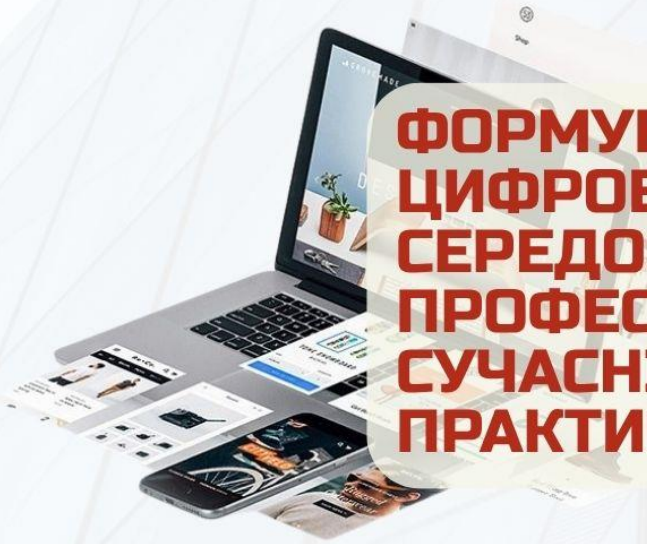
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ
НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ» НАПН УКРАЇНИ

НМЦ ПТО у Донецькій області

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ,
ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ, ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ У ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ



ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РІШЕННЯ

МАТЕРІАЛИ
РЕГІОНАЛЬНОГО НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО СЕМІНАРУ
(28 ТРАВНЯ 2026 РОКУ)

БІЛА ЦЕРКВА 2026

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ» НАПН УКРАЇНИ

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ У ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ, ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ, ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ У ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РІШЕННЯ

Матеріали
регіонального науково-практичного семінару
(28 травня 2026 року)

Біла Церква 2026

УДК 377.091:004](082)

Рекомендовано Вченою радою
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО «УМО» НАПН України
(протокол № 6 від 29.06.2026 року)

Рецензенти:

Герасименко Юлія Сергіївна – завідувачка кафедри педагогіки, психології та менеджменту Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, докторка економічних наук, професорка;

Вільхова Оксана Григорівна – доцентка кафедри дошкільної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, кандидатка педагогічних наук, доцентка;

Формування сучасного цифрового освітнього середовища закладів професійної освіти: сучасні підходи та практичні рішення: електронний збірник матеріалів регіонального науково-практичного семінару, м. Біла Церква, 28 травня 2026 р. / упорядн.: Ю. М. Грибовська, А. М. Геревенко; Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти. Біла Церква: БІНПО, 2026. 172 с.

У збірнику представлено тези доповідей учасників регіонального науково-практичного семінару «Формування сучасного цифрового освітнього середовища закладів професійної освіти: сучасні підходи та практичні рішення», який відбувся 28 травня 2026 року на базі Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України за участю представників закладів професійної, фахової передвищої та вищої освіти, науковців, методистів і педагогічних працівників з різних регіонів України.

Матеріали збірника відображають результати наукових досліджень, практичний досвід та інноваційні педагогічні напрацювання учасників семінару з актуальних питань цифрової трансформації професійної освіти. У тезах висвітлено сучасні тенденції розвитку цифрового освітнього середовища, шляхи підвищення цифрової компетентності педагогічних працівників, особливості використання цифрових платформ, сервісів і мобільних застосунків в освітньому процесі, можливості впровадження технологій штучного інтелекту в професійну підготовку здобувачів освіти, а також питання інформаційної безпеки, медіаграмотності та формування безпечного цифрового освітнього середовища.

Особливу увагу приділено практико-орієнтованим аспектам використання цифрових технологій у діяльності закладів професійної освіти, створенню сучасного освітнього середовища, розвитку професійної майстерності педагогічних працівників, упровадженню інноваційних освітніх рішень і розробленню ефективних моделей взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу в умовах цифрової трансформації освіти.

Видання адресоване керівникам закладів освіти, науково-педагогічним і педагогічним працівникам, методистам, майстрам виробничого навчання, викладачам професійно-теоретичної підготовки, науковцям, аспірантам, здобувачам освіти та всім, хто цікавиться проблемами цифровізації й інноваційного розвитку професійної освіти.

Відповідальність за зміст матеріалів, достовірність наведених фактів, статистичних даних, висновків і рекомендацій несуть автори тез. Редакційна колегія залишає за собою право здійснювати наукове та технічне редагування матеріалів без зміни їхнього змісту.

© БІНПО УМО НАПН України, 2026

ДИЗАЙН-МИСЛЕННЯ ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНА ОСНОВА STEAM-НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

***Столяренко Ок. В.**, к. пед. н., доцент, доцент кафедри іноземних мов*

Вінницький національний технічний університет

***Столяренко Ол. В.**, д. пед. н., професор кафедри педагогіки і освітнього менеджменту*

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Трансформація сучасної професійної освіти вимагає переходу від репродуктивного засвоєння знань до формування здатності розв'язувати комплексні проблеми (complex problem solving). STEAM-освіта (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) виступає ефективним інструментом такої трансформації, проте її практична реалізація часто стикається з відсутністю єдиної концептуальної рамки, яка б об'єднувала природничо-наукові та гуманітарно-мистецькі компоненти. Дизайн-мислення як людиноцентрований підхід до інновацій [5] може стати саме тією сполучною ланкою, що забезпечує цілісність STEAM-проєктів.

Проблематику STEAM-навчання та дизайн-мислення досліджували як закордонні, так і вітчизняні науковці. Теоретичні основи дизайн-мислення закладені Г. Саймоном [4], Т. Брауном [2] та Д. Келлі [8]. Питання впровадження STEAM-технологій в освіту висвітлено у працях Н. Морзе [3], О. Барна [1] та ін. Проте аспект використання дизайн-мислення саме як координаційної основи STEAM-дидактики у закладах професійної освіти потребує глибшої деталізації.

Актуальність зумовлена необхідністю підготовки фахівців, здатних до гнучкого мислення в умовах необоротної цифровізації та інтелектуалізації праці. Дизайн-мислення дозволяє перетворити STEAM з набору розрізнених дисциплін на цілісну екосистему пошуку нестандартних рішень, що відповідає запитам сучасного ринку праці та стандартам європейського освітнього простору.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та розкриття механізмів

інтеграції методології дизайн-мислення в освітній процес закладів професійної освіти як концептуальної основи STEAM-навчання.

Дизайн-мислення в контексті STEAM-освіти розглядається не лише як метод створення продуктів, а як цілісна когнітивна стратегія, що трансформує STEAM-освіту з простого поєднання дисциплін у гнучку методологію вирішення реальних суспільних викликів. Вона включає п'ять класичних етапів: емпатію, фокусування, генерацію ідей, прототипування та тестування [2, с. 42].

На початкових етапах емпатії та фокусування студенти закладів професійної освіти переходять від абстрактного вивчення теоретичного матеріалу до глибокого аналізу потреб конкретного користувача або соціальної групи. Цей процес вимагає залучення навичок гуманітарного спектру, що дозволяє майбутнім фахівцям ідентифікувати приховані суперечності в технологічних чи екологічних системах, які неможливо виявити лише за допомогою математичних розрахунків. Завдяки зануренню в контекст проблеми студенти формулюють чітке проблемне запитання, яке стає фундаментом для подальшої міждисциплінарної взаємодії в межах Science та Mathematics. Такий підхід забезпечує високу мотивацію, адже навчання набуває конкретного ціннісного змісту та практичного спрямування. Використання методів спостереження та інтерв’ювання на цьому етапі сприяє розвитку емоційного інтелекту, що є невід’ємною частиною сучасної професійної компетентності. Студенти вчаться не просто виконувати навчальне завдання, а шукати відповідь на реальний запит, що радикально змінює роль викладача з транслятора знань на фасилітатора дослідницького пошуку. У підсумку, чітке фокусування на проблемі дозволяє уникнути розпорошення ресурсів і концентрує зусилля академічної групи на найбільш значущих аспектах STEAM-проєкту.

Перехід до етапу генерації ідей ознаменовується активним залученням креативного компоненту Arts, який виступає каталізатором для наукових та математичних інструментів пошуку рішень. У цьому контексті мистецький

підхід не обмежується естетикою, а стає способом візуалізації складних системних зв'язків та стимулювання дивергентного мислення. Студенти використовують методики мозкового штурму та ментальних карт для синтезу знань із фізики, біології чи інженерії, що дозволяє знайти нестандартні точки перетину різних галузей. Математичний апарат на цьому етапі застосовується для попередньої оцінки життєздатності ідей та моделювання можливих сценаріїв їх реалізації. Важливим аспектом є відмова від передчасної критики, що створює безпечне інтелектуальне середовище для висунення навіть найбільш радикальних концепцій. Саме через вільний пошук ідей у межах STEAM-підходу формується здатність до інноваційного прогнозування, що є критично важливим для фахівців високотехнологічних галузей. Інтеграція візуальних образів та графічних схем допомагає студентам краще структурувати хаотичний потік інформації та виділити найбільш перспективні вектори розвитку проєкту. Таким чином, синергія наукової суворості та мистецької свободи дозволяє вийти за межі традиційних освітніх парадигм і створити умови для народження справді унікальних інтелектуальних продуктів.

Завершальна стадія, що включає прототипування та тестування, стає простором для безпосередньої реалізації інженерних та технологічних рішень у матеріальному чи цифровому вигляді. Студенти переходять до створення фізичних моделей або віртуальних симуляцій, що дозволяє наочно побачити результати своєї попередньої аналітичної та креативної роботи. Використання сучасного обладнання, такого як 3D-принтери, лазерні верстати або платформи для розробки доповненої реальності, забезпечує високий рівень технологічної грамотності майбутніх випускників. На цьому етапі ключове значення має ітеративність, адже перший створений прототип майже ніколи не є ідеальним і потребує багаторазового вдосконалення на основі отриманих даних. Тестування в умовах, максимально наближених до реальних, дає можливість отримати зворотний зв'язок та провести необхідні математичні корекції в конструкції чи алгоритмі. Такий процес легітимізує

поняття помилки як невід'ємного елемента наукового поступу, знімаючи у студентів страх перед невдачею та стимулюючи наполегливість. Усвідомлення того, що кожен невдалий експеримент наближає до правильного рішення, формує професійну стійкість та адаптивність до мінливих умов праці. Взаємодія з прототипом дозволяє студентам глибше зрозуміти фізичні та технічні обмеження матеріалів, що перетворює абстрактні формули на реальний інженерний досвід. Зрештою, презентація готового продукту, що пройшов цикл тестування, стає логічним завершенням STEAM-циклу, підтверджуючи ефективність дизайн-мислення як методологічної основи навчання [7, с. 112].

Особливістю дизайн-мислення в контексті STEAM-освіти є легітимізація помилки. Ітеративність дизайн-мислення вчить студентів сприймати невдалий прототип як необхідний етап збору даних, що є критично важливим для наукового пошуку (Science) та інженерного проектування (Engineering). Дослідження показують, що студенти, які застосовували дизайн-мислення в STEAM-проєктах, демонструють на 30% вищий рівень залученості та кращі результати у розв’язанні неструктурованих завдань [8, с. 88].

Отже, дизайн-мислення забезпечує STEAM-навчанню необхідну методологічну гнучкість та орієнтацію на кінцевого користувача. Воно дозволяє інтегрувати мистецький компонент (Arts) не як декоративний елемент, а як повноцінний інструмент візуалізації та кристалізації ідей. Впровадження цієї синергії у закладах професійної освіти сприяє формуванню професійної стійкості та інноваційного потенціалу майбутніх випускників.

Список використаних джерел

1. Барна О. В. STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2017. № 2. С. 13–18.

2. Браун Т. Дизайн-мислення: від розробки нових продуктів до дизайну бізнес-моделей / пер. з англ. К. Закидальська. Київ : Наш формат, 2018. 224 с.

3. Морзе Н. В., Гладдун М. А. Формування STEM-компетентностей у процесі використання інноваційних освітніх технологій. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2019. Вип. 6. С. 45–56.

4. Саймон Г. А. Науки про штучне / пер. з англ. В. Кузнецова. Київ : АртЕк, 1999. 210 с.

5. Столяренко Ок. В., Столяренко Ол. В., Магас Л. М. Досвід впровадження цифрових технологій у контексті інноваційних дидактичних практик вищої школи. Scientific Space: Current Issues, Achievements, and Innovations: scientific multidisciplinary monograph / Ed. Olena Arsha, Maksym Kaistro. International Center for Science and Social Transformation. New York, USA: Staten House, 2026. 288 p. P. 235–240.

6. Столяренко Ол. В., Столяренко Ок. В. Використання цифрових технологій в освіті та впровадження зарубіжного досвіду у підготовці фахівців. Цифровізація як інструмент забезпечення якості надання освітніх послуг з урахуванням європейського досвіду: колективна монографія/ за ред. А. В. Череп, І. М. Дашко, Ю. О. Огренич,, О. Г. Череп. Запоріжжя: видавець ФОП Мокшанов В. В. 2024. 300 с. С. 7–27. ISBN 978-617-8064-50-1. https://doi.org/10.5281/zenodo.14258696

7. Стрітьєвич Т. М. Дизайн-мислення як інструмент розвитку креативності студентів в умовах цифровізації освіти. Інноваційна педагогіка. 2023. № 58(2). С. 110–114.

8. Kelley D., Kelley T. Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All. New York : Crown Business, 2013. 288 p.