

: матер. всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Тернопіль, 10–13 квіт. 2024) / за ред. проф. Л. Я. Федонюк. Тернопіль : ТНМУ, 2024. С.54–57. URL: <https://repository.tdmu.edu.ua/handle/1/8390>.

УДК 37.091.64:004.9

ІНФОГРАФІКА У БІОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Рушак Ю. Р.¹, Вакерич М. М.^{1,2}, Гасинець Я. С.¹

¹ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

²Закарпатський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України

E-mail: mykhailo.vakerich@uzhnu.edu.ua

Сучасна освітня система перебуває в постійному пошуку ефективних засобів навчання, що не лише забезпечують якісне засвоєння знань, а й пробуджують інтерес здобувачів освіти до предмета. В умовах цифровізації суспільства та стрімкого розвитку технологій, традиційні методи поступово доповнюються новими формами подання матеріалу, орієнтованими на інтерактивність, візуалізацію та персоналізацію навчального процесу. Це особливо важливо у навчанні природничих дисциплін, зокрема біології, яка охоплює широкий спектр тем – від мікроскопічного рівня клітин до глобальних екосистемних процесів [1, 2].

Однією з найважливіших потреб біологічної освіти є наочність. Багато понять і явищ, що розглядаються у курсі біології, є складними для сприйняття без відповідного візуального супроводу. Наприклад, структури органел клітини, механізми обміну речовин, передача спадкової інформації, фотосинтез, кругообіг речовин у природі – все це процеси, які складно уявити, якщо їх пояснювати лише вербально або з використанням простого текстового підходу. Саме тут на допомогу приходять сучасні візуальні інструменти, зокрема інфографіка [3, 4].

Інфографіка, як спосіб представлення інформації через поєднання текстових, графічних і діаграмних елементів, активно входить у практику викладання біології. Вона дозволяє

перетворити сухі, фрагментарні або складні теоретичні відомості на логічно структуровані, доступні й візуально привабливі матеріали. Це дає можливість як учням, так і педагогічним працівникам краще орієнтуватися в темі, розуміти зв'язки між поняттями, бачити послідовність і причинно-наслідкові зв'язки у біологічних процесах.

Крім того, використання інфографіки сприяє розвитку ключових компетентностей здобувачів освіти – критичного мислення, аналізу, порівняння, уміння узагальнювати. Застосування візуальних моделей стимулює когнітивну активність, розвиває уяву та формує вміння «бачити систему» в окремих фрагментах знань. Такий підхід особливо ефективний у контексті інклюзивної освіти, коли потрібно адаптувати матеріал для учнів з різними стилями сприйняття та рівнем підготовки.

У результаті інфографіка стає не просто додатковим візуальним матеріалом, а повноцінним дидактичним інструментом, який підсилює ефективність викладання, робить уроки більш динамічними, а навчання – глибшим, зрозумілішим і привабливішим для учнів. Виходячи з цього переваги використання інфографіки на уроках біології наступні:

1. Візуалізація складних процесів. Інфографіка дозволяє подати важкі теми у спрощеному й водночас точному форматі. Наприклад, біохімічні реакції, життєві цикли організмів, функціонування екосистем або процес фотосинтезу стають зрозумілішими при візуальному поданні.

2. Оптимізація когнітивних процесів. Згідно з дослідженнями, до 90% інформації людина сприймає через зір. Яскраві кольори, піктограми, стрілки, блок-схеми тощо активізують зорову пам'ять, сприяючи кращому запам'ятовуванню матеріалу.

3. Економія часу на засвоєння матеріалу. Використання ментальних карт, схем, таблиць та денотатних графів значно скорочує час, необхідний на підготовку до контрольних чи підсумкових робіт. Учень отримує стиснутий, але змістовний виклад теми.

4. Підвищення мотивації учнів. Кольорові, структуровані візуальні матеріали викликають інтерес і позитивне ставлення до предмета. Учні легше залучаються до навчального процесу та

охочіше працюють із матеріалом.

У практичній діяльності педагогічного парцівника можна використовувати як професійні дизайнерські програми, так і прості у використанні онлайн-інструменти, зокрема:

Canva – [canva.com]: має велику базу шаблонів, піктограм, можливість створювати діаграми, блоки, графіки.

Piktochart – [piktochart.com]: зручний інструмент для створення освітніх постерів, інструкцій та презентацій.

Microsoft PowerPoint – [office.com]: дає змогу швидко зібрати схему або ментальну карту у знайомому середовищі.

Google Slides – [slides.google.com]: хороший варіант для створення спільних проєктів і демонстрацій у реальному часі.

Ці платформи дають можливість створювати індивідуальні інфографіки до тем, надсилати їх учням або розміщувати на платформах дистанційного навчання.

Інфографіка в біологічній освіті – це не просто сучасний освітній тренд, а потужний інструмент візуалізації, що відповідає потребам і викликам сьогодення. Вона формує у школярів важливі навчальні та життєві компетентності: аналітичне мислення, уміння співвідносити інформацію, робити висновки, порівнювати та синтезувати знання; підтримує індивідуалізацію та диференціацію навчання, дає змогу педагогу адаптувати матеріал до потреб різних учнів.

У контексті розвитку НУШ та переходу до компетентнісного підходу в освіті, інфографіка відіграє ключову роль у створенні сучасного освітнього середовища, яке є візуально привабливим, гнучким і ефективним.

Отже, інфографіка повинна стати невід’ємною частиною кожного сучасного уроку біології – не як додаткова опція, а як органічний елемент навчального процесу, що забезпечує глибше розуміння природи, сприяє формуванню цілісного світогляду та розвиває компетентності майбутніх громадян світу.

Список літератури

1. Гасинець Я. С., Вакерич М. М., Куртяк Ф. Ф. Цифрова трансформація освіти майбутнього: стандарти, норми та правила. Академічні візії 16 (2023) <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7605011>.
2. Лабенко О. В., Вакерич М. М., Усата О. Ю.

Діджиталізація та диверсифікація сучасного освітнього простору. Академічні візії 15 (2023). <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7515054>.

3. Ловас П. С., Мірутенко В. В., Рошко В. Г., Вакерич М. М. Актуальні аспекти змісту біологічних дисциплін та інноваційні методики й технології їх навчання і викладання в закладах вищої освіти України. Академічні Візії, 19, 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7781714>.
4. Hasynets, Y., Vakerych, M., Solnyshkova, S., Pustovoichenko, D., & Kuruts, N. (2024). Transforming Higher Education in the Digital Age. Futurity Education, 4(2). 263-278. <https://doi.org/10.57125/FED.2024.06.25.14>

УДК 378.147:005.336.1/2:159.922

ВИЗНАЧЕННЯ І ЗМІСТ ПОНЯТТЯ «SOFT-SKILLS» МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Федонюк Л. Я., Фурка О. Б., Глипка Н. Б.

Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

E-mail: fedonyuklj@tdmu.edu.ua

У сучасному професійному світі технічні знання та спеціалізовані навички (hard skills) є необхідними, але недостатніми для досягнення успіху [1].

Сучасна система вищої освіти формує нові пріоритети не лише в професіональному, а й особистісному розвитку здобувачів вищої освіти, вимагає комунікації з урахуванням викликів сьогодення. Усе активніше у сучасному освітньому просторі постають питання про розвиток у здобувачів вищої освіти «навичок ХХІ сторіччя» - «м'яких» навичок («soft skills»). Впродовж останніх 20 років концепція «soft skills» стала невід'ємною складовою у багатьох сферах економіки та суспільства. 85% кар'єрного успіху сьогодні забезпечують м'які навички [2]. Майже кожне оголошення про вакансію містить перелік навичок, якими повинен володіти працівник: уміння працювати в команді, робота в умовах невизначеності, клієнтоорієнтованість, міжгалузева комунікація, відповідальність,