

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ STEAM-ОСВІТИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Збірник матеріалів
II Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції,
присвяченої 63-річчю Донецького державного
університету внутрішніх справ

26 квітня 2024 року, м. Кропивницький



ДОНЕЦЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ

**УДК 378.1.37.02.327 (477)
(082)
А 43**

*Рекомендовано до друку рішенням
Вченої ради Донецького державного
університету внутрішніх справ,
протокол № 20 від 29.05.2024 р.*

Редакційна колегія:

Голова:

Назимко Є. С. – перший проректор Донецького державного університету внутрішніх справ, д.ю.н., професор.

Заступники голови:

Кузьменко О. С. – учена секретарка секретаріату Вченої ради Донецького державного університету внутрішніх справ, д. пед. н., професорка.

Гельбак А. М. – завідувачка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін факультету № 1 Донецького державного університету внутрішніх справ, к. психол. н.

Члени редакційної колегії:

Лозова О. В. – завідувачка сектору науково-методичного забезпечення STEM-освіти відділу STEM-освіти Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»

Мухіна Г. В. – доцентка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін факультету № 1 Донецького державного університету внутрішніх справ, к.пед.н., доцентка

А 43 Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції: збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Кропивницький, 26 квітня 2024 року). Кропивницький : ДонДУВС, 2024. 354 с.

Збірник матеріалів містить тези доповідей II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції», що відбулася 26 квітня 2024 року на базі Донецького державного університету внутрішніх справ (м. Кропивницький).

Матеріали доповідей подаються в авторській редакції, відповідальність за дотримання норм академічної доброчесності несуть автори доповідей.

УДК 378.1.37.02.327 (477) (082)

© ДонДУВС, 2024

© автори тез доповідей, 2024

Садовниченко Юрій

Харківський національний медичний університет

Пастухова Наталія

ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»

ІНФОГРАФІКА ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ STEAMM-ІНСТРУМЕНТ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

Прогрес медицини у XXI сторіччі значною мірою зумовлений досягненнями як природничих, так і комп'ютерних наук, що зокрема дозволило розробити і впровадити мРНК-вакцини проти COVID-19, лікарські засоби з застосуванням технології редагування генома, досягти певних успіхів у персоналізації галузі [3]. Тож забезпечення відповідності рівня кваліфікації майбутніх українських лікарів світовим стандартам та тенденціям потребує прискіпливої уваги до їхньої базової підготовки. Втім, низький рівень природничо-наукової, математичної та читачької грамотності основної частки учнів загальноосвітніх шкіл, неодноразово підтверджений міжнародними дослідженнями якості освіти PISA та TIMSS [4–6], скорочення аудиторних годин на вивчення фундаментальних наук в процесі сьогоденного реформування вищої освіти, дистанційне навчання через пандемію COVID-19 та бойові дії на теренах держави, потребують інноваційних підходів до підготовки конкурентоздатних фахівців на всіх ланках освітнього процесу. Як перспективний інструмент STEAMM-освіти (наука, технології, інженерія, мистецтво, математика, медицина) можна розглядати візуалізацію навчального матеріалу здобувачами із застосуванням цифрових технологій, зокрема створення інфографіки [1].

Метою роботи було оцінити можливість використання інфографіки для підвищення ефективності навчання медичній біології майбутніх лікарів.

Вибірка дослідження складала 27 студентів 1 курсу спеціальності 222 «Медицина», які отримали загальну інформацію про інфографіку, основні правила оформлення відповідних матеріалів, їхні різновиди, приклади практичного застосування. У подальшому піддослідним було надано свободу творчості у візуалізації навчального контенту за темою «Круглі черви – паразити людини» для створення інфографіки з обов'язковим залученням додаткових джерел інформації. Роботи

студентів аналізувались іншими здобувачами та оцінювались у чотирибальній системі за рубриками. Наприкінці дослідження було проведено анкетування здобувачів стосовно вибору певного сервісу створення інфографіки, формування в них STEAMM-компетентностей та суб'єктивного оцінювання завдань такого типу.

Більшість студентів використали для створення інфографіки сервіс Canva (48,1 %). Здобувачі з меншим досвідом обирали навіть Microsoft Word та Microsoft PowerPoint (14,8 %). Запропоновані сервісом шаблони оформлення задовольнили 59,3 % студентів, тоді як розробили власний дизайн 37,0 % здобувачів, решта ж скопіювала знайдені зразки. Дизайн представлених візуалізацій, об'єм текстової інформації, кількість та якість зображень суттєво варіювали, зокрема 7,4 % студентів використали 3D-графіку та анімацію.

Під час презентації виконаних завдань студентською спільнотою було надано пропозиції стосовно оптимізації структури й змісту інфографіки у 100% випадків. Аналіз успішності студентів, які взяли участь у дослідженні, засвідчив на 11,0 % вищий рівень, ніж у груп з аналогічним рівнем підготовки, зокрема за рахунок досягнення когнітивних цілей вищого рівня за таксономією Блума при виконанні завдань на складання інфографіки [2].

Прикінцеве опитування здобувачів показало, що обрання певного ресурсу було зумовлене попереднім досвідом роботи (44,4 %), наявністю шаблонів у безкоштовній версії (29,6 %) тощо. Складання інфографіки потребувало часто більше часу на опанування відповідних інструментів, ніж на безпосередню візуалізацію (81,5 %). Якщо виконання цього завдання поглибило знання студентів про конкретний вид паразита та змусило здійснити пошук з додаткових джерел (88,9 %), то аналіз інфографіки розширив уявлення стосовно інших збудників нематодозів (96,3 %). Крім того, більшість респондентів покращили власні технологічні та дизайнерські навички (77,8 % та 70,4 % відповідно), частині довелося застосувати й математичні розрахунки (37,0 %). В цілому здобувачі оцінили цей навчальний досвід як позитивний, однак зазначили, що він потребує надмірних витрат часу, особливо якщо завдання є одноразовим.

Таким чином, завдання на створення інфографіки є перспективним інструментом STEAMM-освіти за умови його максимальної оптимізації за витратами часу та систематичного застосування.

Список джерел:

1. De-Miguel-Molina M., Santamarina-Campos V., De-Miguel-Molina B., Carabal-Montagud M., Catala-Perez D. Presenting a Literature Review With Infographics: Creativity Competence For Master Students.

EDULEARN21 Proceedings. (Online Conference, 5-6 July, 2021). P. 319–325.

2. Jones N.P., Sage M., Hitchcock L. Infographics as an assignment to build digital skills in the social work classroom. *Journal of Technology in Human Services*. 2019. Vol. 37, No. 2–3. P. 203–225.

3. Mahara G., Tian C., Xu X., Wang W. Revolutionising health care: Exploring the latest advances in medical Science. *J. Glob. Health*. 2023. Vol.13. Article 03042.

4. Mullis I.V.S., Martin M.O., Foy P., Arora A. TIMSS 2011 international results in mathematics. Chestnut Hill: Boston College, 2012. 516 p.

5. Martin M.O., Mullis I.V.S., Foy P., Stanco G.M. TIMSS 2011 international results in science. Chestnut Hill: Boston College, 2012. 528 p.

6. OECD. PISA 2022 Results. Vol. I. The State of Learning and Equity in Education, PISA. Paris: OECD Publishing, 2023. 491 p.

Канаєва Галина

*Комунальний заклад професійної (професійно-технічної) освіти
"Київський професійний коледж технологій та дизайну"*

КАНОН У НАВЧАЛЬНІЙ ПРОГРАМІ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ЖІНКИ-АВТОРКИ

Слово «канон» має багато значень, найперші асоціації, які воно викликає нині, пов'язані із релігійними текстами та музичною формою. *Канон* (від гр.– палиця, переносно – правило, норма, зразок) – незмінна (консервативна) традиційна, що не підлягає перегляду сукупність законів, норм і правил у мистецькій чи ідеологічній практиці людських спільнот [1]. Прикладом *літературного канону* може слугувати список літератури, обов'язковий для вивчення в школах та закладах професійної (професійно-технічної) освіти, сукупність таких художніх творів, які вважаються класичними. У свою чергу, «класика (від латин. – взірцевий) – сукупність художніх творів, що мають світове визнання, віками зберігають своє значення» [2].

Все частіше на позначення письменників та творів, які входять до чинних програм із української літератури, використовують термін «канон», про що стверджують автори програм: «програма є...своєрідним *шкільним каноном* у єдиній системі загальноприйнятої літературно-критичної оцінки того чи того художнього твору, постаті митця, його внеску в національну й світову духовні скарбниці» [3].

Українська література має свій літературний канон, з яким