

**Колесник Н. Є.,**  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
kolesnik@zu.edu.ua

**Пасько М. П.,**  
здобувач ОС «Магістр»,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
mikolapasko51@gmail.com

**Петруха Н. В.,**  
вчитель Ліцею № 1 Гостомельської селищної ради,  
Бучанського району Київської області

## **ІНТЕГРАЦІЯ STEAM-ПРАКТИК У ДИЗАЙН-ОСВІТУ УКРАЇНИ: ВІД ТВОРЧОЇ ІДЕЇ ДО ПРАКТИЧНОГО ПРОЄКТУ**

*Анотація: У тезах розглянуто інтеграцію STEAM-практик у дизайн-освіту України як педагогічний механізм переходу від творчої ідеї до практичного проєктного результату. Обґрунтовано, що сучасна підготовка здобувачів освіти у сфері дизайну потребує поєднання художньо-образного мислення, дослідницької діяльності, цифрових технологій, проєктування та рефлексивного оцінювання. Визначено, що STEAM-підхід у дизайн-освіті забезпечує міждисциплінарну взаємодію мистецтва, науки, технологій, інженерної логіки та математичної точності. Акцентовано увагу на українському освітньому контексті, у якому дизайн може виступати інструментом розвитку креативності, наукового мислення, національно орієнтованої візуальної культури та здатності створювати соціально значущі проєкти. Доведено, що ефективність STEAM-практик залежить від чіткої організації проєктного циклу: аналізу проблеми, формування концепції, створення прототипу, тестування, доопрацювання та презентації результату.*

*Ключові слова: STEAM-освіта, дизайн-освіта, Україна, проєктна діяльність, цифровий дизайн, креативність, практичний проєкт, здобувачі освіти.*

*Abstract: The theses examine the integration of STEAM practices into design education in Ukraine as a pedagogical mechanism for transforming a creative idea into a practical project result. It is substantiated that modern training of learners in the field of design requires the combination of artistic thinking, research activity, digital technologies, project work, and reflective assessment. It is determined that the STEAM approach in design education ensures interdisciplinary interaction between art, science, technology, engineering logic, and mathematical accuracy. Special attention is paid to the Ukrainian educational context, where design can function as a tool for developing creativity, scientific thinking, nationally oriented visual culture, and the ability to create socially significant projects. The effectiveness of STEAM practices is shown to depend on a clearly organised project cycle: problem analysis, concept development, prototyping, testing, refinement, and presentation of the result.*

*Keywords: STEAM education, design education, Ukraine, project activity, digital design, creativity, practical project, learners.*

Сучасна українська освіта перебуває в умовах одночасної цифрової трансформації, оновлення змісту підготовки фахівців і посилення потреби у практико-орієнтованих формах навчання. Для дизайн-освіти дані процеси мають особливе значення, оскільки дизайн поєднує творче бачення, аналітичну роботу з проблемою, технологічне виконання та комунікацію з користувачем. Саме тому інтеграція STEAM-практик у підготовку здобувачів освіти у сфері дизайну є актуальним напрямом модернізації освітнього процесу в Україні.

У межах STEAM-підходу дизайн не варто розглядати лише як мистецький компонент або декоративне доповнення до технічних дисциплін. Він виконує інтегративну функцію, оскільки забезпечує практичне поєднання науки, технологій, інженерної логіки, мистецтва та математичних закономірностей у межах конкретного проєкту. Відповідний підхід дає змогу здобувачам освіти не тільки опанувати окремі знання, а й застосовувати їх для створення візуальних, предметних, цифрових або комунікаційних рішень [1].

Український контекст інтеграції STEAM-практик у дизайн-освіту має власну специфіку. Вона пов'язана з необхідністю оновлення освітніх програм, розвитком цифрової грамотності, потребою у формуванні конкурентоспроможних фахівців креативних індустрій, а також збереженням і сучасною інтерпретацією національної візуальної культури. Дизайн у цьому процесі може стати інструментом не лише професійної підготовки, а й культурної ідентифікації, соціальної комунікації та проєктування рішень, важливих для українського суспільства.

Особливість STEAM-практик у дизайн-освіті полягає в тому, що навчальне завдання має бути організоване не як механічне виконання інструкції, а як повний проєктно-дослідницький цикл. Здобувач освіти має пройти шлях від виявлення проблеми до створення практичного результату, аргументовано пояснити власні рішення та оцінити їхню доцільність. Саме така логіка наближує освітній дизайн-проєкт до реальної професійної діяльності дизайнера.

Першим етапом інтеграції STEAM-практик є виявлення проблеми або проєктної потреби. У дизайн-освіті це може бути потреба у створенні айдентики для локальної ініціативи, інформаційного плаката, навчального медіапродукту, предметного об'єкта, інтер'єрного рішення або цифрового інтерфейсу. На цьому етапі важливо навчити здобувачів освіти не сприймати завдання формально, а аналізувати його соціальний, функціональний, естетичний і технологічний контекст.

Другий етап передбачає дослідження вихідної ситуації. Здобувачі аналізують цільову аудиторію, аналоги, візуальні тенденції, функціональні вимоги, матеріали, технології виконання та потенційні обмеження. У цьому процесі формується аналітична культура майбутнього дизайнера, здатність працювати з інформацією, порівнювати джерела, робити висновки та обирати релевантні рішення. Саме дослідницька складова відрізняє STEAM-практику від звичайного творчого завдання [2].

Третім етапом є формування творчої ідеї та проєктної концепції. На цьому рівні мистецький компонент STEAM набуває ключового значення, оскільки здобувач освіти перетворює зібрану інформацію на образну, композиційну й функціональну систему. Концепція має відповідати не лише авторському баченню, а й логіці поставленої проблеми, потребам користувача та умовам практичної реалізації.

Четвертий етап пов'язаний із візуалізацією та розробленням варіантів. У дизайн-освіті це можуть бути ескізи, мудборди, макети, цифрові композиції, 3D-моделі, каркаси інтерфейсів, прототипи інтерфейсу або предметні моделі. Варіативність рішень має принципове значення, оскільки вона розвиває гнучкість мислення, здатність порівнювати альтернативи та відмовлятися від випадкових або недостатньо обґрунтованих ідей.

П'ятий етап передбачає прототипування і тестування. У STEAM-логіці прототип є не лише демонстраційним матеріалом, а засобом перевірки гіпотези. Якщо йдеться про графічний дизайн, перевіряються читабельність, композиційна цілісність, комунікативна ефективність і відповідність цільовій аудиторії. Якщо про цифровий продукт – оцінюються зручність взаємодії, логіка навігації, доступність і візуальна ієрархія. Якщо про предметний дизайн – аналізуються форма, матеріал, ергономіка та технологічність виконання.

Шостий етап охоплює доопрацювання проєкту та підготовку до презентації. У цьому процесі здобувач освіти має навчитися працювати з критикою, фіксувати недоліки, аргументовано вносити зміни та пояснювати, чому саме обране рішення є оптимальним. Для дизайн-освіти це надзвичайно важливо, адже професійна діяльність дизайнера передбачає постійну комунікацію з викладачем, замовником, командою або користувачем.

Завершальним етапом є презентація практичного проєкту. Вона має містити не лише демонстрацію готового результату, а й пояснення логіки його створення: від проблеми й дослідження до концепції, прототипу та фінального рішення. Така презентація формує доказовість, рефлексію, комунікативну компетентність і здатність захищати авторську позицію на основі аргументів.

Упровадження STEAM-практик у дизайн-освіту України доцільно здійснювати через конкретні типи навчальних завдань. Серед них: розроблення

соціального плаката на актуальну українську тематику; створення айдентики для освітнього, культурного або волонтерського проєкту; проєктування цифрового навчального ресурсу; дизайн пакування з урахуванням екологічних вимог; створення інфографіки для пояснення складної інформації; розроблення предметного об'єкта з використанням національних мотивів у сучасній інтерпретації.

Окрему увагу варто приділити цифровим інструментам, які підсилюють STEAM-потенціал дизайн-освіти. Використання графічних редакторів, сервісів прототипування, 3D-моделювання, анімації, генеративних технологій і мультимедійних платформ дає змогу моделювати професійні ситуації та створювати проєкти, наближені до реальних умов креативної індустрії. Водночас цифровий інструмент не повинен підміняти проєктне мислення: він має працювати як засіб реалізації концепції, а не як самоціль.

Ефективність STEAM-практик у дизайн-освіті залежить від педагогічної організації освітнього процесу. Викладач має виступати не лише джерелом знань, а й модератором проєктної діяльності, консультантом, організатором дослідження та фасилітатором обговорення. Доцільно застосовувати проблемні завдання, аналіз кейсів, дизайн-бриф, командну роботу, взаємооцінювання, портфоліо, презентацію проміжних результатів і рефлексивне оцінювання [3].

Важливим є також перегляд критеріїв оцінювання. У STEAM-орієнтованій дизайн-освіті не можна оцінювати лише естетичну привабливість кінцевого продукту. До системи оцінювання необхідно включати якість дослідження, обґрунтованість концепції, відповідність рішення проблемі, функціональність, технологічну грамотність, оригінальність, рівень доопрацювання після зворотного зв'язку та якість презентації.

Інтеграція STEAM-практик особливо важлива для розвитку обдарованої молоді, оскільки створює умови для індивідуалізації навчання, виявлення творчого потенціалу та залучення здобувачів освіти до самостійного проєктування. У дизайн-освіті обдарованість проявляється не лише у художніх здібностях, а й у здатності бачити проблему, пропонувати нестандартні рішення, працювати з різними типами інформації та створювати завершений практичний продукт [4].

У контексті України STEAM-практики в дизайн-освіті можуть виконувати ще одну важливу функцію – сприяти формуванню відповідальної громадянської позиції. Дизайн-проєкти, пов'язані з українською культурою, безбар'єрністю, екологією, освітою, безпекою, візуальною комунікацією громад або підтримкою соціальних ініціатив, формують у здобувачів освіти розуміння суспільної значущості професії дизайнера.

Отже, інтеграція STEAM-практик у дизайн-освіту України забезпечує перехід від ізольованого виконання творчих завдань до цілісної проєктно-дослідницької діяльності. Дизайн у такій моделі виступає не лише результатом художньої творчості, а й способом мислення, що поєднує аналіз, експеримент, технологічну реалізацію та комунікацію.

Встановлено, що STEAM-підхід дає змогу організувати освітній процес як послідовний рух від творчої ідеї до практичного проєкту. Така організація сприяє розвитку креативності, критичного мислення, дослідницьких умінь, цифрової компетентності, візуальної культури та здатності до аргументованого прийняття проєктних рішень.

Перспективним напрямом подальшого розвитку є створення в українських закладах освіти міждисциплінарних дизайн-лабораторій, у яких здобувачі освіти зможуть реалізовувати STEAM-проєкти, орієнтовані на потреби громади, національну культурну спадщину, цифрову трансформацію та соціально значущі виклики сучасності.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Поліхун Н. І., Постова К. Г., Онопченко Г. В., Онопченко О. В., Шевченко І. М. STEAM-освіта: від теорії до практики : методичний посібник. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2023. 127 с.
2. Бочарова Н. А. Особливості застосування STEM-освіти у сучасних умовах // Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії : зб. матеріалів IV Всеукр. відкритого наук.-практ. онлайн-форуму, Київ, 27 жовт. 2022 р. Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2022. С. 463–466.
3. Борзик О., Москалюк О., Ємець З., Височан Л., Ящук О. STEM як інноваційна стратегія інтегрованої освіти: світовий досвід та перспективи розвитку // Вісник науки та освіти. 2023. № 1 (7). С. 383–396.
4. Пасько О. М., Бондаренко Н. А., Кирієнко М. І. Шляхи підтримки та реалізації обдарованої молоді в дизайн-освіті // Обдаровані діти – скарб нації : матеріали IV Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, Київ, 22–28 жовт. 2025 р. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2025. С. 866–872.
5. Пасько О., Кравченко М. Роль дизайну у розвитку творчої особистості й формуванні наукового мислення обдарованої молоді в умовах неперервної освіти та цифрового освітнього простору // Актуальні питання гуманітарних наук. 2025. Вип. 91, т. 2. С. 246–250.
6. Пасько О., Бондаренко Н., Кирієнко М. Педагогічні умови підтримки та розвитку обдарованої молоді у системі дизайн-освіти // Наука і техніка сьогодні. 2025. № 10 (51). С. 511–524.