть використані, ви зможете дібрати самотужки.

Час від часу учні й учениці скаржитимуться, що нові навички, опановані під час роботи над медіаграмотністю, не дозволяють їм спокійно читати новини, дивитися телевізор чи користуватися соціальними мережами, бо вони весь час бачать медіаповідомлення й намагаються їх дослідити. Але так часто буває, й ми, працюючи над посібником, теж пережили таке. Як і будь-які знання (як-от про склад харчових продуктів, про риси диктатури чи роль музичних інструментів у оркестрі), знання з медіаграмотності змінюють світогляд, дозволяючи побачити щось нове в довколишньому світі. Тому ставитися до такого медійного «зсуву» треба спокійно: як учительству, так і учнівству — такий порядок речей із часом стане звичною справою, баченням світу довкола — оновленим.

Сподіваємося, що наш посібник допоможе не лише усвідомити важливість медіаграмотності, а й допоможе впровадити вправи для навчання її в щоденний освітній процес і при цьому не зашкодить предметному навчанню, ба навпаки зробить його ще захопливішим, різнобарвнішим і яскравішим!

Нахнення вчитися, хоробрості пробувати нове і наснаги навчати!

З глибокою повагою
автори та редактори

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

- Академічна доброчесність** — сукупність принципів та правил стосовно діяльності в освітній та науковій галузях, покликаних забезпечити довіру до здобутих результатів і досягнень.
- Декодування** — аналіз медіадокумента, що полягає в розпізнаванні, розумінні та дослідженні основних його аспектів.
- Евфемізм** (від *грец.* добре мовлення) — слова та вирази, що пом'якшують або маскують інші які небажані, неприйнятні, вульгарні, зневажливі, образливі слова та вирази.
- Контент** (медіаконтент) — інформаційне наповнення чогось, його зміст.
- Критичне мислення** — усвідомлене мислення, що передуює ухваленню обміркованих і незалежних рішень.
- Медіа** (від *грец.* передавати; масмедіа) — комунікаційні канали та інструменти, що використовуються для збереження та донесення інформації.
- Медіаграмотність** — здатність отримувати доступ до медіа, аналізувати, критично оцінювати та створювати медіаконтент.
- Медіадокумент** (медіапродукт) — завершений медійний матеріал, сконструйований відповідно до типу медіа та вимог медіатехніки.
- Медіаосвіта** — навчання теорії та практичним умінням потрібним для опанування сучасних медіа.
- Медіаповідомлення** — представлення інформації, створене людськими рішеннями, з урахуванням перешкод і можливостей медіатехнологій.
- Медіатехніка** (медіатехнологія) — сукупність технологій потрібних для функціонування медіа.
- Мем** — одиниця культурної інформації, що поширюється між людьми; у вузькому значенні — гумористичне зображення чи коротке відео.

МЕДІАОСВІТА ТА МЕДІАГРАМОТНІСТЬ

Медіаосвіта займається навчанням медіаграмотності

Протягом останніх 30–50 років відбулася істотна трансформація суспільства («цифрова революція») і його перехід у нову інформаційну еру. Сучасне людство творить інформацію з небаченою швидкістю: якщо станом на 1986 рік близько 3 ексабайт (1 мільярд гігабайтів) інформації (1 % від наявної в світі) зберігалося на цифрових носіях, то станом на 2018 рік такої вже 33 тисячі ексабайтів (33 тисячі мільярдів гігабайтів), що становить близько 98 % усієї інформації доступної людству. При цьому згідно з прогнозами Міжнародної корпорації даних (International Data Corporation) у 2025 році її стане в майже 6 разів більше — близько 175 ЗБ [1].

І вся ця інформація оточує нас щодня, потрапляє нам на очі та проникає у вуха. З поширенням комп'ютерів, смарттелевізорів та інших гаджетів потоки інформації, дотичної до кожного з нас, зросли значною мірою. Але чи готові ми до такого? Чи розуміємо навіщо ретранслюється та чи та інформація? Чи є в неї прихована мета? Чи вона правдива? Як вона впливає на нас? Зрештою, як нам також стати творцем такої інформації? Як її поширювати і доносити до інших людей?

Спеціаліст з медіаосвіти, доктор наук Лен Мастермен у своїй книжці «Навчання медіа» («Teaching the Media») [2] визначає такі основні передумови якнайширшого впровадження освіти про медіа:

- високий рівень споживання масмедіа, швидке зростання кількості медійної інформації та насиченість сучасного суспільства інформаційними продуктами;
- ідеологічна важливість медіа та їхній вплив на свідомість аудиторії, на основні демократичні процеси;
- необхідність навчання школярів / студентів відповідно до сучасних вимог життя.

Дослідниця медіаосвіти, кандидат філологічних наук Ірина Желавська додає ще одну передумову, яскраво помітну в українському медіапросторі: «пожовтіння» масмедіа та зниження загального рівня якості медійної продукції [3].

Усвідомлення цих чинників з'явилося ще у 70–80-х роках минулого століття, а що найважливішим способом передавання знань до молодих людей була і лишається формальна освіта, то поступово питання взаємодії з медіа почали проникати до шкіл. Фактично, з переходом до інформаційної ери виникла потреба розширити поняття «грамотності» — сукупності умінь і навичок, які дають змогу індивідові свідомо брати участь у процесах, що відбуваються в суспільстві [4]. На цій підставі виокремилася галузь **медіаосвіти** — навчання теорії та практичних умінь для опанування сучасними медіа [5].

Одразу потрібно звернути увагу на те, що медіаосвіту, як галузь педагогіки, необхідно відокремлювати від використання медіа як допоміжного засобу у викладанні інших дисциплін: історії, літератури, фізики тощо. Тобто демонстрування відео про життя тварин на занятті з біології чи аналіз граматики газетної статті на занятті з української мови не медіаосвіта (звісно, якщо не містить елементів медіаосвіти, наприклад аналізу, чому вжито ті чи ті образи, вирази, яка мета створення документа тощо).

Навіщо ж потрібна медіаосвіта? Українські спеціалісти в цій царині доктор філологічних наук Валерій Іванов та Оксана Волошенюк у передмові до перекладу українською підручника для вчителя «Медіаграмотність» [6] відповідають на це питання так: «[Медіаосвіта] має дати людям змогу зрозуміти, як масова комунікація використовується в їхніх соціумах, навчитися застосовувати медіа в комунікації з іншими людьми; забезпечує знання того, як:

- 1) аналізувати, критично осмислювати і створювати медіатексти;
- 2) визначати джерела медіатекстів, їхні політичні, соціальні, комерційні, культурні інтереси, їхній контекст;
- 3) інтерпретувати медіатексти і цінності, що розповсюджують медіа;
- 4) добирати відповідні медіа для створення та розповсюдження власних медіатекстів і завоювання зацікавленої в них аудиторії;

5) діставати змогу вільного доступу до медіа як для сприйняття, так і для продукції.»

Доктор педагогічних наук Олександр Федоров постулює [7], що медіаосвіта — це процес розвитку особистості за допомогою і на матеріалі масмедіа з метою формування культури спілкування з медіа, творчих, комунікативних здібностей, критичного мислення, вмінь повноцінного сприйняття, інтерпретації, аналізу та оцінювання медіатекстів, навчання різних форм самовираження за допомогою медіатехніки. Основним завданням медіаосвіти він вбачає:

- навчання грамотного читання медіатексту,
- розвиток здатності самостійно сприймати та оцінювати інформацію,
- розвиток самостійності суджень, критичного мислення, естетичного смаку.

Усі вищезгадані уміння і навички якраз і є компоненти того, що прийнято вважати медіаграмотністю. Тобто медіаграмотність безпосередня мета медіаосвіти.

Медіаграмотна людина вміє усвідомлено взаємодіяти з медіа

Американський спеціаліст Кріс Ворсноп пише, що медіаграмотність — це здатність експериментувати, інтерпретувати / аналізувати та створювати медіатексти [8]. Такої ж думки і доктор філософії в науці про поведінку Роберт К'юбі: **медіаграмотність** — це здатність використовувати, аналізувати, оцінювати та передавати повідомлення в різних формах [9].

У своєму підручнику для вчителів з медіаграмотності Сінді Шейбе та Фейз Рогоу виокремлюють вісім складників медіаграмотності [10, с. 60] (табл. «Елементи медіаграмотності»).

Таблиця «Елементи медіаграмотності»

Елемент	Пояснення
Доступ	мати доступ до медіатехнологій та знати, як їх використовувати
Розуміння	розуміти медіаповідомлення
Усвідомлення	помічати медіаповідомлення
Аналіз	декодувати медіаповідомлення з метою критичного осмислення
Оцінення	робити висновки про корисність чи важливість медіаповідомлень
Творення	створювати медіаповідомлення з урахуванням вимог і можливостей медіа
Рефлексія	розмірковувати, як особистий досвід та цінності впливають на інтерпретацію медіаповідомлень, та розуміти наслідки впливу медіаповідомлень
Участь	ініціювати та приєднуватися до заходів з використанням медіа

Подеколи навчання медіаграмотності акцентується лише на критичному аналізі медіаповідомлень, однак це надто обмежене трактування питання. Зрозуміло, що вміння розуміти та аналізувати медіа компонент медіаграмотності, однак не менш важлива риса — здатність творити власні медіаповідомлення (чи принаймні розуміти як і вміти це робити), вміти спілкуватися з використанням медіа, розуміти вплив на себе медіаповідомлень та процесу їх створення, а також вплив власного досвіду і переконань на їх розуміння. Також, через те що люди не можуть критично аналізувати те, що вони не помічають чи не усвідомлюють, важливим компонентом медіаграмотності є розуміння ролі медіа в житті, зокрема здобувачів освіти.

Підсумовуючи означення понять медіаосвіти та медіаграмотності хочемо зазначити, що поняття «медіаграмотності» за своєю суттю розширення поняття «грамотності» стосовно рукописних / друкованих джерел до грамотності стосовно усіх видів масового передавання інформації в нашому суспільстві. Тобто все те, що ми маємо вміти робити зі звичним текстом (грамотність), ми повинні вміти робити і з медіатекстом (медіаграмотність).

Навчання медіаграмотності — це не боротьба зі шкідливим і не пошук готових відповідей

Але мусимо відразу застерегти від погляду на навчання медіаграмотності, як на боротьбу з чимось шкідливим. Це зовсім не так! І хоча будь-яке медіаповідомлення створене з певною метою (докладніше про це йтиметься в останньому підрозділі цього розділу), це аж ніяк не означає, що медіа несуть лише непотрібне та небезпечне, особливо для молоді. Не варто забувати, що вони джерело інформації про довколишній світ і події в ньому, а також сфера, у якій може самореалізуватися особистість. Медіа не проблема, вони частина життя, про яку (як і будь-яку іншу!) потрібно думати і до якої потрібно ставитися критично.

Основним підходом у сучасній медіаосвіті має бути ідея про те, що учениці та учні повинні власноруч доходити висновків про властивості конкретних медіаповідомлень, за допомогою вчителя/-ки набувати навичок працювати з ними й визначати їхню важливість / значущість для себе та суспільства загалом. За влучним висловом спеціаліста з медіаосвіти Лена Мастермена: «мета медіаграмотності **не** полягає у виробленні здатності віддано відтворювати ті ідеї, критичні зауваження або інформацію, що надав учитель (*виділення наше*)» [11]. Якщо вчителі постійно надають готові інтерпретації медіаповідомлень, то позбавляють учнів змоги навчатися самостійно, привчають шукати готові відповіді серед «експертів» різного штибу. Як наслідок, школи покидатимуть не активні громадяни, а люди готові пристати до думки будь-кого, хто виглядає як «спеціаліст». Мета освіти має полягати в навчанні того, як думати, а не того, що думати. При цьому створення власних медіаповідомлень прекрасний спосіб навчання медіаграмотності: робота, наприклад, над короткою відео- чи візуальною рекламою дасть змогу зрозуміти численні аспекти цих медіа, принципи створення й використання тих чи тих образів.

Але самостійність учнів може приводити до двох незвичних для вітчизняного вчительства наслідків: по-перше, учнівське трактування повідомлень може відрізнятися від учительського, і це нормально (див. нижче п. 5 характеристик медіаповідомлень), а по-друге, у роботі з деякими медіатехнологіями діти можуть бути вправнішими за наставників. Тому навчання медіаграмотності вимагає потужного співробітництва між учнями та вчителями, за якого вони навчатимуться одне в одного й вміння визнавати слушність чужих думок. При цьому зазвичай на початку керівні ролі в процесі мають учителі, але з часом їхня роль має дедалі зменшуватися.

Масові візуальні та аудіальні повідомлення від віддалених авторів і є медіа

Центральне поняття медіаграмотності є *медіа*¹ — комунікаційні канали та інструменти, що використовуються для збереження та донесення інформації. Зазвичай, коли говорять про медіа, то мають на увазі телебачення, інтернет, радіо, газети та журнали. Однак це далеко не повний перелік, бо до носіїв інформації належать і реклама (у будь-якій формі), відео- та музичні твори, відео- та комп'ютерні ігри, книжки й навіть банкноти та монети.

Сідні Шейбе і Фейз Рогоу в підручнику для вчителів «Медіаграмотність» [10, с. 51] виокремлюють три основні характеристики медіа (масмедіа):

- медіа передають повідомлення за допомогою візуальних (як у вигляді тексту, так і вигляді зображень) чи аудіальних засобів;
- медіа виробляються масово для великої аудиторії;
- ті, хто створює медіаповідомлення, не перебувають поряд із тими, хто їх сприймає.

З цього означення випливає, що художні картини не можна розглядати як медіа, бо їхні оригінали не продукуються масово, але альбом з репродукціями цих картин є медіа. З другого боку, презентація, яку демонструє вчитель чи вчителька на занятті, не є медіа, бо їхні автори присутні під час представлення. Але ця ж презентація, поширена цифровими засобами (викладена на сайті чи в соціальній мережі) стає медіа (як ви вважаєте, чи є медіа футболки зображені на світлинах?). Тож не завжди можна чітко визначити, що є медіа. Але в навчанні медіаграмотності краще акцентувати увагу не на самому медіа, а на тому пові-

¹ У контексті медіаграмотності поняття медіа і масмедіа є синонімами.

домленні, яке транслюється ним. Проте вплив формату / технології на конструкцію повідомлення також становить важливе питання медіаосвіти.



Медіаповідомлення мають свою структуру, цілі, творців, індивідуальне розуміння та впливають на суспільство

Кожне медіа передає інформацію у вигляді певним чином сконструйованих медіаповідомлень, які і є основна одиниця медіапростору. Грунтуючись на працях канадського дослідника Джона Падженте [12] та «Ключових принципах освіти з медіаграмотності в США» [13], можна виокремити шість основних характеристик медіаповідомлень.

1. Усі медіаповідомлення спеціально створені

За кожним повідомленням стоїть людина / люди зі своїми інтересами та цінностями, що створюють їх з визначеною метою з урахуванням можливостей технологій, за допомогою яких медіаповідомлення передаватимуться.

2. Кожен тип медіа має власні характеристики і правила побудови медіаповідомлень

Для текстових медіаповідомлень такі правила визначаються словами, їхнім змістом, порядком розташування тощо; візуальні повідомлення визначаються кольорами, положенням камери (спостерігача) тощо; аудіальні — різними звуковими ефектами, музичним оформленням, паузами тощо.

3. Медіаповідомлення створюються з певними цілями

При цьому цілі можуть бути як корисливі (наприклад, реклама продукту), так і абсолютно некорисливі — просвітництво, поширення результатів дослідження тощо.

4. Медіаповідомлення відображають цінності й погляди творця / творців

Вибір образів для медіаповідомлення визначається індивідуальними поглядами творця чи цінностями компанії. Колір шкіри людини — рекламного образу, кольорова гамма журналу, музичний супровід відео визначають ті, хто їх творить чи замовляє створення.

5. Отримувачі медіаповідомлення інтерпретують його сенс

Розуміння медіаповідомлення залежить від попереднього досвіду, цінностей та поглядів тих, хто його отримує. Хоча зазвичай існує домінантне прочитання, до якого схильна більшість, подекуди повідомлення може бути зрозуміле й іншим способом, ніж на це розраховував його творець / творці. Це важливо враховувати, обговорюючи медіаповідомлення з учнями, бо через різницю у віці, досвіді, культурі, уподобаннях їхнє прочитання може відрізнятись від учительського. Через те, що вчитель чи вчителька вважається най-

авторитетнішим джерелом інформації в класі, щоб уникнути несвідомого нав'язування, останнім краще відкласти висловлення своєї думки на пізніші етапи аналізу медіаповідомлень.

6. Медіаповідомлення можуть змінювати переконання, ставлення, поведінку й впливають на рішення

Не варто забувати, що дії й погляди, які мають люди, виникли певною мірою під впливом медіа. Ба більше, транслюючи свої погляди та цінності через медіа, кожен з нас впливає на думки й погляди інших. Водночас не варто забувати, що правильні знання і навички не гарантують правильної поведінки, хоча й збільшують шанс на таку.

Ці принципи повинні бути базисом освіти з медіаграмотності, їх усвідомлення та застосування мають стати червоною ниткою, що проходить крізь усю роботу з медіаграмотності на заняттях.

ПРИНЦИПИ АНАЛІЗУ МЕДІАПОВІДОМЛЕНЬ

Критичне мислення — основа медіаграмотності

Фундамент аналітичного підходу в сучасній освіті з медіаграмотності — дослідження різних медіапродуктів та процесу їх створення. Таке дослідження базується на вмінні аналізувати різноманітні аспекти медіаповідомлень, використовуючи критичне мислення. Для навчання медіаграмотності важливі такі компоненти критичного мислення [10, с. 66]:

- допитливість та бажання досліджувати;
- перманентність процесу дослідження;
- скептичне (критичне) ставлення;
- поцінування якісної аргументації;
- гнучкість власної позиції та неупередженість.

Фактично наведені складники критичного мислення — базові принципи медіаграмотності. І якщо критичне мислення зачіпає всі сфери життя, то критичне мислення щодо медіа — один з основних елементів медіаграмотності.

Аналіз медіаповідомлень ґрунтується на використанні ключових питань

Для полегшення процесу критичного аналізу медіаповідомлень Національна асоціація освіти з медіаграмотності (США) пропонує ключові питання (табл. «Ключові питання для аналізу медіаповідомлень»).

Таблиця «Ключові питання для аналізу медіаповідомлень» [14]

Авторство та аудиторії	
Авторство	Хто створив це повідомлення?
Мета	Чому / навіщо воно створено? Що воно вимагає від мене? Яка цільова аудиторія? Для кого повідомлення призначено?
Економіка	Хто за це заплатив? Кому це принесе прибуток?
Вплив	Хто може дістати користь від цього повідомлення? Кому воно може завдати шкоди? Що це повідомлення означає для мене чи таких, як я?
Реакція	Які можуть бути мої дії у відповідь на повідомлення? Як це впливає на мене та як мої емоції впливають на моє розуміння?
Повідомлення та значення	
Зміст	Про що це повідомлення змушує думати? Які ідеї, цінності, інформація та погляди очевидні / приховані? Про що не говориться в цьому повідомленні, що було б важливо знати?
Техніки	Які техніки використовуються та чому? Як використані техніки передають повідомлення?
Інтерпретації	Як по-іншому різні люди можуть зрозуміти повідомлення? Яка моя інтерпретація цього, та що я дізнаюся про себе зі своєї реакції або інтерпретації?

Представлення та реальність	
Контекст	Коли це повідомлення створено? Де або як ним поділилися з публікою?
Надійність	Це факт, думка чи щось інше? Якою мірою повідомлення варте довіри та що змушує так думати? Які джерела поданої інформації, думок, припущень? Чи можна їм довіряти?

Одразу зазначимо кілька важливих речей про наведений перелік. По-перше, використання всього переліку питань при дослідженні кожного медіаповідомлення недоцільне. Краще починати з частини питань, а коли отримання відповідей на них уже не становитиме проблеми, розширювати перелік чи використовувати інші ключові питання. По-друге, аспекти можна досліджувати в будь-якій послідовності залежно від мети, медіадокумента, матеріалу заняття, контексту. Зрештою, формулювання запитань можуть бути довільними, важливо, щоб вони передавали головні засади аналізу.

Також не варто зосереджувати надмірну увагу на вивченні напам'ять наведеного переліку питань — за регулярного використання учні й учениці з часом самі його запам'ятають. Важливе й те, що відповіді мають бути обґрунтованими, тобто підлітки повинні обов'язково наводити аргументи, які підтверджують їхні відповіді. І не варто перейматися через те, що одні питання породжують інші. Такий процес, навпаки, — свідченням послідовного і всебічного розмірковування над медіаповідомленням.

Наведений перелік ключових питань важливий і під час створення медіаповідомлень власноруч. Для використання їх з цією метою потрібно лише обернути їх до себе: «Чому я створюю це повідомлення?», «Якої реакції на повідомлення я очікую?», «Яке враження я хочу справити?», «Чи моє повідомлення чесне і правдиве?» тощо.

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ МЕДІАГРАМОТНОСТІ

Найдоступніший підхід полягає в інтегруванні освіти з медіаграмотності в звичні шкільні дисципліни

У світі існує два основні погляди на навчання медіаграмотності в середній освіті: виділити її питання в окрему дисципліну чи інтегрувати у звичні шкільні навчальні предмети. Поки в Україні триває обговорення можливості руху першим шляхом, уже сьогодні може бути забезпечений другий, інтегральний підхід, тому на ньому ми й зосередимо увагу. Відповідно до цього підходу, джерелом відомостей для заняття чи способом відповіді на завдання дедалі частіше мають ставати медіаповідомлення. Тобто, якщо до цього рисунок чи текст просто вивчали (читали, розглядали, відтворювали тощо) на занятті, то тепер вони підлягають ще й аналізу з позицій медіаграмотності (звісно, якщо взяті з медіа).

Дотримання принципів якісного підготування й проведення декодування сприяє навчанню

На початкових етапах, хоч би в якому класі не починалося впровадження освіти з медіаграмотності, найзручніший метод — колективне обговорення. Під час нього вчителька чи вчитель скеровують аналіз і дискусію в потрібному напрямку за допомогою запитань і поставлення проблем. Завдяки спільній роботі учасники вчать одне в одного, навичок критичного аналізу, обґрунтування аргументів та підсумовування. Згодом, коли аудиторія вже достатньо підготовлена можливе й декодування медіаповідомлень у малих групах чи індивідуально.

Підготування до заняття, що охоплюватиме елементи навчання медіаграмотності, починається з постановлення цілей. Окрім класичних освітніх знанневих, розумових та виховних цілей, має сенс додати й цілі з навчання медіаграмотності. Звісно, тут не варто починати з повного аналізування медіаповідомлення. На початку досить буде розглянути лише два-три аспекти, найдоступніші чи найцікавіші для здобувачів освіти. Заглибитися в дослідження під час заняття завжди можливо, однак не варто забувати про решту освітніх цілей.

Для якісного аналізу потрібен змістовний медіадокумент. Найкраще, щоб це було щось знайоме учням і ученицям, дотичне до їхнього життя, цікаве, інтрижне чи просто хибне. Чудово мотивують реальні об'єкти (наприклад, обговорюючи раціональне харчування, можна демонструвати упакування продуктів). Але недоцільно працювати лише з маніпулятивними чи хибними документами — використовуватися для розвитку медіаграмотності мають і ті медіаповідомлення, що «чисті»: учнівські відео, освітні статті, схеми з підручника тощо. Також перспективний підхід — добір кількох медіадокументів, що стосуються однієї проблеми, й порівняння їх. Це може сприяти усвідомленню різних підходів до опису одного й того ж та пошуку причин відмінностей.

На початку тип медіа, з якого взято документ, не має значення, згодом же необхідно взяти в роботу документи з різних медіа. При цьому не варто зосереджуватися лише на візуальних чи аудіовізуальних медіа (світлинах, відео), варто обов'язково працювати і з текстовими джерелами. Інакше в учнівства може сформуватися враження, про перевагу чи більше значення одних джерел і медіатехнологій над іншими.

Після вибору медіадокумента для заняття необхідно підготувати контекст для його аналізу: хто автор, яке джерело, що про них відомо та інші відомості, які можуть бути потрібні для подальшого декодування медіаповідомлення.

Найефективніший підхід — обговорення одного-двох медіадокументів за заняття. Ба більше, не варто вибирати документи пересичені інформацією (наприклад, 10-хвилинні відео). Краще продемонструвати короткий фрагмент відео й глибше його проаналізувати, ніж намагатися опрацювати багато документів чи весь відеоролик. Також для відео- чи аудіодокументів недостатньо одноразового ознайомлення і за певний час після початку аналізу їх потрібно побачити чи почути ще раз, а можливо, й не один.

На самому занятті процес декодування починається з надання основної інформації про медіадокумент та завдання до початку декодування. Тобто перед аналізом учні й учениці мають бути ознайомленими з тим,

на що звернути увагу, що шукати тощо. Деталізованість такого інструктування залежить від наявних медіанавичок аудиторії, цілей роботи з медіадокументом, його властивостей (наприклад, через те, що відео насиченіші інформацією, то потребують точнішого попереднього акцентування уваги, ніж газетні статті чи текстові новинні повідомлення).

Сам процес декодування базується на запитаннях, які дозволяють скерувати дослідження в потрібному напрямку. Найкраще починати з відкритих запитань, відповідь на які однозначна, та таких, що закликають висловлювати свою думку всіх: «Які повідомлення ви помітили?», «Що відчули?» тощо. Однак ефективно буде почати й з акцентованішого аналізу: «Коли створено документ?», «Хто створив?», «Для кого?» Також дуже доречно пов'язувати прочитане / побачене / почуте з вивченим на цьому чи попередніх заняттях: «Які риси ... ви помітили?», «Це підтверджує / спростовує відоме нам про ...?»

Вкрай необхідно привчати учнівство аргументувати свої висловлювання. При цьому докази можуть бути загальними чи конкретними, наявними в самому досліджуваному документі чи відомими з попереднього досвіду. Зауважте, що відповіді не мають бути розпливчастими: учнівство має розуміти чіткі причини, «бачити» їх у медіадокументі (для допомоги вчитель може звернути увагу на якусь частину, порівняти з іншою тощо).

Як на етапі запитань, так і доказів важливо залучати якомога ширше коло здобувачів освіти. Це можна зробити запитанням на кшталт: «Чи ще хтось хоче додати?», «Чи є інші думки з цього приводу?», запросивши кожного по черзі висловити помічену рису, висновок чи звернувшись персонально до окремих людей.

Не забувайте час від часу повторювати основну інформацію, висновки, до яких вже дійшли, та зрештою підсумовувати дискусію та аналіз.

Зі збільшенням досвіду й навичок чимраз меншу роль у декодуванні має відігравати вчитель чи вчителька. З часом ви можете комусь із дітей доручити керувати аналізом, формулювати запитання, а згодом і ініціювати та контролювати дискусії. Зрозуміло, що такий розвиток подій більш імовірніший у старших класах, однак не варто відмовлятися від передавання частини відповідальності за процес і школярам середнього шкільного віку.

Існують додаткові застереження, про які не варто забувати

Процес декодування медіаповідомлень має базуватися на схарактеризованих вище аспектах, однак потрібно пам'ятати й інші важливі моменти.

Як вам уже відомо висновки учнівства мають бути їхніми й тільки їхніми. Підштовхуйте, формулюйте навідні питання, мотивуйте мислити, аналізувати, пропонувати й дискутувати, але не давайте готових відповідей. Намагайтеся навіть на них не натякати. Тому, наприклад, замість питання «Яку помилку допустив художник?», краще спитати «Чим зображений плід відрізняється від реального?», «Як ви змінили б зображення, щоб плід виглядав реалістичніше?»

Намагайтеся уникати прояву власних думок чи упереджень. Не кивайте, не посміхайтесь, не прочищайте горло, не дивіться у вікно під час окремих висловлювань — учнівство може трактувати такі реакції, як прояв ваших думок (підтримки чи заперечення сказаного) і замість власного аналізу почати «догоджати» вчителю /вчительці, висловлюючи лише те, що на його думку ви хочете почути. Також не варто критикувати тлумачення учениць та учнів, якщо вони не містять фактичних помилок, упереджень, дискримінації чи якихось шкідливих ідей (наприклад, конспірологічних). Краще залучайте решту класу до аналізу цих тверджень й висловлення відмінних думок. Так само уникайте однобоких «правильних» інтерпретацій та намагайтеся подолати опір тлумаченню, закликаючи до підтвердження своєї думки, пошуку аргументів та їх аналізу.

Уникайте створення логічних пасток чи виставлення учнів дурнуватими. Якщо ви знаєте, що відповідь на запитання буде неправильна і вам усе-таки її потрібно отримати, то додайте себе у формулювання запитання: «Чого ми не помітили, говорячи про...?», «Я теж спочатку так подумав, але...». Водночас не докоряйте учнівство за нерозуміння чогось, краще заохочуйте розвивати свої навички.

Будьте надмір обережні при роботі з упередженнями і стереотипами: демонструючи негативні приклади, ви можете посилювати їх. Наприклад, говорячи про модну надмірну худорлявість і неконтрольовані дієти, ви демонструватимете світліни людей, що згідно із загальноприйнятими нормами, красиві, відомі й багаті. Так ви скоріше підкріпите думку, що худорлявість — це добре, ніж спростуєте її. Крім того, проблему

становить критика способу життя учнів і учениць (наприклад, їхній вибір одягу, їжі, транспорту). Тут потрібно зосередитися на знаннях і максимально уникати оцінних суджень.

Також часто під час роботи зі згаданими медіаповідомленнями ви відчуватимете значний емоційний спротив, незгоду, а інколи й образливі формулювання від аудиторії. Обов'язково зверніть на це увагу, обговоріть хто дістає вигоду чи страждає від упереджень і стереотипів, як впливають негативні конотації, чому їх використовують та як їх можна уникати. Утім щосили намагайтесь уникнути конфлікту, образити чи виставити когось (навіть «кривдника») в негативному світлі!

Звертайте увагу також на емоційні прояви класу: зітхання, стогони, сміх. Запитайте: «Чому ви смієтесь?», «Чого ви застогнали?», щоб дізнатися причину такої реакції й спробуйте використати її для мотивування до аналізу. Це дисциплінує і робить усвідомленими враження і відчуття, які виникають в аудиторії.

ЯК ІНТЕГРУВАТИ МЕДІАГРАМОТНІСТЬ У НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

Навчання медіаграмотності може відбуватися на різних елементах заняття

Одна з найістотніших проблем освіти з медіаграмотності — її впровадження в освітній процес на заняттях з різних предметів, зокрема біології. Одразу важливо відзначити, що раз медіаграмотності можна навчатися на різних рівнях, то й адаптувати навчання її можна до будь-якого віку учнів.

Зрозуміло, що найпотужніший метод — аналіз медіадокумента на заняттях. Але існують й інші підходи, що дозволяють впроваджувати елементи навчання медіаграмотності на заняттях; окремі наведено далі.

1. Створіть алгоритми для роботи з медіа у вигляді схем, пам'яток тощо.

2. Заміняйте знеособлені справи на такі, що пов'язані з медіа.

Наприклад, замість твердження про глобальну зміну клімату, прочитайте статтю з газети чи журналу про це.

3. Пропонуйте учням і ученицям дивитися, читати, слухати, а згодом обговорювати інформацію не лише стосовно предмета, але й охоплюючи питання з медіаграмотності.

Пам'ятайте, що краще прочитати, подивитися, прослухати коротке медіаповідомлення й детальніше його обговорити, ніж мати справу з великим матеріалом та поверховим обговоренням. Також спеціалісти радять не вимикати світло під час демонстрації медіадокументів, бо темрява — сигнал до відпочинку й того, що вчитель / вчителька не пильно стежитиме за класом.

4. Використовуйте медіадокументи в перевірочних роботах.

Такі джерела можуть бути використані як компоненти перевірки знань та умінь, а після роботи — обговорення з метою навчання медіаграмотності. Ось яскравий приклад такого питання в контрольній роботі за 11-й клас, взятий з робочого зошита з біології [15, додаток, с. 38], заснований на світлинці з новини про акцію протесту.



Зображена інсталяція «Greenpeace» ілюструє

- А вплив підписання Кіотського протоколу на білих ведмедів
- Б наслідки невиконання умов Кіотського протоколу
- В необхідність інтродукції полярного ведмеда до південних регіонів згідно з Кіотським протоколом
- Г заклик оберігати білих ведмедів у регіоні довкола міста Кіото (Японія)

5. Активно використовуйте питання щодо джерел інформації.

Заохочуйте замислюватися над джерелами інформації, аналізувати їх достовірність, порівнювати, вишукувати найкращі: «Звідки нам це відомо?», «Де про це можна довідатися?», «Які джерела найліпше розкривають цю тему?»

6. Навчайте правильно посилатися на використані матеріали у своїх роботах², уникати плагіату та недобросовісного цитування³.

7. Обговорюйте готові / власні презентації, щоб дослідити ефективність використання різних елементів візуальної комунікації.

Не забувайте, що перед демонструванням навчальної роботи, створеної в попередні роки учнівством, потрібно видалити будь-які елементи, що дозволяли б визначити хто її автор.

8. Закликайте самих учениць і учнів помічати цікаві для дослідження медіадокументи та приносити їх до класу; знайдіть можливість обговорити їх.

Цікавий спосіб активізації роботи є використання аналізу медіадокумента на початку заняття: це примушуватиме учнів та учениць не запізнюватися з перерви, а також плавно «вмикатиме» їх мисленеві процеси.

9. Давайте завдання оформлювати власні письмові роботи подібно до оформлення підручників / журналів / газет.

Це дозволить краще розібратися в побудові макетів різних типів друкованих видань, а також навчитися виділяти головні думки, формулювати інтрижні заголовки, організувати текст.

10. Створіть власне медіа, завдяки якому учні й учениці зможуть поширювати свої роботи.

Це медіа може бути різного типу: настінна газета, блог, сторінка в соціальній мережі, на сайті школи, дописи на платформі «Youth MediaLab» [16] тощо. Також ефективний метод навчання медіаграмотності — проекти зі створення / вдосконалення статей в українській версії вікіпедії. При цьому критерії, що висуваються до створеної статті, досить суворі та безпосередньо стосуються питань медіаграмотності⁴.

11. Поширюйте практику спілкування зі спеціалістами / спеціалістками чи чиновниками / чиновницями, учнями / ученицями з інших шкіл, залучайте учнівство до медіапроектів вашої громади.

² Станом на початок 2020 року оформлення посилань у текстових документах регламентується ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

³ Докладніше в розділі «Академічна доброчесність та авторське право».

⁴ Наприклад, статті мають відповідати критеріям значущості та містити посилання на авторитетні джерела (докладніше на вебсторінці «Вікіпедія: Довідка» — <https://bit.ly/2ShptWT>).



НОВИННА ГРАМОТНІСТЬ

Якість новинних матеріалів і можливі маніпуляції в них — базис для навчання медіаграмотності

Потужний метод навчання медіаграмотності — обговорення новин на заняттях. Аналіз новинних медіа базується на розумінні того, як має виглядати якісний репортаж. У журналістиці є низка стандартів, яким має відповідати хороший матеріал [17].

- **Повнота:** класично прийнято вважати, що новинний матеріал має давати відповідь на шість питань⁵: хто?, що?, коли?, де?, чому?, як? У деяких новинних і аналітичних матеріалах часто додають ще питання про наслідки події, яка описується.
- **Точність:** імена, події, дати, терміни, назви документів тощо мають відповідати дійсності, не містити помилок і перекручень.
- **Баланс думок:** висвітлення всіх сторін дискусії / учасників конфлікту, рівна кількість уваги кожній зі сторін, без замовчування й маніпуляцій з висловленим одним із учасників.

Чудово незбалансованість думок видно в новині телеканалу «1+1» (текст до відеорепортажу є на їхньому сайті [18]) про часник і цибулю як «народні антибіотики». Повторювані тези: «із такими вітамінами жодна застуда не страшна», «У мене в сім'ї ніхто не хворіє грипом, відколи займаюся, років 13–14», «[овоч цибуля] вберігає від вірусів», «[Бажання споживання часнику і сала] мені передалося від мами і батька, мені здалося, вони менше хворіли і я» і висновок у кінці репортажу «Натомість для профілактики сезонних недуг часник та цибуля — засоби що треба», — явно підводять читача до того, що цибуля і часник таки допомагають у боротьбі з вірусними інфекціями, хоча насправді ніяких наукових доказів цьому немає⁶. Єдина протилежна думка героїні на ім'я Зоряна, розмивається тим, що цибуля — це лише «комплекс вітамінів». При цьому експертів, лікарів-дієтологів на дають змоги про це висловитися (або ж його думку щодо цього не внесено до репортажу).

- **Відокремлення фактів від коментарів / суджень:** те, що говорить журналіст / журналістка чи експерт / експертка (тобто коментарі та судження) має в медіаматеріалі чітко відділятися від того, що достовірно відомо про подію / ситуацію⁷.
- **Оперативність:** подекуди новина про якусь подію може з'являтися в окремих медіа з необґрунтованою затримкою, що свідчить про можливе маніпулювання думками аудиторії чи намагання уникнути несприятливого впливу події в певний момент (наприклад, перед виборами).
- **Достовірність:** джерела інформації мають бути зазначені в матеріалі, бути надійними та вартими довіри (див. розділ «Достовірність інформації»); лише в крайньому разі це можуть бути анонімні джерела (наприклад, у разі загрози життю та здоров'ю людини-джерела, можливості санкцій — звільнення чи втрати / позбавлення частини прибутку), але часто таке «анонімні джерела» можуть означати, що інформація вигадана чи базується на чутках.

Прекрасним способом навчання медіаграмотності в галузі новинної грамотності буде аналізування відповідності тієї чи тієї пов'язаної з біологією новини до цих стандартів.

Під час дослідження новин (особливо репортажних) потрібно звертати увагу також на використані ілюстрації та способи монтажу кадру (якщо мова йде про телевізійний репортаж), про що йдеться у наступ-

⁵ Від англійських форм цих запитань виникла формула «5W + H» (Who?, What?, When?, Where?, Why?, How?).

⁶ Хоча протимікробна активність екстракту цибулі, завдяки наявності фітонцидів, добре відома (див., наприклад, [20]).

⁷ Докладніше порівняння фактів і суджень див. у першому підрозділі розділу «Інтернет грамотність та ігрова індустрія».

них розділах⁸. Подеколи, редагуючи світлини чи відеоряд, творці можуть істотно спотворити інформацію чи модифікувати її вплив на аудиторію⁹.

Необхідно враховувати природу новинних медіа та звертати увагу учнівства на неї

Під час розмови про новини варто пам'ятати й визначальні риси їх природи. По-перше, інформаційне поле, у якому ми живемо, формують значною мірою новинні медіа. Тобто те, що люди обговорюватимуть найближчим часом залежить від того, які новини редактор / редакторка вважає достойними для поширення. Відповідно люди схильні думати що те, що показують у новинах найважливішим для себе. Дійсно, ще кілька десятиліть тому, основним критерієм публікації була широта впливу новини: що для більшої кількості людей вона щось міняла, то важливішою її вважали журналісти та журналістки. Утім останнім часом найголовнішим критерієм стала «клікабельність», тобто кількість людей, яких ця новина зацікавить. Такому захопленню сприяють заголовки: редактори та редакторки намагаються зробити їх інтрижними, підкреслюють драматичність, непристойність, лячність новин, часто нехтують частиною інформації лише для того, щоб новину прочитали. Наприклад, стаття із заголовком «До України у 2018 році повернулася небезпечна інфекція» [21], могла би називатися «Від дифтерії у 2018 році померло сім людей, а у 2017 — жодна» або «Вакцинація — спосіб захисту від дифтерії, яка у 2018 році знову проявилася в Україні», однак такі формулювання не так сильно лякали б («Що треба робити, щоб не заразитися?») й не так зацікавлювали б («Що за інфекція?», «Звідки повернулася?»).

У контексті формування інформаційного поля інша важлива риса новинних медіа — вони фокусують увагу на рідкісних подіях, створюючи враження, що ті стаються частіше, ніж це є насправді. Наприклад, завдяки тому, що авіакатастрофи пасажирських літаків майже завжди потрапляють до новин, багато людей уважають політ на літаку великим ризиком, хоча статистично за рік під час подорожей літаками гине в 100 разів менше людей, ніж під час подорожей автомобільним транспортом¹⁰ (394 людини проти 36,5 тис. у 2018 році в США [23]).

Ще одна особливість новин — їхня здатність формувати соціальні образи відомих людей. Тому коли знаменитість робить щось неетичне, багато хто каже: «Ні, не може бути, я ж його / її знаю!». Хоча, насправді нам відомі лише те, як цих людей описують медіа. Під час розмови про новинні медіаповідомлення, що стосуються вчинків людей, це також варто обговорювати.

⁸ Докладніше про них ітиметься у розділах «Візуальна грамотність» та «Відеограмотність».

⁹ Більше про новинну грамотність можна дізнатися з онлайнкурсу «Новинна грамотність» (<https://bit.ly/2SM1BOQ>) або у книжці [21].

¹⁰ До речі, загибель у дорожніх інцидентах — 10-а за поширеністю причина смертності людей у світі.



Ідеї завдань для занять

► Обговорення заголовків, їх зв'язку з текстом статті



Джерело: [24].

У наведеному на ілюстрації прикладі заголовок «лякає» епідемією невідомої хвороби («Чому автор її не називає?»), але півтори з трьох колонок присвячені точковому масажу, тобто заголовок зовсім не висвітлює суті матеріалу.

► Порівняння заголовків і тексту різних видань про одну новину

Це зручно зробити завдяки інструментові пошуку в гуглі: визначте на яку тему вас цікавлять статті й записіть її в пошуковому рядку, перейдіть у вкладку «Новини», визначте новину, заголовки до якої ви хочете порівняти, і далі в інструментах пошуку встановіть період кілька днів докола дати новини, щоб відокремити всі повідомлення стосовно потрібної теми. Таке порівняння заголовків демонструє акценти, які важливі редакторам різних матеріалів і як саме працює захоплення увагу читачів заголовками.

► Аналіз лексичного / ілюстративного наповнення новин

Спробуйте разом з ученицями й учнями проаналізувати текст та ілюстрації новини з метою пошуку ефемізмів, ярликів, пересмикувань, узагальнень, а також натяків, недомовок, невідповідностей, відвертих маніпуляцій чи прихованої реклами (докладніше про останню в розділі «Рекламна грамотність»).

У фейковій статті про вигадану знахідку людини-гіганта на порталі «Хуст інфо» [25] при уважному читанні можна помітити маніпуляцію, яка ніби становить основне підтвердження зробленого дослідження: «Старожили певні, що шестиметровий гігант за життя був добрим, але самотнім. Також існує версія, що він походить з роду снігових людей. Біолог геопарка «Янга-Тау» Поліна Полежанкіна розповіла, що наукових досліджень з цього приводу не проводилося...» (орфографію джерела збережено). З того, як складено текст випливає, що досліджень доброти й самотності та / або походження від снігових людей не проводилось. Хоча насправді ніяких досліджень знахідки взагалі не проводилося¹¹! Кон-

¹¹ Що й підтверджує згадана біологиня на своїй сторінці в соціальній мережі (див. розбір фейковості та походження новини за покликанням: <https://bit.ly/3bgxtPl>).



струкція «з цього приводу» дозволила авторам увести читачок і читачів в оману. Цікаво, що цей матеріал немає ні посилань на першоджерело, ні автора, тому відразу викликає сумніви в правдивості.

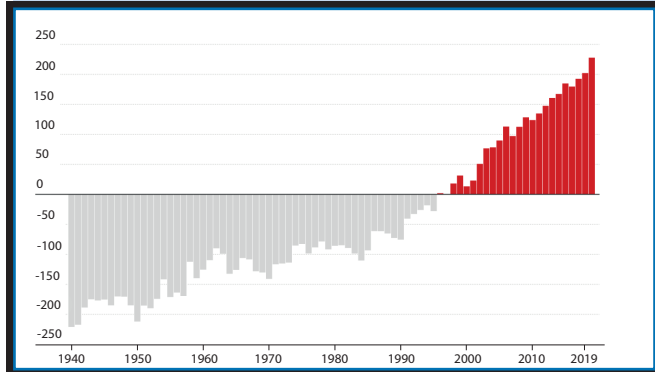
Інший елемент новинних медійних повідомлень, що може бути досліджений на занятті — це добір зображувального ряду до матеріалу. Автори порталу ZNAJ.UA [26] обрали для ілюстрації до матеріалу про нагрівання Світового океану світлина, що ніяк не пов'язані з текстом: перша ілюстрація демонструє повінь після сильних дощів у Венеції, а на другій — просто білий ведмідь на крижині. Замість того, автори могли б продемонструвати графік зростання температури чи реальні наслідки, як це й зроблено в матеріалі-джерелі газети «Гардіан» («The Guardian») [27]. Зате остання ілюстрація із затопленою статуєю Свободи зі статті ZNAJ.UA, очевидно покликана нажахати читачів цього медіа можливим майбутнім людства (про зв'язок між зображеннями і текстом йдеться також у розділі «Візуальна грамотність»).

ZNAJ.UA



Повінь у Венеції

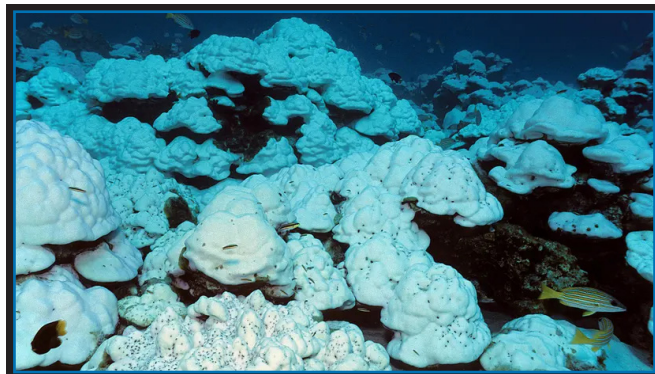
Гардіан (The Guardian)



Зміна вмісту тепла на Землі



Білий ведмідь на крижині



Знебарвлення коралів у кораловому рифі через загибель водоростей



► Дослідження достовірності матеріалу

Класичне дуже поширене питання, яке журналісти вважають розв'язаним зовсім не так, як майже весь науковий світ¹² — питання шкідливості харчових продуктів із ГМО. Тому аналізування матеріалів із цієї теми є дуже перспективним як з огляду на медіаграмотність, так і на біологічну освіту. Ось, наприклад, репортаж телеканалу «ZIK» про це, який вийшов у 2013 році [28]. У ньому прекрасно чути, що журналістка переконана в небезпеці їжі з ГМО і не намагається навіть піддати сумнівам це переконання. При цьому її не дивує те, що величезні сільськогосподарські площі в світі засіяні цими культурами. Ба більше, вона використовує в репортажі цитату на той момент наукового співробітника Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України, доктора біологічних наук Бориса Сорочинського, сказану на круглому столі в Львівському пресклубі на тему: «Наскільки продуктовий ринок України та світу є сьогодні генетично модифікованим. Чого чекати від цього людству?». Але він на початку заходу говорить [29]: «Ті ГМО <...> які є зараз на аграрному ринку, <...> які комерціалізовані — вони нешкідливі, жодної небезпеки для довкілля, для здоров'я людини вони не несуть». У відеоряді новинного репортажу, поряд зі зображеннями рослин, для яких створені ГМ-сорти, і країн, де їх вирощують, розміщено череп із кістками — класичний символ небезпеки і смерті (див. скріншот на ілюстрації). Привертає увагу й гнітюча музика на фоні цього елемента репортажу. Отже, нехтуючи правдою і навіть думкою спеціаліста, з якою, ми переконані, журналістка мала змогу ознайомитися, вона транслює свої переконання аудиторії. Уваги заслуговують і окремі вислови, використані в репортажі: «так званому здоровому маркуванню», «хімічні мутанти», «хімічні рослини», «удосконалена картопля», які покликані підкреслити уявну небезпеку.



► Скорочення готових новин

Наприклад, ви можете запропонувати учням і ученицям у невеликих групах зредагувати наукову новину задля зменшення її обсягу вдвічі. Порівняйте отримані результати та обговоріть критерії, за яким визначили який матеріал лишити, а який видалити. Підведіть їх так до думки, що повністю історії ніколи не вміщаються в новинні повідомлення, й журналісти / журналістки та редактори / редакторки завжди мусять віднаходити за якимись критеріями частину інформації не вносити в публікацію.

► Створення власних новинних повідомлень

Цей творчий підхід прекрасно реалізується як індивідуально, так і з використанням парної чи групової роботи і дозволяє узагальнити та використати навчальний матеріал. Наприклад, на заняттях із зоології ви можете запропонувати учнівству написати коротку замітку про відкриття нового виду тварин, під час вивчення біології людини — на загальній біології в 9 чи 11 класі — написати новину про вихід книжки Чарльза Дарвіна «Походження видів...» як із боку тих, хто вважає це значним науковим досягненням, так і тих, хто вважає теорію нісенітницею. Обов'язково визначте заздалегідь обсяг тексту, необхідність опису ілюстрацій, створення заголовка. А залучивши вчительку чи вчителя інформа-

¹² Див. наприклад пояснення ВООЗ (<https://bit.ly/2WLRxUK>), посилання №№ 13–21 у статті з англійської вікіпедії про суперечки стосовно ГМО (<https://bit.ly/2YM7IDW>).



тики ви можете запропонувати творцям її зверстати в текстовому редакторі як статтю з газети / журналу, що сприятиме розумінню цього процесу.

Такий підхід зі створенням новини про подію з двох боків: позитивного і негативного є особливо продуктивне. При цьому учні й учениці не мають використовувати брехливої інформації, а повинні створювати в читача враження завдяки текстовим і візуальним елементам. Під час виконання завдання учасники мають звертати увагу на те, завдяки чому вони досягають заданого кута зору.

А для того, щоб удосконалити розуміння технологій побудови медіаповідомлень для різних типів медіа, запропонуйте написати новину про одну й ту саму подію для різних медіа чи медіа різних власників чи таких, що мають різну аудиторію: для радіостанції чи газети, для сайту наукових новин чи звичайного новинного сайту тощо. Потім порівняйте отримані продукти й обговоріть причини відмінностей.

Де шукати новинні матеріали?

Найбільшою часовитратною процедурою буде підготування до заняття і пошук відповідних новинних повідомлень. Друковані газети та журнали можна шукати в бібліотеках різного рівня. Подекуди на їхніх сайтах розміщують зіскановані версії окремих видань чи електронні архіви попередніх номерів. Також в інтернеті можна знайти спеціалізовані вебсайти з архівами періодики¹³. Електронні медіа та відео легко знайти завдяки пошуковим сайтам.

Інше питання, яке постає перед учительством: про що шукати новини? На наш погляд, найлегше знайти інформацію про ті теми, які часто подаються з помилками: питання генної інженерії, нетрадиційної медицини, здорового харчування, зміни клімату, вакцинації тощо. Однак, шукаючи матеріал до заняття з певної теми, ви можете деталізувати пошукові запити відповідним чином.

Розвінчання окремих мітів з новин можна знайти на україномовних сайтах «StopFake» [30], «MediaSapiens» [31] або англomовному сайті «Snopes» [32], однак переважає там (особливо на українських сайтах) розбір медіадокументів пов'язаних із політикою, історією та суспільним життям, а не наукою. Потужним джерелом аналізів більш наукових фейків і маніпуляцій є нещодавно відкритий сайт «По той бік пандемії» [33], який розвінчує міти пов'язані з пандемією коронавірусної інфекції COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2.

¹³ Наприклад «Архів старих газет» (<http://www.oldnewspapers.com.ua/>).



ВІЗУАЛЬНА ГРАМОТНІСТЬ

Візуальне зображення є компонентом медіаповідомлення лише з урахуванням контексту

Візуальна грамотність¹⁴ — один з компонентів медіаграмотності, що полягає в аналізі зображень. На жаль в навчальному процесі (від дошкільного до вищого освітнього рівня) педагоги приділяють набагато менше уваги формуванню візуальної грамотності, ніж текстової. Тому навчання аналізуванню ілюстрацій — складніший процес, ніж навчання розумінню текстів. З іншого боку, внаслідок збільшення кількості гаджетів з цифровими камерами інформаційне поле кожної людини, а особливо підлітків, насичене візуальними образами. Отже, візуальна грамотність — важливий і актуальний елемент медіаграмотності.

Перед тим як перейти до розгляду двох основних видів ілюстративного матеріалу, що трапляються в медіадокументах дотичних до біології, необхідно зазначити, що зображення формує медіаповідомлення лише з урахуванням контексту: тексту, підпису, фону ілюстрації, тематики видання тощо. Тому передусім варто досліджувати як ілюстрація пов'язана з рештою медіаповідомлення, чому саме таку ілюстрацію дібрано тощо. Наприклад, новина на сайті телеканалу «Еспресо» про відкриття в озері в Бразилії нового невідомого науці вірусу [34] проілюстрована світлиною працівника чи працівниці лабораторії високого рівня захисту в спеціальному костюмі. Вочевидь автор / авторка помилково вважає всі віруси (чи відкритий в Бразилії) небезпечними, тому працювати з ними можна лише в захисному костюмі, й транслює це переконання через дібрану ілюстрацію. Крім того, важливий чинник — відповідність зображення до решти документа: чи світлина суперечить / посилює / нейтральна до написаного, тобто як вона впливає на сприйняття тексту.

У Бразилії виявили вірус, невідомий для науки



Графіки і діаграми — візуальні об'єкти, що потребують докладного аналізу

Наукові медіадокументи часто містять графіки і діаграми. «читання» яких — елемент медіаграмотності дотичний до науки. Варто навчати учнівство певного алгоритму дій під час роботи з ними. Гарний зразок алгоритму наведений у матеріалах курсу «Процес науки» («Process of Science») [35]:

1. Схарактеризувати структуру графіка / діаграми

Яка його назва? Що відкладено по горизонтальній та вертикальній осях? Які одиниці вимірювання? Що позначають елементи, символи, кольори?

¹⁴ Ми розуміємо, що надруковані чи написані тексти також сприймаються візуально, однак тут, говорячи про візуальну грамотність, матимемо на увазі роботу з візуальними образами: знаками, рисунками, світлинами тощо.

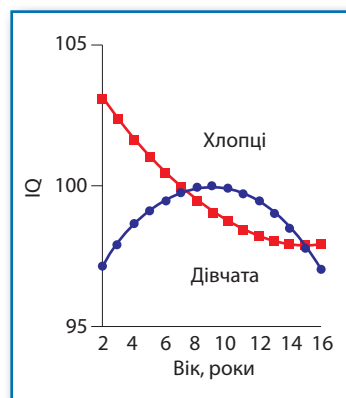
2. Схарактеризувати дані

Які чисельні характеристики даних? Які межі зміни значень? Які закономірності зміни даних спостерігаються?

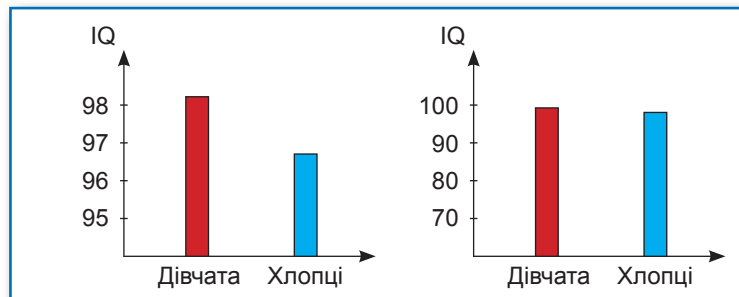
3. Інтерпретувати дані

Як спостережувані зміни у даних пов'язані з тим, що вивчається? Про що свідчать такі зміни?

Докладно досліджуючи графік чи діаграму можна помітити маніпуляції, невідповідності чи недоліки, що можуть спотворювати сприйняття даних. Наприклад, проаналізувавши наведений графік зміни рівня IQ дітей-близнят [36], наведений на рисунку, можна зробити висновок, що дівчата наприкінці підліткового віку мають вищі показники за хлопців¹⁵. І такий висновок буде науково обґрунтований. Але варто звернути увагу на масштаб різниці — вона становить усього близько однієї одиниці IQ! Фактично, таку різницю можна помітити, лише провівши якісний аналіз кількох тисяч підлітків (у наведеному прикладі протестовано 7440 осіб) і вона через свою мізерність навряд якось проявиться в повсякденному житті.



А тепер порівняйте ці ж дані про 16-річних, взяті з графіка, на стовпчастих діаграмах різного масштабу. Це яскрава ілюстрація того, що масштаб має значення!



Найпоширеніми ознаками маніпулювання з даними задля впливу є занадто великий / занадто малий масштаб, брак одиниць вимірювання чи використання нестандартних їх варіантів, демонстрування лише частини даних, непропорційній відстані між позначками (наприклад, позначки лише вибраних місяців року, а не усіх), перевернуті осі (ідуть від більшого до меншого) тощо¹⁶ [37].

Варто пам'ятати також, що будь-яке число саме по собі мало що означає, якщо його немає з чим порівняти. Наприклад, в інфографіці телеканалу «24 канал» [38] зазначено, що 36 тис. 455 осіб інфіковано кором від початку року. Але чи це багато чи мало це без контексту незрозуміло, хоча використані в заголовку слова «Небезпечні цифри»¹⁷ натякають, що багато (до речі, це теж те, на що варто звернути увагу під час дослідження!). Доцільніше було подати місце в світі за цим показником, кількість відносно інших хвороб, зміну відносно попереднього періоду тощо. Також бачимо довільне оперування круговою діаграмою щодо кількості дітей інфікованих кором: зафарбована частка становить 75 %, хоча 22,34 тис. осіб від 36,46 тис. осіб —

¹⁵ Для достовірності звернемо увагу, що згадана наукова стаття взагалі-то не про це.

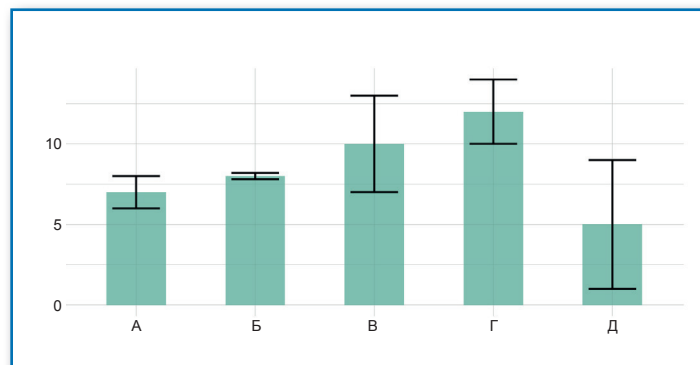
¹⁶ Більше прикладів дивіться в матеріалі-джерелі.

¹⁷ Мусимо зауважити, що правильніше говорити «числа», бо цифр усього 10: 0, 1, 2... 9.

це 61 % (натомість нижня діаграма з 32 % виконана правильно). З аналізу випливає чітке намагання чи транслявання власного / суспільного настрасення наведеними числами.



Ще один елемент графіків і діаграм, якими часто нехтують творці медіаповідомлень, — похибки (відхилення). Зазвичай на графіках та діаграмах їх позначають Т-подібними лініями; що менша довжина цих ліній, то менша похибка. Якщо похибки наведено, то варто звертати на них увагу. Наприклад, з урахуванням похибки дані в усіх стовпчиках наведених діаграм, крім діаграми Г, однакові, а найточніше значення наведено в другому стовпчику, бо похибка найменша.



З іншого боку, брак похибок (відхилень) викликає питання до точності вимірювання. Видання «Хмарочос» [39] наводить рівень забруднення повітря твердими частинками в Києві 2018 року, не вказуючи похибок (варто зазначити, що на сайті компанії, з якого взято дані, їх також немає). Знаючи часто занедбаний стан вимірювальної техніки в Україні, виникає питання довіри до таких даних і достовірності різниці між даними в різних стовпчиках.



Дослідження рисунків і світлин потребує уваги до численних специфічних рис

Під час аналізування другого типу ілюстрацій — рисунків і світлин — слід звертати увагу на такі характеристики [40]:

- **ракурс:** напрямок з якого зображено сцену / об'єкт і з якого на нього дивиться глядач;
- **кадрування:** де знаходиться межа зображення і як близько зображено сцену / об'єкт;
- **плановість:** чи це загальний план, коли об'єкт чи об'єкти зображено разом з детальним тлом, чи середній — коли увагу зосереджено на певному об'єкті, чи великий план — коли значну увагу приділено частині основного об'єкта;



Загальний план



Середній план



Крупний план

Автор: Yongqing Bao (Wildlife Photographer of the Year 2019)

- **освітлення:** які частини / об'єкти зображено яскравіше, які затінені; як контрастність меж;
- **фокусування:** чіткість чи розмитість окремих частин / об'єктів зображення;
- **композиція:** що зображено на передньому / задньому плані; які елементи повторюються; чи збалансовано верхню / нижню і ліву / праву частини зображення.

Тут важливо вчити учнів і учениць не лише звертати увагу на наведені риси зображень, але й критично їх аналізувати: чому вони саме такі? як це впливає на сприйняття? які враження / думки / емоції викликає? кому це вигідно? відповідно до аспектів, викладених у розділі «Принципи аналізу медіаповідомлень».

Один з елементів оформлення — використання різного кольору чи відтінків загального плану чи окремих об'єктів. Класичні значення / впливи кольорів і кольорових комбінацій наведено в таблиці¹⁸ «Значення / вплив кольорів і кольорових схем». Зрозуміло, що такі значення є досить відносні й кольори можуть мати інше значення залежно від контексту, цільової аудиторії, але використання кольору на етикетках, рисунках та іншому візуальному матеріалі часто визначається саме наведеними у таблиці стереотипними значеннями / впливами.

Таблиця «Значення / вплив кольорів і кольорових схем»

Колір / кольорова схема	Значення / вплив
Червоний	Попередження, небезпека
Рожевий	Романтичність, ніжність; феміністичність
Жовтогарячий	Радість, спокій
Жовтий	Теплота, спокій; спека
Зелений	Натуральність, природність
Синій	Холод, самотність; маскулінність
Фіолетовий	Ілюзорність, містичність

¹⁸ Засновано на матеріалах з [40].

Сірість	Сутінки, ніч
Чорно-білість	Історичність, давність; напруженість
Сепія (світло-брунатний)	Давність
Яскравість кольорів	Полудень, сонячний день

Ретуш і фотомонтаж рідко використовуються в медіасвітлинах пов'язаних з біологією, однак час від часу таке трапляється. Особливо часто це використовують природоохоронні організації для привернення уваги до стану довкілля. А світлини, подібні на створені Всесвітнім фондом дикої природи [42], цікаво досліджувати як з медійного, так і з екологічного погляду.



Яблуко-кавуни як ілюстрація ГМО



Їжако-дикообраз у рекламі Volkswagen



Ілюстрація наслідків опустелювання Всесвітнім фондом дикої природи

Часто в рекламі використовують різноманітні технологічні прийоми для посилення ефекту. Однак зазвичай уважного розгляду та критичного аналізу зображення досить для того, щоб їх помітити і «розсекретити». Медіааналіз та загальні навички критичного мислення, а також знання про те, що такі техніки можуть бути застосовані, дозволяють помічати речі, які для багатьох лишаються непоміченими. Саме така візуальна грамотність і стоїть на меті освіти з медіаграмотності.

Ідеї завдань для занять

► Повний / частковий аналіз зображення

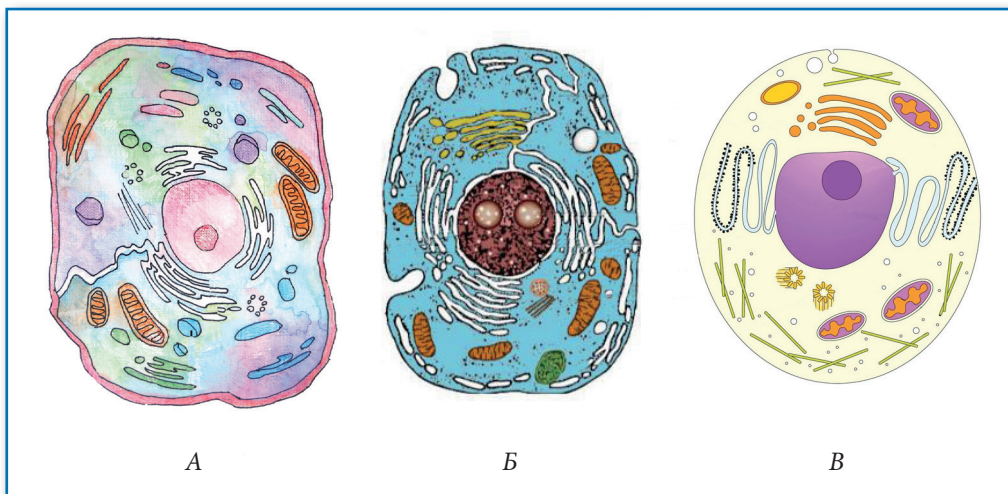
Ви можете використовувати для аналізу численні зображення чи світлини, що показують найрізноманітніші аспекти біології й дотичні до того матеріалу, що вивчається.

► Аналіз ілюстрацій у підручнику / підручниках

Таке завдання дає змогу краще зрозуміти тему, яка вивчається, обговоривши різні дотичні до неї зображення. При цьому потрібно звернути увагу на відмінні акценти авторів і авторок різних підручників, стилі зображення однакових об'єктів у них, обговорити причини відмінностей.

► Порівняння біологічних зображень з однієї теми і пошук помилок на них

Інше таке завданням — порівняння ілюстрацій одного об'єкта чи процесу, віднайдених у різних джерелах. Ось, наприклад, цікаве завдання на порівняння зображень тваринних клітин. Клітини на зображеннях А і Б розколнені «тріщиною», яка бере початок від ендоплазматичного ретикулуму. Ця тріщина — артефакт перших мікроскопічних спостережень (чи недолік роботи художника?), якого в дійсності не існує, бо ендоплазматичний ретикулум — внутрішньоклітинна органела. На рисунку клітини В мітохондрії зображені без розуміння їх внутрішньої структури, а гранулярний ендоплазматичний ретикулум помилково зображений далі від ядра, ніж агранулярний. Таке дослідження елементів різних біологічних ілюстрацій — прекрасна вправа для навчання критичного мислення та медіаграмотності, а також власне біології.







► Пошук невідповідностей між зображенням і текстом

Наприклад, на новинному сайті журналу «Корреспондент» у новині про мух-дрозофіл [43], зображено зовсім не муху, а паразитичного їздця [44], що легко помітити порахувавши крила: у мух їх два, а у перетинчастокрилих, зокрема й їздців, — чотири. Також варто звертати увагу на надмірність зображувального ряду, який може відвертати увагу від власне текстової інформації.



► **Дослідження стереотипних зображень, що науково необґрунтовані**

Часто в медіасфері можна знайти ілюстрації, які не відповідають сучасним науковим уявленням. Ми наведемо лише кілька таких прикладів із поясненням суті допущених на них помилок.

	
<p><i>Симетричність молекули і брак малих і великих борозен</i></p>	<p><i>Зображення нервових імпульсів у вигляді іскор</i></p>
	
<p><i>Невідповідне до реального зображення серця (походження цього символу — цікава тема для медіапроекту)</i></p>	<p><i>Зображення велоцератора і деяких інших динозаврів без пір'я</i></p>

► **Пошук помилок у зображенні**

Найчастіше такі помилки полягають у тому, що авторки й автори плутають подібні види тварин (індійського та саванного¹⁹ слонів, кролика і зайця, види що мімікують тощо), тварин із рослинами (особливо часто це стосується кишковопорожнинних тварин), помиляться в географічному поширенні видів, добирають зображення, що не відповідають підписам тощо. Численні приклади таких помилок зібрані у блозі

¹⁹ Відповідно до сучасних поглядів таксон Слон африканський (*Loxodonta*) перенесено в ранг роду, до складу якого входять два сучасні види Слон саванний (*Loxodonta africana* (Blumenbach, 1797)) і Слон лісовий (*Loxodonta cyclotis* (Matschie, 1900)) (див. обговорення за покликанням: <https://bit.ly/3clcVXa>).



«Биологические ляпы» [45] та на вебсторінці «Биологические ляпсусы» [46]. Подекуди помилки трапляються і в ілюстраціях, які поширені поважними організаціями. Наприклад, лабораторна мережа «Сінево» на своїй фейсбучній сторінці [47] ретранслює застарілий стереотип про непотрібність (рудиментарність) апендиксу²⁰.



► Дослідження джерел зображень і відповідності темі

Цікаве завдання у галузі навчання візуальної грамотності — дослідження джерел походження зображень у книзі / блозі / новині і причин вибору їх для ілюстрації. Найчастіше автори використовують готові біологічні зображення, або перемальовані з готових. Такий пошук джерел, розуміння чим керувався автор / авторка під час добору ілюстрації — потужні засоби навчання медіаграмотності.

► Аналіз і створення графіків / діаграм

Завжди під час вивчення графіків і діаграм потрібно звертати увагу на їхні основні елементи, а як окремий елемент заняття вони можуть стати дуже корисними в темах, що стосуються фізіології, людського здоров'я, екології й сталого розвитку. На жаль, можливості в створенні цих елементів у курсі біології та екології обмежені кількома практичними роботами, але чудовою ідеєю було б якомога ширше впровадження цієї практики завдяки дослідним проектам, реферативним роботам тощо.

► Створення образу вигаданого героя / героїні

Запропонуйте ученицям і учням створити опис чи ескіз героя або героїні для поширення певних ідей: про зміну клімату, ощадне природокористування, захист червонокнижних видів, корисність бактерій, власну гігієну тощо. Зверніть увагу на елементи його образу, їх колір, значення та обговоріть, чому саме такі елементи використано.

► Створення ескізу / словесний опис візуального ряду коміксу

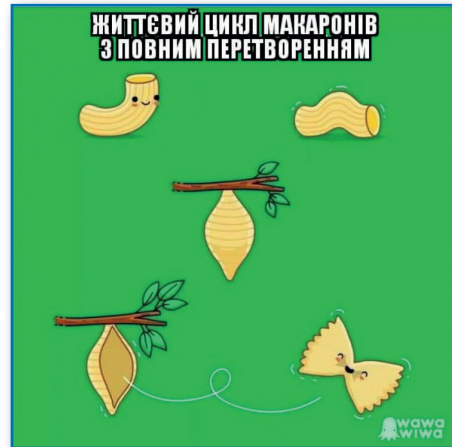
Корисність цього завдання лежить у двох площинах: по-перше, створюючи візуальну новелу підлітки використовуватимуть свої предметні знання, по-друге, вони добиратимуть специфічні елементи для посилення ефекту чи донесення думки. З огляду на освіту в галузі візуальної грамотності, варто звернути увагу на причини вибору кольору, композиції, об'єктів, ракурсів, планів тощо.

²⁰ Докладніше про значення апендиксу написано на сторінці науково-популярного проекту «Мікроб і Я»: <https://bit.ly/35KtHwt>.



► Аналіз і створення мемів

Із захопленням підлітки аналізують і творять зображення-меми, як самостійно, так і за допомогою спеціальних сервісів для їх розроблення. Візуальний ряд багатьох інтернет-мемів зрозумілий лише після декодування, яким і можна зайнятися з дітьми. Наприклад, мем про неефективність оксолінової мазі як захисту від вірусів і бактерій особливо цікаво декодувати, нічого не знаючи про саму мазь.



Самі ж створені зображення-меми можуть обігрувати теоретичний матеріал, поширювати корисну інформацію, привертати увагу до проблем тощо.

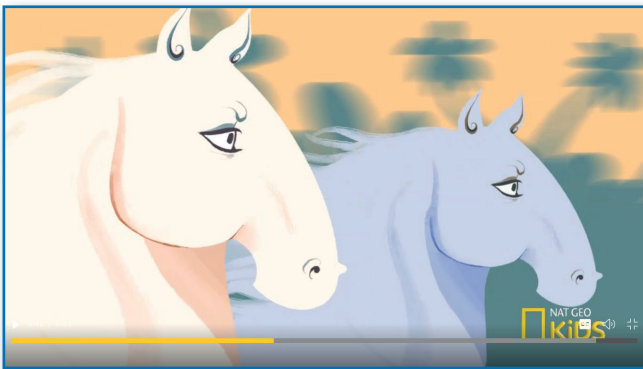
► Створення плакатів щодо здорового способу життя чи екологічної ситуації

Ще одне давно відоме і поширене завдання, що його можна використати для навчання медіаграмотності — створення плакатів. Найкращі теми для цього: здоровий спосіб життя, екологія та сталий розвиток. Однак, саме створення плаката має супроводжуватися рефлексією над причинами використання і походженням тих чи тих зображень, гасел, візуальних елементів, впливом їх на цільову аудиторію тощо. Це можна зробити як на етапі створення, так і шляхом обговорення готового продукту, наприклад у малих групах.

ВІДЕОГРАМОТНІСТЬ

Відеодокументи аудіовізуальні й вони мають унікальні риси, які потрібно аналізувати

Більшість відеоматеріалів, із якими ми маємо справу в повсякденному житті, складаються зі зображувального ряду з аудіоповідомленнями. Через таку комбінацію складників відеодокументи ще часто називають аудіовізуальними. Візуальна частина будь-якого відео може бути розділена на окремі кадри, які мають риси, подібні до тих, що обговорювалися в розділі «Візуальна грамотність»: ракурс, кадрування, плановість, освітлення, фокусування, композиція. Гарний приклад того, як можна використати кадрування і плановість для створення хибного враження про масштаб об'єктів, — наукове відео на порталі «National Geographic Kids» <https://bit.ly/3dvCjKg>, у якому розміри коней і котів не зіставлені, а тому сприймаються класично — коні великі, а кіт — малий, допоки вони одночасно не потрапляють у спільний кадр.



Але на відміну від ілюстрації у відео є послідовність кадрів, а не лише один, яка й визначає сюжет, але реалізується завдяки **монтажеві** — поєднанню двох послідовних зображень. Найчастіше можна побачити послідовний монтаж, коли кадри, що демонструються, послідовно змінюють один одного. За паралельного монтажу демонструються кадри подій, що відбуваються одночасно в різних місцях. Найчастіше цей тип монтажу використовують для динамічних сцен і створення відчуття напруженості, а згодом події сходяться до спільного завершення. Ще один вид монтажу — асоціативний, коли для створення емоційного забарвлення демонструють відокремлені образи: блискавку перед несподіваною подією, схід сонця чи годинник перед пробудженням героя. Не менш важливий і темп монтажу, тобто швидкість зміни кадрів / ракурсів і зображених об'єктів — задля передачі динамічності у швидких сценах їх зміни відбуваються швидше.

Ще один особливий візуальний елемент відео — **рух камери**. Вона може бути нерухомою, обернутися на одному місці, рухатися або масштабувати зображені об'єкти, змінюючи при цьому фокусування. Найчастіше рух камери використовують для створення ефекту присутності — ніби спостерігач теж рухається, а фокусування застосовують для переміщення уваги з одного об'єкта чи події на інший / іншу.

Аудіочастина відеодокументів може містити три різних елементи: словесне мовлення (монологи, діалоги, полілоги), музичний супровід і звукові ефекти. У мовленні можна віднайти паузи, прискорення й сповільнення мовлення, емоційні акценти тощо. Музика ж найчастіше використовується для створення емоційного підґрунтя.

Ідеї завдань для занять

Важливо відзначити: через те що більшість відео мають тривалість понад 5 хвилин, не варто їх повністю дивитися на занятті. Учителі / учителі варто заздалегідь вирізати потрібні фрагменти з відеодокументів чи принаймні визначити ті проміжки, які будуть продемонстровані учнівству. Деякі відео можна попросити переглянути вдома, і записати часові мітки на важливих для наступного обговорення моментах, однак такий метод краще пропонувати досвідченій аудиторії, що вже не один раз проводила аналіз таких медіаповідомлень.

► Дослідження фрагментів художніх відео

Цікавим для учнів і учениць буде перегляд фрагментів окремих кінострічок з подальшим аналізом — як біологічним, так і медійним. Значним потенціалом володіють художні фільми, дотичні до біологічної тематики. У таблицях «Художні фільми з біологічними помилками» і «Художні фільми з правильними біологічними елементами» наведено кілька прикладів таких стрічок.

Таблиця «Художні фільми з біологічними помилками»

Фільм	Помилки	Тема
«Король лев» (2019 рік)	Неправильні ареали чорного носорога, жука-носорога, золотистих бронзівок, мандрил, сурикатів; нехарактерний для лева раціон; міжвидова співпраця левів і гієн; неприродні міжвидові спільноти	Ареали поширення видів тварин, харчування хижаків, співіснування видів
«Матриця» (1999 рік)	Низький ККД людини як батареї	Фізіологія людини
«Люсі» (2014 рік)	Люди використовують лише 10 % свого мозку	Фізіологія вищої нервової діяльності
«Я — легенда» (2007 рік)	Створення вакцини / сироватки з власної крові, у якій немає інфекційних агентів / антитіл	Вакцинація та імунітет
«Епідемія» (1995 рік)	100 % смертність від вірусу, поширення вірусу з такою смертністю, надмірні обсяги плазми для вакцини, отримані з одного шимпанзе	Віруси, вакцинація та імунітет
«Інтерстеллар» (2014 рік)	Біохімія рослинного паразиту, надмірний масштаб екологічної катастрофи	Бактерії, екологія
«Люди Ікс» (серія фільмів)	Поява нового підвиду людей завдяки мутаціям у першому поколінні	Мутації, видоутворення
«Чужий 4: Воскресіння» (1997 рік)	Змішування ДНК різних організмів, збереження спогадів у ДНК	Видоутворення, нуклеїнові кислоти
«Гаттака» (1997 рік)	Успадкування рис особистості, детермінація майбутнього життя людини на генетичному рівні	Генетика
«Мег: монстр глибини» (2018 рік)	Надмірні розміри акули, проживання акули на великій глибині	Історичний розвиток життя на Землі
«Післязавтра» (2004 рік)	Надмірне підняття рівня води внаслідок танення всього льоду й снігу	Екологія, сталий розвиток
«Парк Юрського періоду» (1993 рік)	Клонування, можливість відновлення видів динозаврів, розміри динозаврів, відсутність пір'я в динозаврів, «залежність» від лізину	Генна інженерія, історичний розвиток життя на Землі
«Ремпейдж» (2018 рік)	Мутацій кількох генів недосить для надання істоті нових частин тіла, редагування генів для зміни поведінкових рис	Генетика, генна інженерія
«Помри, але не зараз» (2002 рік)	Зміна зовнішнього вигляду людини шляхом зміни кісткового мозку	Генна інженерія

Таблиця «Художні фільми з правильними біологічними елементами»

Фільм	Правильні елементи	Тема
«Марсіанин» (2015 рік)	Теоретично можливий є метод вирощування картоплі на марсіанському ґрунті	Ріст рослин
«Мег: монстр глибини» (2018 рік)	Правильна будова ротової порожнини	Історія розвитку життя на Землі
«Інтерстеллар» (2015 рік)	Процес біосферної катастрофи	Екологія
«Штам Андромеда» (1969 рік)	Поширення позаземного мікроорганізму, його розмноження в організмах людей	Бактерії, імунологія

Наприклад, говорячи про фільм «Осмозіс Джонс» можна проаналізувати упередження щодо роботи організму, що ретранслює стрічка, достовірність зображення органів та їх функціонування, правдивість наукових фактів про вірус «Червоної смерті». Також ця стрічка багата біологічними фактами і цікава своїми поглядами на правильне харчування і вплив «неправильного» харчування на організм. До того ж великий потенціал має обговорення поведінки мера організму, якщо порівняти з поведінкою реальних політиків.

Під час вивчення ботаніки та зоології прекрасні ілюстрації, а разом з тим і матеріал для аналізу — анімаційні фільми про тварин («Таємне життя комах», «Льодовиковий період», «У пошуках Немо», «Веселі ніжки», «Мадагаскар», «Зоотрополіс» тощо); про роботу організму людини можна поговорити після перегляду стрічки «Думками навиворіт»; про екологію — після «ВОЛЛ-І». Досліджуючи їх можна обговорити численні упередження й помилки в зображенні біологічних об'єктів і систем (їхньої будови, поведінки, можливостей, функцій тощо), при цьому мотивувавши учнівство уважніше і скептичніше дивитися кінокартини.

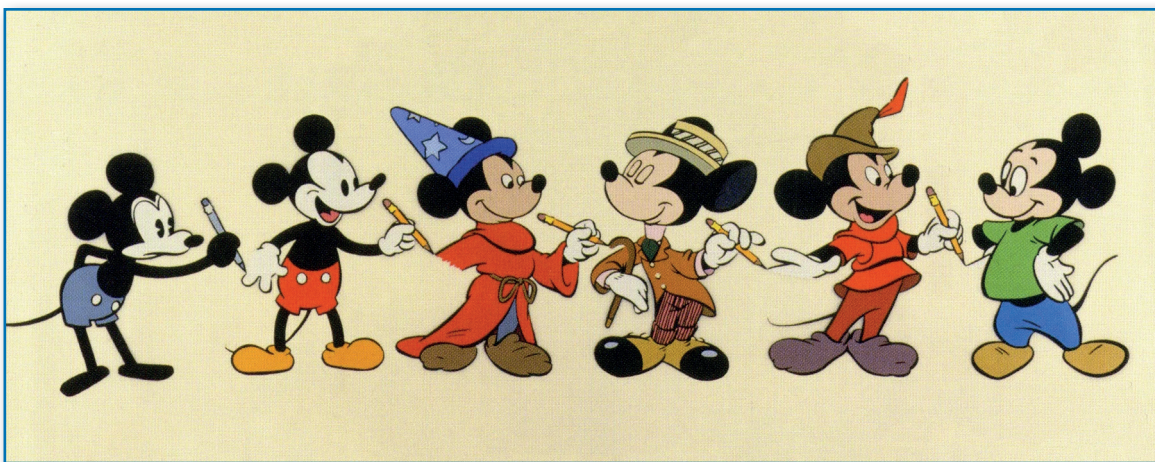
Багаті прикладами стосовно бактеріології та вірусології, біології людини й медицини серіали медичного спрямування «Доктор Гаус» (House, M. D., 2004–2012), «Хороший доктор» («The Good Doctor», 2017–дотепер), «Лікарня Нікербокер» («The Knick», 2014–дотепер) тощо. Останній зі згаданих серіалів ще й ілюструє історичні аспекти розвитку медицини та проблему наркотичної залежності.

► Дослідження коротких відеороликів

Відеосервіс «Ютуб» пропонує вчителю / вчительці численні освітні та аматорські відеоролики, які можуть бути досліджені на заняттях у контексті вивчення найрізноманітніших тем. Найпопулярніші українські канали біологічного спрямування — «Цікава наука» [48], «Довколоботаніка» [49] та «Клятий раціоналіст» [50]; іноземних же каналів подібного спрямування й не менш якісного наповнення — тисячі. Освітні відео, крім як для досягнення предметної мети, можуть бути використані й для навчання медіаграмотності: аналіз монтажу, зображувального і звукового рядів, динаміки зміни сцен тощо дозволяє краще розуміти й інші відео. Аматорські ж відеоролики дотичні до біологічних тем (наприклад, про красу, харчування, здоров'я, епідеміологію, стан довкілля, еволюцію), особливо відео з «лайфгаками», — прекрасне джерело для пошуку прихованої реклами, маніпуляцій, перекручувань й наукових помилок.

► Аналіз дитячих рис відеогероїв

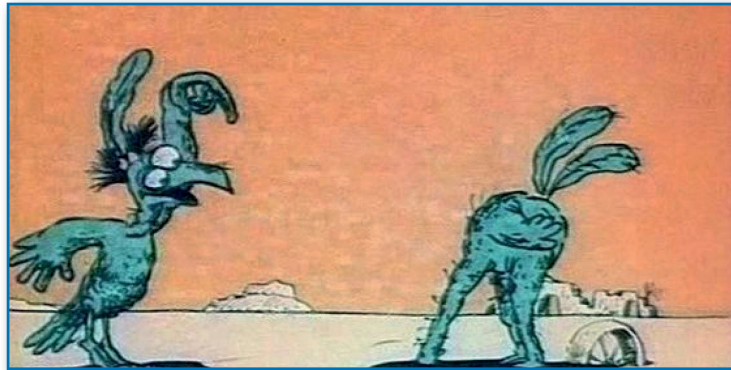
Відповідно до численних психологічних і поведінкових досліджень дитячі риси в будові тіла (відносно великий розмір голови, плоске обличчя, великі очі) сприяють позитивнішому ставленню до героя, що особливо важливо в дитячій мультиплікації. Тому часто герої анімаційних фільмів мають такі риси. Яскравий приклад набуття цих рис — зміни диснейвського героя Міккі Мауса протягом 50 років [51]. Подібні риси можна пошукати і в інших героїв (особливо вони поширені в японській мультиплікації) та обговорити, чому герої виглядають саме так.



► Розвінчання стереотипів про тварин

Дуже часто у мультиплікаційних та кінематографічних фільмах тварин зображають стереотипно. Виявлення таких стереотипів і мітів, дослідження причин і шляхів їх виникнення, аналіз впливу на поведінку людей є перспективними способами навчання медіаграмотності. Наприклад, в анімаційних фільмах можна поба-

чити страуса, що ховає голову в пісок, а це класичний стереотип, який породив у повсякденному мовленні приказку «ховати голову в пісок» у значенні «ховатися від неприємностей». Наприклад, таке відбувається в мультфільмі «Крила, ноги й хвіст» (реж. О. Татарський, 1986) (до речі, цей мультфільм — прекрасний почин заняття про способи переміщення наземних тварин!). Або ж у фільмі «Страусина політика» («The Ostrich Politic», реж. ГоуГоу, 2018) така поведінка страусів — алегоричне відображення поведінки людей.



Інший яскравий приклад міту — суїцид лемінгів, який поширився після виходу документального діснеївського відео «Біла пустеля» («White Wilderness», реж. Дж. Алгар, 1958), у якому автори зумисно скидали зі скелі тварин (!), щоб продемонструвати їх «самогубство». Уважний аналіз відеоряду дозволяє достатньо чітко виявити маніпуляції, і це перспективно з огляду на вивчення методів, якими глядач підштовхують до бажаних висновків.

Ще один яскравий приклад міту, що ілюструє помилкове уявлення про походження і будову хобота слонів (найчастіше хобот вважають видовженим носом, що некоректно) можна знайти у мультфільмі «Слоненя» (реж. Ю. Гамбург, 1967). Або ж міт про сліпоту кажанів (є навіть вислів «сліпий мов кажан»), який можна обговорити на прикладі фільму «Мовчання» («The Silence», реж. Дж. Леонетті, 2019). Інше популярне помилкове уявлення — здатність опосумів висіти на гілках зачепившись хвостом, багаторазово проілюстрована в анімаційному фільмі «Льодовиковий період 2: Глобальне потепління» («Ice Age 2: The Meltdown», реж. К. Салдана, 2006).

Є навіть серйозні фейкові біологічні відео. Приміром, 2008 року телеканал Бі-Бі-Сі випустив дуже реалістичне «документальне» відео, що ілюструє польоти пінгвінів [52] і його викриття [53], — це прекрасне джерело дискусії про припустимість розіграшів на 1 квітня, про медіаграмотність (чи можна беззастережно довіряти навіть шанованим медіа?) та особливості будови птахів.

► Вивчення характерних особливостей будови та життєдіяльності тварин у відеорекламі

Часто через певні властивості тварин їх використовують у відеорекламі як візуальні аналогії. Наприклад, лівневць є відображенням неквапливості (див. антинаркотичну австралійську соціальну рекламу «Ти гірший на травці» [54] чи рекламу кредиту на смартфон [55]), гепард — швидкості (див. рекламу кросівок [56]), собаки — розумності та здатності допомагати людині (див. рекламу страхування [57]) тощо. Виявлення рис, через які тварин використано, способу їх відображення у відео, аудиторії, на яку спрямовано відео, та способу впливу цікаві аспекти медіаграмотності, безпосередньо дотичні до природничої освіти.

► Створення власних відео

Потужне й уже достатньо освоєне завдання є створення відеороликів здобувачами освіти і розміщення їх на вебсайтах закладів освіти, в соціальних мережах чи на відеосервісах. Значним потенціалом при цьому володіють проекти, які роблять з освітньою метою, наприклад старші школяри для молодших. Виготовляючи такі відео, учениці й учні поглиблюватимуть знання не лише предмета, а й набуватимуть окремих педагогічних навичок і краще розумітимуть процес створення відео від ідеї до готового продукту. Також можна запропонувати учнівству фільмувати проведені біологічні дослідження, екологічні ініціативи й подібні активності для ведення відеоблогу, звітування про діяльність чи поширення корисної інформації.

РЕКЛАМНА ГРАМОТНІСТЬ

Для грамотного розуміння реклами потрібно аналізувати всі аспекти, мотиви і використані технології

За даними досліджень, щодня кожна людина бачить від 200 до 5000 рекламних повідомлень: на екранах телевізорів, комп'ютерів, гаджетів, на рекламних площах на вулицях — на білбордах, сітілайтах, стінках і стовпах, у транспорті, у друкованих виданнях, ба навіть у магазинах чи кафе. І найнеприємніше, що якщо від новинних медіа чи друкованих можна відмежуватися, не користуючись відповідними медіатехнологіями, від реклами можна втекти лише переїхавши жити до лісу чи в пустелю...

Керівна ідея реклами — створення привабливого образу: набуття кращих ділових / особистих якостей / успіхів, більшої романтичності / сексуальності, поліпшення / укріплення здоров'я, можливість самореалізації тощо і формування стійкого зв'язку цього образу з рекламним продуктом. Найпоширеним підходом до створення реклами є концепція про те, що цей продукт виокремлюється і кращий за інші на шляху до привабливого образу, тобто створення у свідомості споживачів «розуміння» конкурентної переваги одного продукту над іншими. Це призводить до того, що купуючи щось, ми купуємо не товар, а шлях до бажаних рис чи досягнень («З цим ти найкращий!»), кредо («Бери від життя все!»), емоції («Зроби життя яскравим!»), самовідчуття («Відчуй себе особливою!») [58, с. 305].

Аналіз численних рекламних компаній дозволяє виділити основні дієві мотиви, що використовують рекламисти — це сексуальність, чудесність (магічність), комфорт і добробут, розваги і відпочинок, страх і сумніви, проблема — розв'язок, брендовість і якість. В останні роки додалися мотиви турботи про здоров'я, екологічності²¹ та інноваційності.

У дослідженні реклами з позицій медіаграмотності можна виділити кілька аспектів [59, с. 440–441]:

- **когнітивний:** виокремлення основних елементів впливу реклами, порівняння їх з реальністю, перевірка достовірності рекламних тверджень;
- **естетичний:** дослідження технік і художніх ефектів реклами та їх значення та впливу;
- **емоційний:** аналізування відчуттів людей, на яких спрямована реклама, розуміння різниці у впливі реклами на різних людей;
- **моральний:** аналізування етичних рис реклами і рекламодавців та можливих маніпуляцій.

У рекламній галузі найяскравіше проявляються окремі медіатехнологічні прийоми²²:

- **ефект приєднання до більшості** — натяк на те, що всі (або авторитетні, популярні, відомі люди) роблять щось, з метою спонукати вас також це робити чи так само діяти;
- **ефект привабливості для ока** — використання привабливих / яскравих візуальних елементів, щоб повернути увагу або відволікти від того, що творець медіаповідомлення хотів би лишити непоміченим.;
- **намагання звучати авторитетно** — використання розпливчатої лексики, яка звучить привабливіше: «кілька сотень» (тобто і 200, і 900 відповідатиме цьому формулюванню), «аж до» / «майже» (тобто менше), «могло би бути» / «заплановано» (тобто ще не є чи не сталося).

Крім того, існують і інші маркетингові технології, що часто використовуються під час поширення реклами. **Продакт-плейсмент** полягає у використанні торгових марок у медіаматеріалах (наприклад, пляшки рекламованого напою в кінострічці, марки автомобіля в комп'ютерній грі тощо). Наприклад, у фільмі «Месники» (реж. Джосс Відон, 2012) наявні логотипи 38 торгових марок чи організацій [60]!

Інший підхід — це **спонсорство** — виплата грошей відомим людям за користування певним брендом, обмін певних послуг на його рекламу. Тут рекламодавці керуються принципом «якщо зірка це носить, то й мені це личитиме». **Перехресним маркетингом** називають взаєморекламу кількох брендів (наприклад,

²¹ Дуже часто орієнтованість на здоров'я та екологічність базуються на мотиві страху.

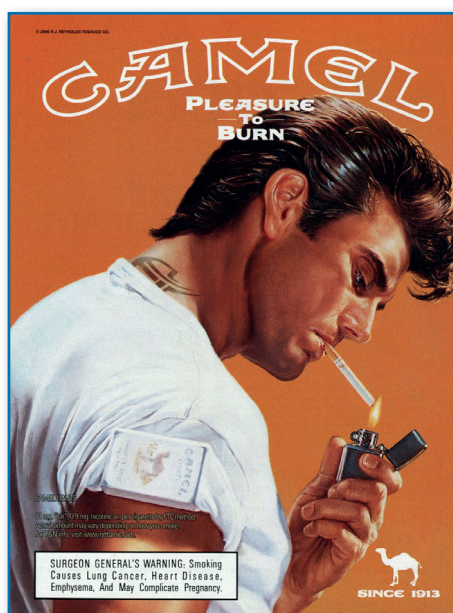
²² Зауважимо, що в інших медіа вони теж можуть використовуватися.

розміщення в магазині одягу моделей з ювелірними прикрасами певної торгової марки, а в ювелірному магазині моделей в одязі відповідної торгової марки). Зрештою, є **вірусний маркетинг** — масштабне нецільове поширення інформації про торгову марку чи товар від людини до людини (наприклад, використання репостів у соціальних мережах).

Саме дослідження згаданих вище мотивів, аспектів і технологій і має бути основою декодування рекламних медіаповідомлень у різних типах медіадокументів.

Необхідно уникати категоричності суджень і розглядати роль реклами з різних поглядів

Але вчителям важливо уникати скочування до категоричного ставлення до реклами, на кшталт «реклама хоче обдурити та примусити робити щось, тому я не буду нічому вірити». Наприклад, під час розмови про шкоду тютюнопаління (наприклад, досліджуючи наведений плакат) не варто зупинитися на питанні «Які засоби використано на цьому плакаті для заохочення людей до паління?», щоб не зосереджуватися лише на негативному боці медіаявища. Варто продовжити обговорення з огляду на те, кому корисно, що люди палять? кому корисно що не палять? І виявиться, що виробництво сигарет є джерелом робочих місць і сплати великих податків у державну скарбницю. Можна піти й далі, обговоривши, чому, уряд не забороняє цю практику (як, наприклад, забороняє наркотики), якщо шкода від паління достовірно відома, чи несуть відповідальність ті, хто заробляє на цьому, і чи мусять вони сплачувати компенсацію [10, с. 97]. Такий глибший підхід дозволить побачити питання реклами не лише як маніпулятивної техніки, але й як частини життя суспільства.



Ідеї завдань для занять

► Визначення кількості побаченої реклами й частоти контакту з рекламою, дотичної до біології

Завдання полягає в тому, щоб запропонувати учнівству дослідити обсяги реклами, яка діє на них протягом певного часу: мандрівки до дому після / перед заняттями, перегляду телевізійних програм чи прослуховування радіо протягом однієї години, перегляду одного екземпляра газети / журналу²³, кількох відеороликів на сервісі «Ютуб», 100 повідомлень у стрічці соціальної мережі тощо. Попросіть їх зауважити, для аналізування скількох медіаповідомлень можуть бути потрібні біологічні знання.

²³ Яскравий приклад такої газети — медична газета «Здоров'я України» (електронні версії номерів доступні за покликанням <https://health-ua.com>).



► Дослідження задекларованих у рекламі властивостей продуктів

Цікава і складна з біологічного погляду перевірка наявності в того чи того продукту заявлених властивостей. На жаль, зробити це досить складно, бо потрібно детально розбиратися з властивостями окремих компонентів. Досить нескладні для аналізу численні біологічно активні добавки (БАДи) та гомеопатичні препарати: найчастіше вони не мають науково доведеної активності, а гомеопатичні препарати взагалі не можуть бути дієвими через занадто низьку концентрацію «лікувальних субстанцій».

Через недосконалість законодавчої бази окремі зразки неефективних розрекламованих товарів можна знайти й серед лікарських препаратів, що продаються в аптеці²⁴ (особливо це стосується рослинних препаратів). Доктор фізико-математичних наук, популяризатор науки, біофізик Семен Єсилевський пропонує хороший алгоритм для виявлення таких «фуфломіцинів» [61].

1. Знаходите в інтернеті медичну інструкцію препарату (не рекламу!). Перевіряєте наявність у препараті номера державної реєстрації на сайті Державного реєстру лікарських засобів України [62].
2. Визначаєте чи зазначена активна (лікувальна) речовина / речовини чи хоча б назви рослин, з яких її / їх виділено. Далі потрібно перевірити чи вони дійсно існують, і як діють. Якщо такої інформації немає — ви маєте справу з недієвим засобом.
3. Досліджуєте тип препарату (фармакотерапевтична група та клінічні показання для вживання). Якщо це лікування від численних непов'язаних між собою порушень, напевніше препарат є шахрайським. Гомеопатичні препарати, препарати народної / аювердичної медицини не мають доведеної лікувальної активності!
4. Опис фармакодинаміки має містити зрозумілі механізми дії (якись визначені рецептори, типи клітин, назви ферментів тощо). Якщо цього не описано, чи описано поверхово — перед вами препарат із недоведеною активністю.
5. Наявність деталізованих протипоказань та побічних реакцій із вказанням частоти їх виникнення — важливий аргумент щодо дієвості ліків. Якщо ж препарат може спричинити лише алергію, то він явно низькоякісний.
6. Наявність рекламних фраз («найкращий препарат», «протестовано в сотнях клінік»), відсутність його в широкій аптечній мережі і розповсюдження лише одним реалізатором — риси недієвого препарату.

Гарні кейси для аналізу можна знайти, наприклад, у статті «Дайте щось від грипу: ліки, які не працюють» в науково-популярному журналі «Куншт» [63]. Також часто зустрічається реклама протизастудних чи противірусних препаратів, які мають недоведену активність. Навчити аналізу подібних препаратів учнів і учениць можна на різних заняттях, дотичних до здоров'я людини, під час вивчення прокаріотів і вірусів.

► Зіставлення реклами продуктів та їх складу / дії

Хороший приклад недобросовісного маркетингу, коли рекламісти декларують те, чого насправді немає чи воно без сенсу, — позначення відсутності холестерину в рекламі та на етикетках олії. Хоча з 2011 року в Україні заборонено так робити, бо рослини не здатні синтезувати цю речовину, зображення етикеток з такою науково достовірною, але однаковою для всіх олій властивістю, нескладно знайти в інтернеті.



²⁴ Численні приклади таких препаратів та їх аналізу можна знайти на сторінці «MedGoblin» у фейсбуку: <https://www.facebook.com/medgoblin>.

На заняттях про шкіру й догляд за нею чи дотичних до здорового харчування порівняйте склад кількох косметологічних засобів чи харчових продуктів одного типу (наприклад, шампунів чи пластівців), для яких існує реклама. Зверніть увагу, чи обґрунтовані дані реклами щодо складу чи дії, дослідіть, як відрізняють рекламні підходи для цих продуктів, якою мірою відмінний їхній склад та ціна, і як це пов'язано з рекламою. Наприклад, якщо реклама позиціонує товар як економічніший, то чи він дійсно найдешевший; у чому полягає «подвійна / ексклюзивна дія», на чому вона ґрунтується й чи не мають інші товари таких властивостей чи впливів тощо.

► Пошук помилок у рекламі

Часто реклама містить наукові помилки. Наприклад, у відеорекламі препарату «Реосорбілакту» (див. [64] із 40 до 47 секунд), яка виглядає ніби пояснення принципу дії «ліків», нормальною частотою серцебиття вважається 125 ударів на хвилину (показник «HR»²⁵) замість звичних 60–70 ударів на хвилину, а насичення крові киснем (SpO_2 ²⁶) 94 %, при діапазоні нормальних значень 95–100 %. А ось у рекламі «Глутаргіну» (див. [65] на 16 секунд) формули амінокислот глутаміну й аргініну відрізняються лише фоном, й при цьому відображають структуру нітрогенової основи нуклеїнових кислот — гуаніну. При уважному розгляді реклами медпрепаратів, БАДів, «корисної» їжі таких помилок можна помітити немало.

► Пошук спрощень, шаблонів і надмірної науковості

Часто функції окремих органів, значення процесів і речовин розглядають стереотипно і спрощено. Наприклад, печінка — це *не* фільтр²⁷ й не пиросос [66], біохімічні процеси в тканинах жінок і чоловіків істотно *не* відрізняються, тому вони *не* потребують різних препаратів [67], наявність кератину у волоссі *не* означає, що якщо його мити шампунем із кератином, то воно стане міцнішим, наявність амінокислот чи вітамінів *не* робить косметичний засіб кориснішим (бо водорозчинні речовини набагато гірше проникають у шкіру з поверхні тіла, ніж вітаміни і амінокислоти з їжі) тощо. З іншого боку виявлення використання наукових термінів у рекламі в дивних контекстах, як-от «амінокислоти щастя» [68] чи «фосфорна фіксація» [69], або «експерти з ботаніки» в косметології [70], дозволяє не лише розвинути навички медіаграмотності, але й покращити розуміння наукової термінології.

Варто звертати також увагу на некоректне використання наукової лексики й відмінність між побутовим і науковим значенням слів. Так, овочі і фрукти — це не завжди плоди з ботанічного (наукового) погляду, а ягоди в побутовому розумінні — це далеко не обов'язково плоди-ягоди, кедрові горіхи мають такий же стосунок до горіхів, як і морські свинки до моря і свиней тощо.

► Створення реклами біологічного об'єкта / процесу або контрреклами

Як завжди ефективний спосіб навчання медіаграмотності — завдання на створення власної реклами, рекламної стратегії та визначення найефективніших засобів поширення. Утім таке створення завжди має супроводжуватися розмірковуванням над основними рисами реклами: яка її цільова аудиторія, причини вибору тих чи тих зображень / текстів / стилю, мотиви і впливи реклами, її правдивість / замовчування окремих аспектів тощо. Ефективно такі завдання реалізуються у групах.

Другий підхід — створення контрреклами: рекламного продукту, що протидіє поширенню шкідливих чи стереотипних поглядів, «рекламує» їх помилковість і небезпечність (див. ілюстрації). Цей процес не менш творчий, але складніший і також вимагає аналізу як процесу творіння, так і результату.

²⁵ HR (від. англ. *heart rate*) — частота серцевих скорочень.

²⁶ SpO_2 (від. англ. *saturation of peripheral oxygen*) — насичення периферійним киснем.

²⁷ Нирки набагато «ближчі» до виконання такої функції.



ГРАМОТНІСТЬ У ІНТЕРНЕТІ ТА В ІГРОВІЙ ІНДУСТРІЇ

Повідомлення соціальних медіа потребують детального аналізу та формують наш світогляд

Сучасний інтернет є різноплановою медійною платформою: вебсайти, новинні медіа, соціальні мережі, блоги, форуми, месенджери і чати — усе це можна побачити на просторах всесвітньої мережі. І всі ці компоненти — джерела медіаповідомлень зі своїми творцями, цілями, впливами та всім, що дотичне до цих понять, і їх разом з відеоіграми відносять до цифрових медіа.

Соціальні мережі, блоги та канали в месенджерах набули такої популярності, що для багатьох людей вони стали основним джерелом новин (не дарма їх називають «соціальними медіа»). Але з ними варто бути дуже обережними, бо часто у гонитві за оперативністю судження подають як факти, інформацію не перевіряють, автори й авторки не враховують впливу новин на людей, створюють маніпулятивні тексти з визначеною метою (наприклад, комерційною), та й взагалі відбуваються вкидання оманливої, фейкової інформації. Тому вкрай важливо під час використання цифрових медіа звертати увагу на їх побудову, ознаки маніпуляцій, авторитетність (та реноме творців), час розміщення в інтернеті тощо.

Можна виокремити три основні компоненти цифрових медіа, які визначають дії і впливи їхніх медіаповідомлень:

- комунікатор, або творець;
- мета комунікації (створення повідомлення);
- сприйняття та розуміння (трактування) повідомлення аудиторією.

Перший складник аналізу допису в соціальній мережі чи на вебсайті — верифікація (перевірка достовірності) джерела. Анонімність у всесвітній мережі є досить поширеним явищем, як і створення собі альтер его — підставного мережевого образу. Отже, завжди використовуючи чиїсь повідомлення потрібно визначати:

- чи дійсно існує ця людина чи організація?
- чи дійсно це той / та / ті за кого він / вона / вони себе видають?
- чи можна їм довіряти?

Сайти, блоги чи сторінки мають бути підписані — зазначено хто є їхнім автор / засновник. Надалі інформацію про них треба шукати в різних реєстрах чи соціальних мережах, звертати увагу на дати реєстрації, світлини, особисті події; перевіряти чи останні не викрадені (завдяки пошуковим системам для зображень, наприклад «Картинки Гугл», тобто намагатися підтвердити справжність.

А ось питання довіри до авторів / засновників ще складніше. Якщо людина називає себе «нутриціологом» чи «дієтологом», ба навіть «доктором» / «докторкою» — це не значить, що вона спеціаліст / спеціалістка саме в цій царині, хоч би як науково не виглядали розміщені нею матеріали. І, навпаки, можна публікувати якісні науково обґрунтовані матеріали, при цьому не маючи вищої освіти в цій царині. Також потрібно звертати увагу на зв'язок між автором / засновником і продуктом — блог чи вебсайт може регулярно згадувати унікальні / найкращі властивості продукту, що, можливо, свідчить заангажованість чи оплачену рекламу. Зрештою, навіть докладна перевірка не завжди гарантує достовірність джерела.

І важливо не забувати, що навіть якщо джерело виглядає достовірним, то це не означає, що будь-якій інформації, яка з нього походить, потрібно беззастережно довіряти. Як і в будь-якому медіадокументі подані дані потрібно перевірити в інших джерелах, віднайти в першоджерелах, відділити факти від суджень (див. далі) тощо.

Інший складник дослідження — мета створення медіаповідомлення. Навіщо хтось його поширив / чому ви хочете поширити медіаповідомлення — ось ті питання, які зроблять цифрові медіа (як, зрештою, й інші) усвідомленішими для вас. Найпоширенішими цілями є маркетинг, розваги, зміна поглядів чи інформування інших.

Потрібне для аналізу медіаповідомлень у соціальних мережах чи месенджерах (а також у журналістських матеріалах) — вміння відрізнити судження (думки) від фактів. Факти — це події, те що дійсно відбулося, тоді як судження (думки) — продукти мислення, аналізу, ставлення [71, с. 44–45]. Порівняння цих категорій наведено в таблиці «Порівняння факту і судження (думки)». Часто можна побачити дописи, в яких їх автори й авторки видають одне за інше.

Таблиця «Порівняння факту і судження (думки)»

Факт	Ознака	Судження (думка)
Існує незалежно від нашого бажання / ставлення	Об'єктивність	Є відображення чийогось мисленнєвого процесу, суб'єктивне
Реальний	Реальність	Має спиратися на факти, щоб відобразити реальність
Частіше не пов'язаний із автором, хоча подеколи джерелом факту може бути особа	Авторство	Наявне завжди

Водночас потрібно досліджувати питання, як має й може вплинути медіаповідомлення на аудиторію й хто саме ця аудиторія. Як радить журналіст, спеціаліст з медіаграмотності та перший освітній омбудсмен України Сергій Горбачов у своєму онлайнкурсі «Медіаграмотність для освітян» [72]: якщо щось викликає у вас сильні емоції, то інформація потребує ретельної перевірки.

Важливо також розуміти, що раз у соціальних медіа ми самі обираємо кого читати, а кого ні, а також спеціалізовані алгоритми добирають матеріал (контент), який нас може зацікавити, то виникає наша особиста соціальна реальність. Її основа те, що нас цікавить і те, що нам до вподоби найбільше. Решта ж інформації, яка могла б змінити погляди, просто не потрапляє в наше соціально-медійне поле зору. Через це наш світогляд зазвичай стає надто контрастним (є лише хороше і погане, ніякого проміжного стану), споживацьким (чи потрібно це мені / що потрібно мені), простим (відповідь можна легко знайти, навіщо ж витратити ресурси на її перевірку) й веселим (хороші емоції — ефективно підкріплення). На ці ефекти також потрібно звертати увагу під час навчання медіаграмотності в інтернеті.

Комунікація засобами соціальних медіа — комфортна умова дотримання правил мережевого етикету всіма учасниками

Для спілкування в соціальних мережах і месенджерах є спеціальний набір правил, який називають мережевим етикетом, або нетікетом (від англ. *network etiquette*). Ось окремі його складові.

- **Тут людина і там людина:** не варто забувати, що спілкування відбувається між людьми з обох боків екрана, тому потрібно бути ввічливим, уважним, стриманим тощо. Також не потрібно повторювати по кілька разів одне й те саме, й частіше користуватися пошуком перед тим, як ставити своє питання: якщо хтось про це вже питав, то відповідь, можливо, вже є, й питати не потрібно.
- **Образ людини формують її повідомлення:** важливо не лише те, що ви пишете чи поширюєте, але й те, як ви це робите: чи грамотні ваші повідомлення, чи містять вони ненормативну лексику чи жаргон, образи тощо.
- **Не розпалюйте конфлікти і не провокуйте їх:** не варто конфліктувати, обмінюватися думками «на підвищених тонах», ображати чи провокувати.
- **Закон є закон:** в інтернеті діють ті ж самі закони, що у позаекранному житті. Ба більше, оскільки зафіксувати, скажімо наклеп чи образу цифровими засобами легше, то й підтвердити факт порушення закону — простіше.
- **Приватність понад усе:** потрібно пам'ятати, що будь-яка інформація, яку ви розміщуєте в мережі, може бути зібрана для аналізу вашої діяльності, а також віднаходження вас у реальності. Тому потрібно дуже обережно поширювати особисту інформацію. Крім того, не варто розміщувати чи зазіхати на особисту інформацію інших людей.

Інший надважливий аспект інтернету яскраво відображає вислів «слово не горобець, назад не вернеться»: усе що публікується в мережі стає надбанням світу. Навіть якщо ви згодом видалите цю інформацію немає ніякої гарантії, що її хтось уже не зберіг собі на комп'ютер, чи вона не збережена в архіві інтернету на кшталт сервісу «Internet archive» [73].

Ігрова індустрія пропонує велике різноманіття продуктів, покликаних давати прибуток

Відеоігри, комп'ютерні ігри, ігри для мобільних платформ відрізняються лише пристроєм та його програмним забезпеченням (платформою), а по суті це ігри в яких правила та ігровий процес визначаються програмними методами. Більшість ігор тією чи іншою мірою симулює правила реальності, однак при цьому створюючи і власний світ. Тому завзяті гравці можуть переносити ігрові погляди і принципи у реальний світ, порушуючи закони і правила. Варто розуміти, що насильство, представлення сексуальної поведінки, расових поглядів, гендеру, етнічної та расової політики й інших аспектів життя в ігровій індустрії відрізняється від того, що є в реальному світі й на це обов'язково треба звертати увагу, досліджуючи ігрові елементи на уроках розвитку медіаграмотності.

Класифікувати ігри можна за різними аспектами:

- за метою їх ділять на розважальні та навчальні (тренувальні)²⁸;
- за необхідністю інтернету — на мережеві (онлайн) та локальні;
- за механізмом оплати — безплатні, умовно безплатні (оплачуються ігрові товари чи можливості), платні;
- за жанром на численні види, основні з яких [74]:
 - action (екшн): вимагають миттєвої реакції на події, які впливають безпосередньо на гравця;
 - adventure (пригода): полягають у подоланні перепон гравцем;
 - strategy (стратегія): потребують керування ресурсами;
 - role-playing (рольова гра): зосереджені на зміні й розвитку персонажу;
 - simulator (симулятор): імітують певну діяльність;
 - puzzle (головокрутка): полягають у розв'язанні логічних задач.

Для кожної гри характерний свій набір правил, своя сюжетна лінія (часто говорять навіть про власний ігровий світ), стиль графіки, музичний супровід тощо. Усі ці елементи покликані зацікавити гравця / гравчиню, зробити гру яскравою й, зрештою, якщо ми говоримо про розважальні ігри — сприяти збільшенню продажів гри чи ігрових елементів та зацікавленню в купівлі супутніх продуктів — «мерчу» — футболки, м'яких іграшок, магнітів із зображеннями героїв / емблемою тощо. Аналізові елементів, що покликані цьому сприяти, якраз і має бути присвячене дослідження ігор як медіадокументів.

Ідеї завдань для занять

► Аналізування допису в соціальній мережі / блозі / на сайті

Найширший спосіб використання інтернет-джерела на занятті — це дослідження правдивості того чи того медіадокумента, аналізування його побудови, мети, структурних засад, впливу, дотримання правил нетикету тощо. Прикладом такого матеріалу, цікавого для обговорення на заняттях про біологічні основи здорового способу життя може бути допис лікаря Святослава Ханенка у блозі на порталі «NB Style» «Тіло, дух

²⁸ Ми б додали сюди й наукові, з огляду на існування таких продуктів як FoldIt (<https://fold.it>) та EteRNA (<https://eternagame.org>), покликаних сприяти розв'язанню наукових задач.



і розум. Як зміцнити імунітет і захиститися від хвороб» [75], у якому наведено як науково доведені факти, так і стереотипні переконання²⁹.

► Пошук відмінностей між фактами та судженнями (думками) в медіатексті з блогу чи соціальної мережі

Під час заняття можуть бути запропоновані медіадокументи, в яких факти змішані з думками так, що відрізнити, де те, а де інше, дуже складно. Учні й учениці можуть спробувати відрізнити факти від суджень, а також визначити, за якими маркерами вони це зробили. Наприклад, у темах, дотичних до сталого розвитку, можна обговорити пропозиції щодо екологічного способу життя, висловлені Олександром Баськовим у блозі на порталі ТСН [76], у якому є як факти, так і власні судження автора.

► Ранжування інтернет-джерел за достовірністю

Запропонувавши ученицям і учням завдання з пошуку відповіді на біологічне питання, їм можна дати й додаткове завдання — ранжувати віднайдені джерела за їх достовірністю й надійністю. При цьому варто акцентувати увагу на причинах і способах виконання цього.

► Ведення блогу чи сторінки в соціальній мережі від імені певного організму / органу

Надзвичайно корисно буде започаткувати власний блог про систематичну групу чи орган, у якому поширювати інформацію і спілкуватися з іншими користувачами від її / його імені. Наприклад, блог «Здорове серце», група в соціальній мережі «Птахи Полісся» дозволять здобувачам освіти не лише удосконалити навички ведення блогу / соціальної сторінки в мережі, але й навчитися редакційної роботи, співпраці, правил мережевого етикету тощо. Але найважливіше, що вони зможуть дізнатися численні наукові факти і поглибити свої знання, що робить такий інтернет-проект дуже перспективною педагогічною технологією.

► Аналіз наукової обґрунтованості (реалістичності) відображення тварин і рослин у відеоіграх

Через те, що численні відеоігри стосуються життя рослин і тварин, то цікавим буде їх аналізування. Джерелом для нього може бути, наприклад, відео з сервісу «Ютуб» із записом гри (геймплею). У численних біологічних іграх, на кшталт симуляторів ферм чи зоопарків (наприклад, «Farming Simulator» (розробник «Giants Software»), «Весёлая ферма» (розробник «Alawar Entertainment»), екшенів у ролі тварин («Shelter» (розробник «Might and Delight»), симуляторів полювання і сафарі (наприклад, «theHunter», «SimSafari» (розробник «Maxis»)) можна побачити різні відображення потреб, поведінки, умов для існування тварин і рослин, які цікаво дослідити з огляду на їх наукову достовірність, спотвореність задля потреб гри. Крім науковості, варто звертати увагу на ті спрощення, які роблять творці ігор у образах, прояви стереотипів щодо тварин, рекламні художні ідеї (наприклад, збільшені очі з великим віями в зебри з гри «SimAnimals. Africa» (розробник «Electronic Arts»)).



²⁹ Дослідження, представлене науковцями з Університету Глазго на Європейському конгресі з ожиріння в 2019 році (https://www.eurekalert.org/pub_releases/2019-04/eaft-ssc042919.php) свідчить, що лише в одного з дев'яти найпопулярніших харчових блогерів Великої Британії в дописах розміщена достовірна, науково обґрунтована інформація.



► **Аналіз наукової обґрунтованості (реалістичності) симуляції біологічних процесів**

Численні відеоігри симулюють різні аспекти біології, наприклад питання екології та еволюції: «Niche» (розробник «Stray Fawn Studio»), «Spore» (розробник «Maxis»), «Ancestors: The Humankind Odyssey» (розробник «Panache Digital Games») тощо й можуть бути використані для поглиблення й застосування знань під час вивчення відповідних тем, виявлення стереотипів, помилок, маркетингових ходів, способів впливу на аудиторію.

► **Дослідження відображення травм людини та їх лікування у відеоіграх**

Більшість ігр-екшенів і рольових ігор з героєм-людиною мають певну систему уражень і лікування. Дослідження реалістичності можливостей таких систем, ступенів ураження та можливості їх «вилікувати» — цікаве міждисциплінарне завдання, дотичне як до біології людини, так і до медицини. Подібним чином можуть бути проаналізовані й ігри — медичні симулятори, як-от «Surgeon Simulator» (розробник «Bossa Studios») чи «Bio Inc.» (розробник «DryGin Studios») на їх реалістичність та спрощеність, вплив на розуміння людьми власної біології, значення й можливостей медицини.

ДОСТОВІРНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ

Надійність джерел інформації істотно відрізняється

Джерела інформації значно відрізняються за своєю правдивістю. І важливо розуміти, якою мірою інформація того чи того джерела достовірна. У спрощеному варіанті можна вирізнити три рівні достовірності інформації (розташовані за зростанням правдивості):

- 1) думки / судження й чутки;
- 2) медіапублікації чи художні твори;
- 3) наукові статті, статті в науковій книжці, статті в енциклопедії³⁰.

Однак із появою інтернету всі рівні достовірності перемішалися, і те, що бачить користувач чи користувачка на екрані, найчастіше не можливо оцінити за цією шкалою й потрібно визначати достовірність самостійно. Тож кожен з нас має сам розробляти для себе фільтри, які визначають, що читати, що використовувати, чому довіряти. Це важливо з огляду на те, що нині для учнівства учитель / учителька чи бібліотекар / бібліотекарка стали скоріше допоміжними джерелами, тоді як інтернет — основним.

Найавторитетніше, надійніше і достовірніше джерело — стаття в поважному науковому журналі (наприклад, в одному з тих, що згадані на цій сторінці https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_scientific_journals). Зазвичай повні тексти таких статей можна отримати за окрему плату або через комп'ютер, розташований у науковій / університетській бібліотеці, але подекуди досить лише ознайомитися з анотацією до статті (abstract'ом) для її розуміння. Найзручніше шукати потрібні статті через сервіс Національного центру біотехнологічної інформації США «PubMed Central» <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/> чи сервіс гуглу «Академія» scholar.google.com. Такі статті проходять етапи рецензування експертами (peer-review), а також редакторського аналізу, що найчастіше дозволяє відкидати можливі сфальсифіковані наукові результати. Але тут треба бути обережним, бо далеко не всі журнали рецензовані і деякі з них можуть публікувати статті за гроші без усіякого рецензування (так звані «хижацькі» журнали). Найлегше відрізнити такі нечесні журнали, прочитавши умови подання статей на їхніх сайтах.



Наступне за надійністю джерело — наукова книга. Утім, через те що за свої гроші можна видати будь-яку книжку, то найнадійнішими є книжки, видані національними академіями, відомими науковими установами, авторитетними університетами чи експертами³¹ в певній галузі.

Важливо звертати увагу на науковість видання: науково-популярні журнали і книжки та онлайн-енциклопедії (на кшталт Вікіпедії) — менш авторитетні, ніж наукові. Також джерело / автор повинні не мати конфлікту інтересів: не працювати і не мати зв'язку з прибутковою установою (зазвичай дослідницькі інститути не прибуткові), не отримувати від різних фірм чи корпорацій грантів або премій тощо.

Нижчий рівень надійності — це відомі новинні агенції, газети, журнали та телеканали, особливо це стосується міжнародних. Зазвичай у таких організаціях працюють професійні редактори, вони за потреби консультуються зі спеціалістами / спеціалістками й опубліковані ними матеріали найчастіше науково достовірні. Однак у таких матеріалах стосовно науки має бути вказане першоджерело, яке підтверджує висловлене чи на якому базується публікація. На жаль, значну частину українських новинних агенцій уважати надійним науковим джерелом не можна. Варто зазначити, що пресконференції, брифінги та інтерв'ю — надійніші джерела, ніж їх переказ у медіа, тому, по змозі, потрібно використовувати пресрелізи, відеозаписи з цих подій тощо, а не медійні повідомлення про них.

³⁰ Варто наголосити, що і наукові книжки / статті бувають низької якості, з неперевіреною чи помилковою інформацією, тож не все так однозначно.

³¹ Експерт / експертка — це особа, що має науковий ступінь, має численні наукові публікації в цій галузі та чий публікації цитують інші дослідники / дослідниці, але й тут не можна вірити наосліп.

Менш достовірні джерела — це різноманітні сайти³², видані самостійно книжки, форуми, блоги, відеоканали тощо. Їм варто довіряти лише у разі, якщо авторство підтверджено (просто зазначити авторство для цього недосить!), автор / авторка — відомий експерт / експертка в галузі, наведені там твердження підтверджено надійнішими джерелами.

Напевно найнижчий рівень довіри повинні викликати повідомлення компаній і організацій, що мають чи можуть мати стосунок до теми повідомлення, заяви політичних, релігійних чи інших організованих груп (асоціацій, конгресів, профспілок тощо).

У деяких медіаповідомленнях можна побачити посилання на дані проведеного соціологічного дослідження. Достовірність таких досліджень має бути також перевірена. Як це робити, докладно описано в [77].

Робота над науковими помилками, вигадками, маніпуляціями потребує розвинутих критичних навичок

Інша поширена проблема різних медіа — наукові помилки, вигадки (фейки) чи маніпуляції. Виявлення їх є напевно, найважчий, але й найповчальніший (з огляду на викладання біології в школі) процес. Важко створити єдиний алгоритм такого виявлення, тому нижчеказані аспекти варто розглядати скоріше як поради, що можуть сприяти виявленню таких помилок.

► Звертайте увагу на наукові факти та терміни, які можна перевірити

Ось, наприклад, стаття на інтернет-порталі «Дзеркало тижня» від 11 лютого 2020 року «Україна створила власний діагностичний тест на коронавірус — джерело» [78]. У ній анонімний автор без посилання на джерело інформації (що вже свідчить про низьку якість журналістської роботи!) пише про «пиптидну послідовність ... яка являє собою ланцюжок нуклеотидів» (*виділення наше*). Досить шкільних знань про те, що таке нуклеотиди чи пептидна послідовність, щоб зрозуміти допущені помилки, через які абсолютно не зрозуміло, як працює згадана у статті тест-система.

Також додаткової уваги потребують факти, які видаються сумнівними і помилковими, ті, що викликають емоції, і ті, що можуть бути перевірені в авторитетніших джерелах (див. у документах з таблиці «Приклади матеріалів з біологічними помилками» у наступному розділі цієї глави).

► Порівняйте отриману інформацію з іншою відомою з цього питання

Знайти потрібну інформацію можна завдяки пошуковим сервісам, ураховуючи схарактеризовану вище надійність різних джерел, а також у джерелах, наведених у таблиці «Достатньо надійні джерела біологічної та медичної інформації».

Таблиця «Достатньо надійні джерела біологічної та медичної інформації»

Біологічні питання		
PubMed Central		https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/
Google Академія		https://scholar.google.com/

³² Більше про структуру URL-адреси вебсайту, яка може слугувати додатковим критерієм правдивості, ви можете почитати на сайті Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя: <https://wiki.tntu.edu.ua/>.



Медичні питання		
Всесвітня організація охорони здоров'я		https://www.who.int/
Міністерство охорони здоров'я України		http://moz.gov.ua/
Національна служба здоров'я Британії		https://www.nhs.uk/
Гарвардська медична школа		https://www.health.harvard.edu/
Центр з контролю та профілактики захворювань у США		https://www.cdc.gov/
Європейський центр з контролю та запобігання захворюванням		https://ecdc.europa.eu/en/home
Кохранівська колаборація		https://www.cochrane.org/

► **Перевіряйте наявність посилань на джерела інформації, їх надійність та коректність цитування**

Наприкінці чи в тексті багатьох медіаповідомлень є посилання на джерела інформації. Якщо їх нема чи є посилання на ненадійні джерела, це ознака неправдивості матеріалу. Докладну інструкцію про те, як використовувати пошукові інтернет-системи для перевірки надійності інформації можна знайти на порталі проекту «MediaSapiens» [79].

► **Запитайте науковця / науковицю**

Завдяки розвитку сучасних комунікаційних засобів, соцмереж та месенджерів кожен може попросити допомоги чи консультації в спеціаліста / спеціалістки в певній галузі. Звісно, не варто цього робити щодня і з будь-якого питання, однак подекуди це може допомогти відрізнити правду від брехні.





Ідеї завдань для занять

► Перевірка достовірності інформації, викладеної в медіадокументі

Найзручнішим навчальний інструмент — повноцінний аналіз статті, що містить перекручування, неправду чи помилкову інформацію.

Гарні приклади, що можуть бути використані на заняттях, наведено в таблиці «Приклади матеріалів з біологічними помилками».

Таблиця «Приклади матеріалів з біологічними помилками»

Тематика	Назва матеріалу, джерело	У чому помилки
Вакцинація	Доналд Трамп поділяє думку щодо сумнівної користі загальної вакцинації («Думская», https://bit.ly/3bhhErB) 	Немає посилань на джерела, стаття базована на чутках, брехлива інформація про те, що нема досліджень, що суперечить думці автора, неправдива інформація про наявність отруйних речовин у вакцинах
Гомеопатія	Лікар з Тернополя розповів, як гомеопатія може допомогти онкохворим (Тижневик «Номер один», https://bit.ly/35IJaNC) 	Немає посилань на джерела, немає балансу думок, ненауковий підхід, неврахування ефекту плацебо під час згаданих досліджень, необґрунтовані висновки, нелогічні аргументи
ГМО	Обережно ГМО! Частина 1. Економічно вигідна та небезпечна для життя ГМ продукція (Міська спеціалізована молодіжна бібліотека «Молода гвардія», https://bit.ly/2LfleXw) 	Маніпулювання за допомогою лексики, використання теорії змови як аргументу, нічим не підкріплені відомості, фактичні помилки, брехня, використання посилань, які нічого не підтверджують
Здорове харчування	Перехід на здорове харчування для схуднення за 20 днів (Medfond.com Здорове харчування, https://bit.ly/2SPHGvF) 	Безпідставні твердження, немає посилань, маніпулятивна лексика

► Порівняння двох джерел, що подають інформацію стосовно однієї проблеми порізно

Для того щоб підвищити зацікавленість учениць і учнів у дослідженні медіа, ви можете запропонувати їм визначити, яке з двох джерел подає інформацію правильніше. При цьому, залежно від навичок, можна запропонувати одне джерело з правильною, а інше з неправильною інформацією або ж обидва джерела з неправильною (складніший варіант), при цьому повідомляючи чи не повідомляючи де яке.

► Пошук джерел власних переконань

Дуже ефективний спосіб освіти з медіаграмотності щодо роботи з джерелами інформації — пошук джерел окремих переконань. Цікавими темами для дослідження помилкових переконань є:

- скільки зубної пасти вичавлювати на зубну щітку;
- щодня треба їсти рідку страву;
- вітамін С є ефективною профілактикою від застуди;
- різні частини язика сприймають різні смаки;
- у людини є п'ять чуттів / у людини є шосте чуття;

- люди використовують лише 10 % свого розуму;
- харчові добавки («Ешки») шкідливі;
- страуси ховають голову в пісок зі страху.

Так само можуть бути проаналізовані й основи правильних переконань, наприклад, щодо шкідливості тютюну, що в людини немає біополя, про існування ефекту плацебо тощо.

► Джерела інформації 25 / 50 / 100 років тому

Під час пошуку чи використання джерел інформації цікаво обговорити / дослідити, які джерела могли б використати люди щодо певної теми 25, 50 чи 100 років тому, чому популярність джерел змінилася, як це позначилося на достовірності тощо.

Понад те, корисним з наукового погляду може бути обговорення проблеми зміни змісту наукової інформації від того часу. Яскравий приклад такої корінної зміни є використання лоботомії (лейкотомії) — абсолютно негуманного руйнування частин півкуль головного мозку, що понад тридцять років використовувалося як спосіб лікування психічних порушень, і за розроблення якого автор отримав у 1949 році Нобелівську премію з фізіології та медицини. Сучасна медицина більшості країн не використовує лоботомію через її небезпечність та неефективність. Інший прекрасний приклад — дослідження поглядів на генетику, що розвивав Трохим Лисенко в Радянському Союзі в 30–40 роках ХХ століття.

► Створення переліку можливих джерел для отримання інформації

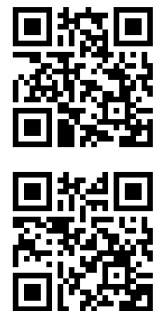
Наприклад, ви можете запропонувати проект про раціональну дієту і правильне співвідношення білків, жирів та вуглеводів у раціоні. Тоді одним із підготовчих етапів буде складання переліку можливих джерел: обговоріть з виконавцями / виконавицями проекту, де вони шукатимуть інформацію передусім, де — потім. Попросіть пояснити складений порядок пошуку, обґрунтувати надійність (достовірність) різних джерел.

► Аналіз підручника

Цю вправу можна провести на початку навчального року або, навпаки, в кінці. Обговоріть палітурку, зверніть увагу, що її зазвичай створює і вибирає видавець, а не автори. Спробуйте визначити, які теми були найважливіші для авторів, що варто змінити в підручнику тощо.

► Створення списків літератури до творів, дотримання правил цитування

Стежте за тим, щоб письмові роботи і проекти містили списки літератури та відповідали вимогам до академічної доброчесності (див. розділ «Академічна доброчесність та авторське право»). Оформлення посилань на джерела регламентуються ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання»³³, а приклади і допомогу в оформленні їх цитування та списку літератури можна знайти на сайті <https://vak.in.ua/> або на сайті бібліотеки Поліського національного університету <https://bit.ly/37afQyx>.



³³ Станом на березень 2020 року.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО

Академічна доброчесність забезпечує довіру до результатів

Освітня й наукова діяльність мають свої внутрішні правила та етикет. Сукупність таких принципів, які забезпечують довіру до отриманих результатів та досягнень, називають *академічною доброчесністю*. Оскільки медіаграмотність охоплює вміння створювати власні медіаповідомлення, дотримання норм академічної доброчесності — риса медіаграмотної людини. Крім того, Закон України «Про освіту» зобов'язує всіх учасників освітнього та наукового процесів дотримуватися принципів академічної доброчесності.

Основні аспекти академічної доброчесності такі:

- обов'язкове використання посилань на джерела інформації, ідей, тверджень, навіть якщо вони не цитуються;
- немає фальсифікації даних / результатів;
- дотримання норм законодавства про авторське право.

Найчастіше в освітньому процесі академічна доброчесність у галузі медіаграмотності порушується такими способами:

- **через плагіат:** спостерігається тоді, коли учасники й учасниці навчального процесу видають частини чи цілі чужі роботи за свої;
- **через фабрикацію / фальсифікацію:** вигадкування / модифікація отриманих даних;
- **через списування:** виконання письмових робіт з використанням недозволених джерел інформації.

Чому так відбувається? Розгляньмо основні причини порушення академічної доброчесності та шляхи протидії їм³⁴.

- **Недостатня вмотивованість:** учнівська, учительська та батьківські спільноти мають усвідомлювати цінність знань, навичок і компетентностей для дорослого життя дітей та підлітків. Про це треба потрібно говорити як у навчальних закладах, так і поза ними, на педагогічних радах і батьківських зборах. Погано впливає і невпевненість у власних силах: думки на кшталт «до мене вже все зроблено, я не зможу нічого додати» мають обговорюватися й спростовуватися якнайчастіше. Важливо наголошувати, що продуктом навчання є не лише знання, а й уміння, навички та ставлення (тобто компетентності).
- **Брак відомостей про правила цитування й оформлення списку джерел інформації:** більшість здобувачів середньої освіти не знають про необхідність оформлення посилань на цитовані джерела, про правила використання запозичених думок чи побудови списку використаних джерел. Ви можете зарадити цьому, наголосивши, що використання будь-якої чужої думки, тексту чи ілюстрації потребує посилання на джерело, а інтелектуальна крадіжка — незаконне використання результатів чужої праці — такий самий вид злочину, як і матеріальний. Доцільно розробити пам'ятку з правилами цитування, оформленням цитат, посилань, списку літератури (див. також розділ «Достовірність інформації»). До її створення ви можете залучити решту педагогічного колективу, бо пам'ятка буде корисна майже на всіх предметах. Також гарною практикою будуть невеличкі лекції про принципи роботи з джерелами інформації під час підготування робіт, про їх пошук і вибір.
- **Недостатня обізнаність про особливості завдання:** що треба зробити, який обсяг, за які терміни, в якому форматі подано — усі особливості завдання мають бути детально пояснені учнівству перед початком роботи. Інакше виникає ризик утечі від нерозуміння завданням шляхом створення плагіату. Нерозуміння того, як провести дослідження, отримати результати, що вимагаються — часта причина фабрикації й фальсифікації даних.

³⁴ Базовано на рекомендаціях доктора філологічних наук, професорки кафедри української мови Національного університету «Кієво-Могилянська академія», наданих у курсі «Академічна доброчесність» на платформі онлайн курсів «EdEra». <https://bit.ly/3dysE5F>



- **Надмірні складність чи обсяг роботи:** великі обсяги робіт, особливо одночасно задані на кількох предметах, лякають підлітків, через що їм здається неможливим їх виконати вчасно. Намагайтесь узгодити роботу з іншими вчительками/вчителями, а також звертайте увагу на те, що оцінюватися буде не обсяг, а суть.
- **Одноманітність завдань:** не варто весь час вимагати одно й того самого — це стає нецікавим, учениці та учні втрачають інтерес. Для запобігання цьому варто використовувати різні способи представлення інформації: письмові (реферати, есеї, анотації, рецензії тощо), усні (доповідь, бесіда, дискусія) та візуальні (презентація, відео).
- **Недосконалі методики дослідницьких робіт:** потрібно прискіпливо ставитися до методик, що використовуватимуться в дослідницькій роботі, перевіряти обладнання й реактиви, обговорювати проблеми і перешкоди, які можуть заважати виконати дослідження чи написати наукову роботу.

Законодавчо дозволено використовувати чужі праці без дозволу лише для начальних цілей і з обов'язковим зазначенням авторства

Однак не завжди посилання на джерело досить для використання чийогось матеріалу. Закон України «Про авторське право і суміжні права» надає право авторам, співавторам, їхнім нащадкам, спадкоємцям чи власникам майнових прав на твір дозволити чи заборонити використання й поширення твору (наукового, літературного, художнього, музичного чи відео, ба навіть комп'ютерної програми), його переклад, перероблення, внесення до збірок. Без згоди авторки / авторки можна масово відтворювати цитати й короткі уривки творів як ілюстрації для творів навчального характеру, а також світлини і відео про поточні події³⁵. Але в усіх випадках обов'язково зазначити ім'я автора чи авторки й джерела запозичення. Вільні у використанні твори, з дня смерті автора яких минуло 70 років, однак авторство все одно має бути зазначене.

Зі сказаного вище випливає, що не можна просто взяти будь-яку світлину чи музичну композицію й проілюструвати нею свій допис у соціальній мережі чи наукову роботу — на це потрібен дозвіл. А для використання чийогось тексту в навчальній роботі потрібно обов'язково зазначити авторство та джерело, звідки його взято. Останнє положення стосується й сайтів, що вільно поширюють світлини, рисунки чи композиції, як наприклад, вікіпедія, «Freepik», «Free Music Archive».

³⁵ Повний перелік наведено у статті 21 згаданого Закону України.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. How Much Data Is There In the World? *Bernard Marr & Co.*
URL: <https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=1846> (дата звернення: 22.01.2020).
2. Masterman L. *Teaching the Media*. London: Comedia Publishing Group, 1988.
3. Жилавская И. В. *Медиаобразование молодежной аудитории*. Томск: ТИИТ, 2009.
4. Freire, P., Macedo, D. *Literacy: Reading the word and the world*. South Hadley, MA: Bergin & Garvey, 1987.
5. *Media education* / editor: Zaghoul Morsy. Paris: UNESCO, 1984.
6. Иванов В., Волощенко О. *Передмова від видавця у [10]*.
7. Федоров А. В. *Медиаобразование: история, теория и методика*. Ростов: ЦВВР, 2001.
8. Worsnop C. *Screening Images: Ideas for Media Education*. Mississauga, Ontario : Wright Communications, 1994.
9. Kubey R. *Media Education: Portraits of an Evolving Field. Media Literacy in the Information Age* / ed. Kubey R. New Brunswick & London: Transaction Publishers, 1997.
10. Шейбе С., Рогоу Ф. *Медиаграмотність: Підручник для вчителя / Сінді Шейбе, Фейз Рогоу / перекл. з англ. С. Дьома; за загал. ред. В. Ф. Иванова, О. В. Волощенко. Київ : Центр вільної преси, Академія української преси, 2014.*
11. Masterman L. *Teaching the media*. New York, NY: Routledge. 1985. Цит. за [10].
12. Pungente J. from Barry Duncan et al. *Media Literacy Resource Guide*, Ontario Ministry of Education, Toronto, ON. Canada, 1989.
13. *The Core Principles of Media Literacy Education. National Association for Media Literacy Education.*
URL: <https://namle.net/publications/core-principles/> (дата звернення: 23.03.2020).
14. *Key questions to ask when analyzing media messages / Adapted by Faith Rogow and Cyndy Sheibe. NAMLE.*
URL: <https://bit.ly/36wYT11> (дата звернення: 28.01.2020).
15. Калиберда М. С., Шаламов Р. В. *Робочий зошит із біології. 11 клас (рівень стандарту)*. Харків : Соняшник, 2019.
16. Youth MediaLab. URL: <https://yml.com.ua> (дата звернення: 27.03.2020).
17. *Журналістські стандарти. Інститут масової інформації.*
URL: <https://imi.org.ua/advices/jurnalistiski-standarti-i2368> (дата звернення: 05.02.2020).
18. Часник і цибуля: медики розповіли про користь і небезпеку «народних антибіотиків». *ТСН.*
URL: <https://tsn.ua/ukrayina/chasnik-i-cibulya-mediki-rozprovili-pro-korist-i-nebezpeku-narodnih-antibiotikiv-1484844.html> (дата звернення: 07.02.2020).
19. Comparison of antimicrobial activity, phytochemical profile and minerals composition of garlic *Allium sativum* and *Allium tuberosum* / N. Khalid. *J. Korean. Soc. Appl. Biol. Chem.* 2014. Vol. 57, P. 311–317.
20. Дейвіс Н. *Новини пласкої Землі*. К.: Темпора, 2011. 548 с.
21. До України у 2018 році повернулася небезпечна інфекція. *УНІАН.*
URL: <https://www.unian.ua/health/country/10313451-do-ukrajini-u-2018-roci-povernulasya-nebezpechna-infekciya.html> (дата звернення: 05.02.2020).
22. WorldLifeExpectancy.
URL: <https://www.worldlifeexpectancy.com/world-rankings-total-deaths> (дата звернення: 23.03.2020)
23. *Transportation Fatalities by Mode. Bureau of Transportation Statistics.*
URL: <https://www.bts.gov/content/transportation-fatalities-mode> (дата звернення: 06.02.2020).

24. Лизогуб Н. Епідемія наступає. *Газета «Харківський університет»*. 1990. № 3–4. С. 4.
URL: <https://mega.nz/#F!51pCjabT?UsYlDaZa> (дата звернення: 06.02.2020).
25. Вчені виявили останки шестиметрової істоти. *Хуст Інфо*. URL: https://khustinfo.com/blog/vcheni_vijavili_ostanki_shestimetrovoi_istoti/2019-11-18-1112 (дата звернення: 07.02.2020).
26. Світовий океан у 2019 році нагрівся до рекордної позначки: масштабна екологічна катастрофа починається просто зараз. *ZNAJ.UA*.
URL: <https://znaj.ua/world/288844-svitovij-okean-u-2019-roci-nagrivsyia-do-rekordnoyi-poznachki-masshtabna-ekologichna-katastrofa-pochinayetsya-prosto-zaraz> (дата звернення: 07.02.2020).
27. Ocean temperatures hit record high as rate of heating accelerates. *The Guardian*.
URL: <https://www.theguardian.com/environment/2020/jan/13/ocean-temperatures-hit-record-high-as-rate-of-heating-accelerates> (дата звернення: 07.02.2020).
28. Продуктів з ГМО в Україні офіційно немає. Телеканал ZIK Live. *Youtube*.
URL: https://youtu.be/eRGDu_XLTfo (дата звернення: 06.02.2020).
29. ГМО в Україні. *PressClub Lviv. Youtube*.
URL: <https://youtu.be/fQMPsGKyHW4?t=418.06:58> (дата звернення: 06.02.2020).
30. StopFake. URL: <https://www.stopfake.org/uk/golovna/> (дата звернення: 13.02.2020).
31. MediaSapiens. URL: <https://ms.detector.media> (дата звернення: 13.02.2020).
32. Snopes. URL: <https://www.snopes.com/> (дата звернення: 13.02.2020).
33. По той бік пандемії. URL: <https://coronafakes.com> (дата звернення: 01.04.2020).
34. У Бразилії виявили вірус, невідомий для науки. *Еспресо*. URL: https://espresso.tv/news/2020/02/10/u_brazyliyi_vuyavyly_virus_nevidomyy_dlya_nauki (дата звернення: 14.02.2020).
35. Using Graphs and Visual Data in Science. *Visionlearning*.
URL: <https://www.visionlearning.com/en/library/Process-of-Science/49/Using-Graphs-and-Visual-Data-in-Science/156/reading> (дата звернення: 17.02.2020).
36. Sophie von Stumma, Robert Plomin. Socioeconomic status and the growth of intelligence from infancy through adolescence. *Intelligence*. 2015. Vol. 48, P. 30–36.
37. Dmitry Vaskovskyi. Пять способов манипулирования при помощи графиков.
URL: <https://site.ua/dmitry.vaskovskyi/27313-ryat-sposobov-manipulirovaniya-pri-pomoschi-grafikov> (дата звернення: 13.04.2020).
38. Як вберегтися від кору: все про вакцинацію. *24 здоров'я. 24 канал*. URL: https://24tv.ua/health/yak_vberegtisya_vid_koru_vse_pro_vaktsinatsiyu_n1059636 (дата звернення: 17.02.2020).
39. Дані AirIQ: найбрудніше повітря у Києві – в жовтні та листопаді (інфографіка). Хмарочос: розуміючи місто. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2019/10/28/dani-airiq-najbrudnishe-povitrya-u-kyeivi-v-zhovtni-ta-lystopadi-infografika/> (дата звернення: 17.02.2020).
40. Frank W. Baker Visual Literacy. *Media Literacy in the K–2 Classroom*. ISTE. 2012. P. 47.
41. Абетка візуальної грамотності / Баликін І., Волошенюк О., Чорний О., Федченко О. / За редакцією Волошенюк О., Іванова В., Євтушенко Р. Київ : АУП, ЦВП, 2019.
42. The 32 Most Creative WWF Ads. *Creative Guerrilla Marketing*. URL: <http://www.creativeguerrillamarketing.com/guerrilla-marketing/the-32-most-creative-wwf-ads/> (дата звернення: 13.03.2020).
43. Мушки-дрозофіли лікуються алкоголем. *Кореспондент.net*. URL: <https://ua.korrespondent.net/tech/science/1321387-mushki-drozofili-likuyutsya-alkogolem> (дата звернення: 14.02.2020).
44. Anagyrus. *Wikipedia. The free encyclopedia*.
URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Anagyrus> (дата звернення: 14.02.2020).
45. Биологические ляпы. *Livejournal*. URL: <https://biolapsus.livejournal.com> (дата звернення: 17.02.2020).
46. Биологические ляпсусы или «Цирк уродов».
URL: <http://www.sivatherium.narod.ru/biolap/lapsus.htm> (дата звернення: 17.02.2020).

47. Сінево / Синэво / Synevo медична лабораторія: сторінка Facebook. URL: <https://www.facebook.com/synevolab/photos/pcb.2983236238354470/2983236101687817> (дата звернення: 17.02.2020).
48. Канал «Цікава наука». *Youtube*. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCMIVE71tHEUDkuw8tPxtzSQ/> (дата звернення: 17.03.2020).
49. Канал «Довколаботаніка». *Youtube*. URL: https://www.youtube.com/channel/UCG_6Zmdf8kvHcaH5zxmXRwQ (дата звернення: 17.03.2020).
50. Канал «Клятий раціоналіст». *Youtube*. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCioz7pLeErBNrFfwHb2m-pA> (дата звернення: 17.03.2020).
51. Stephen Jay Gould. A Biological Homage to Mickey Mouse. *Ecotone*. 2008. Vol. 4, № 1&2. P. 333–340.
52. Flying Penguins - BBC April Fools Hoax. *Youtube*. URL: https://youtu.be/5_hd25_XjIs (дата звернення: 12.03.2020).
53. Penguins April Fool - The Making Of – BBC. *Youtube*. URL: <https://youtu.be/lzhDsojoqk8> (дата звернення: 12.03.2020).
54. Stoner Sloth Compilationhttps. *Youtube*. URL: <https://youtu.be/7rHm8GbTHyE> (дата звернення: 13.03.2020).
55. МТС | Samsung | Ленивець 30 сек. *Youtube*. URL: https://youtu.be/gRD5_uPp7eM (дата звернення: 13.03.2020).
56. Skechers: 'Chase'. *Youtube*. URL: <https://youtu.be/Lsg0rFc-egM> (дата звернення: 13.02.2020).
57. Introducing Smartdogs - GEICO Insurance. *Youtube*. URL: <https://youtu.be/2gP4oeXWVbw> (дата звернення: 13.03.2020).
58. Медіаосвіта та медіаграмотність: підручник / Ред.-упор. В. Ф. Іванов, О. В. Волошенюк; За науковою редакцією В. В. Різуна. Київ : Центр вільної преси, 2013.
59. W. James Potter Media Literacy: Eighth Edition. SAGE. 2016.
60. The Avengers: All The Product Placements (Quickie). *Youtube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=MoXB25uCrMA> (дата доступу: 26.02.2020).
61. Анатомія фуфломіцина. Семен Єсилевський. *Site.ua*. URL: <https://site.ua/yesint/9492/> (дата звернення: 26.02.2020).
62. Державний реєстр лікарських засобів України : інформаційний фонд. *Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України*. URL: <http://www.drlz.com.ua/> (дата звернення: 26.02.2020).
63. Дайте щось від грипу: ліки, які не працюють. *Куншт*. URL: <https://kunsht.com.ua/dajte-shhos-vid-gripu-liky-yaki-ne-prasyuyut/> (дата звернення: 18.03.2020).
64. Реосорбілакт (Rheosorbilact). Принцип дії. *Youtube*. URL: <https://youtu.be/pPU190IfMxI> (дата звернення: 18.03.2020).
65. Глутаргін. *Youtube*. URL: https://youtu.be/A-9QE_FiNRw (дата звернення: 18.03.2020).
66. Реклама Гепа-Мерц – «Печень - умный биологический пылесос». *Youtube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0iM66xXX61o> (дата звернення: 22.03.2020).
67. Українська реклама Цитропак Дарниця, 2018. *Youtube*. URL: https://youtu.be/DZQq59U_nZE (дата звернення: 22.03.2020).
68. Українська реклама вітаміни Суперія Джазз, 2018. *Youtube*. URL: <https://youtu.be/V9Lvm6qomP4> (дата звернення: 22.03.2020).
69. Українська реклама Остеопро, 2018. *Youtube*. URL: <https://youtu.be/rBNOq-8MFvE> (дата звернення: 22.03.2020).
70. Українська реклама Botanic Therapy Garnier, 2018. *Youtube*. URL: <https://youtu.be/QJEPkLOPXQE> (дата звернення: 22.03.2020).

71. Медіаграмотність на уроках суспільних дисциплін: Посібник для вчителя / За ред. В. Іванова, О. Волошенюк, О. Мокрогуза. К.: Центр вільної преси, Академія української преси, 2016. 201 с.
72. Медіаграмотність для освітян. *Prometheus*. URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:CZ+MEDIA101+2018_T3/info (дата звернення: 13.03.2020).
73. Internet Archive. URL: <https://archive.org/> (дата звернення: 13.03.2020).
74. Кутлаліев Т. Х. Жанровая типология компьютерных игр: проблема систематизации художественных средств : Автореф. дисс. канд культурологии. Москва, 2014. 25 с.
75. Святослав Ханенко «Тіло, дух і розум. Як зміцнити імунітет і захиститися від хвороб». *HB Style*. URL: <https://nv.ua/ukr/telo-duh-i-razum-kak-ukrepit-immunitet-i-zashchititsya-ot-bolezney-50066860.html> (дата звернення: 17.03.2020).
76. Як жити екологічно в умовах сучасного українського міста. Власний досвід. *TCH / Блоги*. URL: <https://tsn.ua/blogi/themes/zhittya/yak-zhiti-ekologichno-v-umovah-suchasnogo-ukrayinskogo-mista-vlasniy-dosvid-478192.html> (дата звернення: 17.03.2020).
77. Як інтерпретувати соціологічні рейтинги. *MediaLab*. URL: <https://medialab.online/news/rating/?fbclid=IwAR277B05kxdFOqxD-aGG5HuiL47zUNbEYWdS7TdeWmBsfb20F-rU4ipWNoo> (дата звернення: 25.03.2020).
78. Україна створила власний діагностичний тест на коронавірус — джерело. *Дзеркало тижня*. URL: https://dt.ua/UKRAINE/ukrayina-stvorila-vlasniy-diagnostichniy-test-na-koronavirus-dzherelo-338295_.html (дата звернення: 13.02.2020).
79. Як ефективно гуглити й перевіряти інформацію. *MediaSapiens*. URL: <https://ms.detector.media/how-to/post/15570/2016-01-11-yak-efektivno-gugliti-i-pereviriyati-informatsiyu/> (дата звернення: 06.04.2020).

ПРО АВТОРІВ

Микита Каліберда, народився й прожив більшу частину життя у Львові. Після навчання у школі вступив на біологічний факультет Львівського національного університету імені Івана Франка, який закінчив у 2008 році за спеціальністю «біохімія». Ще навчаючись в університеті, почав займатися з обдарованими школярами у шкільних гуртках біології та хімії, а, отримавши вищу освіту, став вчителем у загальноосвітній школі № 50. Під час роботи займався підготовкою педагогів-практикантів у галузі навчання біології у школі. Донині є активним учасником українського турнірного руху – вже багато років створює для нього завдання. Є членом журі та методичної комісії Всеукраїнського турніру юних хіміків. У 2017 році став переможцем міської програми «Успішний педагог». У його доробку рекомендовані МОН підручники з біології для учнів 9–11 класів, а також посібник серії «Шкільна бібліотека» для учнів 5–6 класів, численні робочі зошити з біології.



Руслан Шаламов, директор з науково-методичної роботи Творчого об'єднання «Соняшник», кандидат біологічних наук, заслужений вчитель України. Народився й живе у Харкові. Працював учителем у школах, доцентом медичного й педагогічного університетів. Автор підручників, посібників з біології для учнів закладів загальної середньої освіти. Голова методичної комісії природознавчої гри «Геліантус». Співавтор Державного стандарту середньої освіти Нової української школи. Активний провідник ідей компетентнісного навчання й розвитку критичного мислення.



НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

КАЛІБЕРДА Микита Сергійович

ШАЛАМОВ Руслан Васильович

Медіаграмотність на заняттях з біології

Наукова редакція: Валерій Іванов

Редактор: Оксана Волошенюк

Літературний редактор: Олександр Телемко

Комп'ютерна верстка: Андрій Чернявський