

Застосування методу дизайн-мислення у професійній підготовці вчителів трудового навчання і технологій

Анотація. У статті обґрунтовано доцільність упровадження дизайн-освіти як інноваційної форми професійної підготовки вчителів трудового навчання. Проаналізовано причини уповільненого розвитку сфери дизайну в Україні. Обґрунтована необхідність розвитку дизайн-мислення в майбутніх учителів технологій. Вказано на функціонування взаємозв'язків між процесами дизайн-мислення та виробництва.

Ключові слова: вчитель трудового навчання, дизайн-освіта, дизайн-мислення, інноваційність, командна робота, креативність, проектування.

Abstract. The article substantiates the expediency of introducing design education as an innovative form of the labor training teachers professional training. The reasons for the slow development of the design sphere in Ukraine have been analyzed. The necessity of design thinking development in future teachers of technologies has also been substantiated. The functioning of the relationship between the processes of design thinking and production has been indicated.

Keywords: labour training teacher, design education, design thinking, innovation, team work, creativity, projecting.

Постановка проблеми. За останній десяток років український дизайн стрімко розвивається. З 2009 року українські дизайнери щороку отримують престижну нагороду в сфері дизайну – Red Dot Design Award. Позитивна динаміка економічного розвитку в окремих сферах також стимулює запит бізнесу на професійні дизайнерські послуги. Проте, здійснене Українським культурним фондом дослідження підтверджує той факт, що в Україні дизайн досі недооцінений як чинник, що може приносити додану вартість матеріальним і нематеріальним продуктам.

Результати спостережень Українського культурного фонду вказують на такі факти: виробники й надалі сприймають дизайн переважно як красу, а також не вбачають дизайн як інструмент для інновацій і спосіб підвищення конкурентоспроможності; пасивність виробників щодо розроблення та запуску у виробництво нових продуктів з урахуванням тенденцій у дизайні; обмежені можливості зростання сфери діяльності через брак доступу до прототипування дизайнерських продуктів і разом з тим великі витрати для виробників на їх створення; невідповідність ідей дизайнерів технологіям виробництва; нерозуміння дизайнерами наявних технологій та особливостей виробничого процесу; наявність таких ключових проблем професійної освіти як слабка технічна база, використання застарілих технологій, невідповідність підготовки фахівців потребам ринку.

Тому основне питання сучасної системи професійної освіти полягає в тому, чи зможуть університети майбутнього трансформуватися для надання якісних освітніх послуг відповідно до нових вимог суспільства, або втратять свою ключову роль, яку займають альтернативні організації. Оскільки дизайн є продуктом інтелектуальної діяльності та креативності, саме фахівці в цій сфері значною мірою забезпечують її розвиток. Сьогодні пропонується безліч підходів до реформування національної дизайн-освіти, яка є ключовим об'єктом креативної економіки України і яка має змінитися [10].

Аналіз попередніх досліджень. Вплив економічної системи на дизайнерську освіту виявляється в тому, що рівень розвитку й стан економіки ініціюють і стимулюють заходи щодо розвитку дизайнерської діяльності. У межах програми Українського культурного фонду «Український культурний моніторинг» оприлюднено звіт за результатами дослідження «Стан розвитку дизайну в Україні», який виявляє той факт, що зв'язок між соціально-економічним розвитком, креативністю та інноваціями досить сильний [10].

Проблематика дослідження креативної економіки, креативних індустрій відображена у працях вітчизняних науковців, проте більш докладно розкривають зміст цих феноменів зарубіжні автори, зокрема Річард Флоріда – американський економіст, автор теорії креативного класу – у своїй книзі стверджує, що креативність стала ключовим чинником розвитку економіки та суспільства і в цьому справжня рушійна сила всіх процесів [11, с. 5]. Функціонування сучасних університетів, розвиток

освіти майбутнього, методологічні підходи професійної дизайн-освіти описано в працях В. Прусака [8], І. Рижової [9], О. Фурси [12]. Науковцями визнано необхідність **симбіозу методологічних підходів до розвитку вищої освіти в умовах інформаційного суспільства [6]**.

В останні роки дизайн перетворився з інструменту підвищення рівня споживання в інструмент, що створює нові цінності, які закладені в основі інноваційних розробок. Цій революції дизайн завдячує комунікативному методу дизайн-мислення (design thinking). Питання дизайн-мислення вивчали і продовжують досліджувати Тім Браун [2], Том та Девід Келлі [4], Жанна Лідтка [7] та багато інших науковців. Однак недостатньо дослідженим залишається питання впливу дизайн-освіти на професійну підготовку майбутніх учителів трудового навчання.

Метою статті є теоретично обґрунтувати необхідність упровадження дизайн-освіти як інноваційної форми навчання майбутніх учителів трудового навчання і технологій, а також визначити функціонування взаємозв'язків процесу дизайн-мислення та виробництва.

Виклад основного матеріалу. Світовий досвід вказує на значний потенціал і внесок у соціально-економічний розвиток регіонів креативних індустрій, для яких характерна не лише певна сукупність видів економічної діяльності та креативні товари і послуги, а новий підхід до формування креативної економіки, який базується на застосуванні людської творчості та активізації творчого потенціалу людини з метою отримання конкурентних переваг. Зазначимо, що у доповіді ООН «креативними індустріями» визначено сукупний цикл створення, виробництва і поширення товарів і послуг, заснованих на креативності та інтелектуальному капіталі [13].

Саме креативність людського капіталу та його висока адаптивність до мінливих умов відіграють ключову роль у підвищенні конкурентоздатності національних економік і стають запорукою інноваційного розвитку. В таких умовах вища освіта набуває особливого значення, адже саме в професійній підготовці формується високоякісний людський капітал, орієнтований на продуктивну, інтелектуальну й креативну діяльність. Отже, за таких умов, на перший план виходять не тільки «високі виробничі технології», а й гуманітарні технології, за яких інвестування в людський капітал – освіту, професійну підготовку, фізичний і духовний розвиток – стає невичерпним джерелом економічного зростання. Усвідомлення цих викликів вимагає нової моделі освіти, яка буде максимально ефективно формувати розвиток людського капіталу в Україні. Вища освіта має забезпечувати не лише накопичення систематизованих професійних знань і навичок за певною кваліфікацією, а й сукупність професійних якостей, способів мислення, ціннісних орієнтацій, націлених на творчість та інші міждисциплінарні компетентності, що забезпечують фахівцю успішне здійснення професійної інноваційної і творчої діяльності. Значний потенціал для розв'язання такого завдання має дизайн-освіта.

Виробничі компанії, залежно від сфери діяльності, розміру та року заснування, мають нестійкі підходи до вирішення питань дизайну, як невід'ємної ознаки нинішнього етапу функціонування цивілізації. Це може бути ситуативна або регулярна співпраця з дизайн-агенціями чи фрилансерами, або поєднання всіх видів співпраці. Результати опитування свідчать, що дизайн в Україні не є екзотикою. Компанії в своїх проектах використовують предметний і промисловий дизайн на різних етапах та з неоднаковим ступенем застосування інструментів дизайну. Це є базою для подальшого розвитку та зростання сфери дизайну.

Проте, аналітичне дослідження, яке здійснено за підтримки Європейського банку реконструкції та розвитку у рамках ініціативи EU4Business, уможливило виділити низку причин уповільненого розвитку сфери дизайну:

- слабка виробнича база;
- зниклі виробничі підприємства і, як результат, перервані традиції в промисловому та предметному дизайні;
- втрачені навички роботи з матеріалами на рівні масового виробництва;
- відсутність сучасної освіти в сфері предметного дизайну, а також експериментальної бази, насамперед для студентів і молодих фахівців;
- відсутність фінансування для підтримки дизайнерів і дизайн-проектів;
- неготовність виробників активно співпрацювати з дизайн-агенціями;
- висока вартість створення прототипів і проведення необхідних досліджень;
- слабкий рівень довіри до національного виробника;
- низька купівельна спроможність населення;
- відсутність професійної дизайн-критики в профільних медіа та фахових виданнях;

– низька обізнаність населення про можливості та цінності дизайну [3].

Описані проблеми можна представити у вигляді узагальненої тенденції: наявні освітні заклади традиційно націлені на відтворення своїх минулих практик і не готові слідувати за вимогами ринку праці, який постає каталізатором трансформацій запитів суспільства. Від забезпеченості провідних галузей національної економіки висококваліфікованими кадрами істотно залежить успішність вирішення цього надважливого завдання, що потребує посиленої уваги до професійної підготовки дизайнерів, її структури, змісту й організації. Особливої актуальності на сучасному етапі набуває проблема впровадження дизайн-освіти у підготовці майбутніх учителів трудового навчання і технологій.

Аналіз процесів оновлення освітнього простору відбувається на мікрорівні, що характеризується вдосконаленням цілісного педагогічного процесу, тобто введенням нового в різноманітні його елементи. Інноваційні процеси, що ґрунтуються на системному підході, як складової дизайн-освіти, включають усунення основних недоліків традиційних форм і методів навчання майбутніх фахівців, подолання розривів між теорією і практикою, освітою й виробництвом, підвищення якості підготовки, враховуючи вимоги роботодавців у межах нових організаційно-відмінних форм навчання.

Для подолання розриву між теорією і практикою потрібна не лише гармонізація навчальних програм з вимогами ринку, а й розподіл процесу підготовки студентів на два паралельних процеси, один з яких носить теоретичний характер і реалізується в аудиторній або дистанційній (онлайн) формі навчання, а інший спрямований на практичне застосування отриманих теоретичних знань і відбувається в умовах реальних (або близьких до реальних) виробничих процесів.

При цьому пропонуємо враховувати, що в сучасному світі виробництва, перенасиченому виробленими товарами і послугами, конкурентна перевага продукту виходить на перший план. Тому саме дизайн-мислення необхідне кожному сучасному фахівцю. Таке мислення поєднує в собі комплекс методологічних і світоглядних установок, застосування яких у процесі реального проектування дозволяє: створити інноваційні продукти, організувати «творчі процеси» командної міждисциплінарної роботи. Для інновацій необхідна творча складова, вміння синтезувати й створювати нове. Дизайнер завжди займав унікальне становище між світом задуму, образу та його матеріалізацією. Він має володіти особливим типом мислення для створення оригінального продукту, що проявляється в комбінуванні протилежних ідей, поглядів, у здійсненні розумових експериментів [5]. Пропонуємо впровадження форм організації навчання з використанням дизайн-мислення як інноваційного та інтерактивного методу, який продукує максимально результативні способи професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання й технологій.

Характерні етапи методологічного процесу дизайн-мислення ототожнюються з контекстом освітнього та виробничого процесів. На кожному етапі дизайн-мислення розв'язуються кардинально різні за характером завдання, а зв'язки дизайнерської освіти з промисловістю перестають бути односторонніми [5].

Нижче наведено поетапне поєднання дизайн-мислення і виробництва.

1. *Визначення проблеми, її розуміння та обґрунтування.* Самий перший і найважливіший етап дизайн-мислення – розуміння завдання, що уможливорює виявити, «розбудити» характерні для системи ознаки, перейнятися вихідним станом розроблюваної теми, вийти за її межі, знайти все те оточення, з яким вона взаємодіє. На першому етапі дослідження проблеми команда, яка створена викладачем з 4-5 студентів, активно використовує наявні дослідницькі матеріали у вигляді записів, малюнків, фото тощо. Одночасна видимість усього дослідного матеріалу дозволяє команді усвідомити цілісність проблеми.

2. *Фокусування – другий етап у дизайн-мисленні.* Після роботи з матеріалами наступним кроком стає осмислення. Студенти повинні розпізнати структуру, виділити основні думки й визначити важливість усього, що бачили і про що зробили висновки. Мета цього етапу – сформулювати значиму й орієнтовану на практичне застосування задачу, яка буде основою для розроблення нового продукту. Ключовим моментом на цьому етапі є навичка емпатії – вміння поставити себе на місце споживачів. Місія дизайн-досліджень у тотальному зануренні в реальність, уважність до повсякденності і до звичайної людини з метою виявлення «прихованих» потреб. У навчальному курсі перед студентами ставляться дослідницькі завдання, суть яких полягає в отриманні потрібної інформації, використовуючи методи дизайн-досліджень: підготовка, структуризація, аналіз, синтез, етнографія, контекстне інтерв'ю, групові обговорення. В результаті проведеного дизайн-дослідження команда збирає в єдине ціле всю інформацію з метою аналізу та виявлення проблемних зон і

постановки проектних завдань.

Відповідно, на цьому етапі складаються індивідуальні робочі плани з урахуванням проектних задач; між учасниками робочих груп здійснюється дистанційний і безпосередній інформаційний обмін.

3. *Генерація концептуальних ідей.* Для поставленого в результаті аналізу завдання генерується якомога більше різних рішень за допомогою мозкового штурму. На цьому етапі ідеї не піддаються критичному оцінюванню, а лише фіксуються на папері. Викладач може замінити метод мозкового штурму на інші стратегії творчого мислення. Після процесу генерації студенти опрацьовують результати своєї роботи, організовують викладені думки в пов'язані групи ідей і висувають концепт-гіпотезу – нові можливості створення ціннісних речей чи об'єктів для пересічного споживача.

Зазвичай виробники в процесі роботи над генерацією ідей використовують дизайн системно і в стратегічних цілях, залучають дизайнерів не лише тоді, коли необхідно створити візуальний образ і форму продукту, упаковки чи покращити їх естетичний вид, а і як інструмент для інновацій і спосіб підвищення конкурентоспроможності. Студенти, організовуючи аналогічний процес під час професійної підготовки, отримують розуміння необхідності поєднання дизайн-мислення та виробничого процесу.

4. *Прототипування.* На цьому етапі відбувається відбір ідей. Для вибору шляху реалізації виробу (об'єкту) створюється прототип, що являє собою перевірку базової функціональності ідей, тестування концепції або працездатності роботи системи в цілому на моделях або концептуальних макетах з будь-яких доступних матеріалів. Робочий макет дає можливість наочно представити свої ідеї і вільно оперувати об'ємами й простором. Проектні функції макетів пов'язані зі становленням і реалізацією задуму, трансформацією, деталізацією і обґрунтуваннями дизайнерських рішень, з конструктивним переформовуванням об'єкта і приведенням його у відповідність до ідеалу.

Незважаючи на думку виробничих компаній про те, що вони несуть великі витрати на створення макетів дизайнерських продуктів, процес прототипування вважаємо дужу важливою ланкою виробничого процесу, за допомогою якого створюється база для аналізу, порівняльної оцінки, висновків і коригувань, уточнення стратегії і тактики проектування. Прототип у контексті застосування дизайн-мислення виконує комунікаційне завдання між продуктом і потенційним споживачем.

5. *Споживче тестування, оцінка й удосконалення.* Розроблений прототип тестується дослідницькою командою на вибірці потенційних споживачів у реальних умовах. Після проведення споживчого тестування команда обробляє й систематизує результати тесту і робить висновки. Якщо прототип виявився невдалим, переглядаються рішення на етапах 3-4 залежно від результатів тестування. Таким чином у навчальному процесі за допомогою інтерактивного методу дизайн-мислення студент у командній співпраці з іншими учасниками на різних етапах «переживає» весь проектний процес за новою формою моделі творчої діяльності, наскрізним елементом якого виступає людина та її цінності.

Висновки. Отже, метод дизайн-мислення виступає як інноваційний засіб, що розвиває самостійність мислення, вміння приймати оптимальні рішення, налагоджує комунікативний діалог усіх учасників процесу, впроваджує методологічні й світоглядні установки дизайн-освіти, застосування яких у процесі реального проектування дозволяють створити інноваційні продукти, організовувати «творчі процеси» командної міждисциплінарної роботи.

Висвітлені етапи застосування методу дизайн-мислення в професійній підготовці майбутніх учителів трудового навчання і технологій спрямовані на: усвідомлення студентами дизайну як перспективного напрямку людської діяльності; самого вчителя трудового навчання як особистості, фахівця з високим рівнем професійної компетентності й креативності; сприяння розумінню впливу дизайну на інновації та просування їх у різних індустріях для підвищення конкурентоспроможності виробів.

До подальших напрямів досліджень відносимо детальніше опрацювання навчальних програм інтегрованих дисциплін, вивчення яких передбачає використання методу дизайн-мислення.

Список використаних джерел:

1. Бабчук Ю.М., Коломієць Д.І., Швець О.А. STEAM-освіта в підготовці до дизайнерської діяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2017. Вип. 49. С. 63-66.
2. Браун Т. Дизайн-мышление: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей;

пер. с англ. В. Хозинского. 2012. 256 с.

3. Дослідження ринку предметного дизайну України. Аналіз результатів опитування (2017). URL: http://www.ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Ukrainian_Industrial_Design_Market_Study_PPV_2017.pdf.

4. Келлі Том, Келлі Девід. Творча впевненість. Як розкрити свій потенціал, 2017. 296 с.

5. Козак Т.С. Дизайн-мислення як інтерактивний метод розвитку творчих здібностей у професійній освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2017. Вип. 52. С. 81-85.

6. Коломієць А.М., Лазаренко Н.І., Клименко А.О. **Симбіоз методологічних підходів до розвитку освіти в умовах інформаційного суспільства**. *Наука і освіта*. 2017. № 4. С. 107-112.

7. Лидтка Ж. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров. 2015. 240 с.

8. Прусак В.Ф. Становлення дизайн-освіти в Україні. *Вісник Львівського національного університету ім. Івана Франка. Серія: Педагогічна*. 2002. Вип. 16. Ч. 1. С. 80-87.

9. Рижова І.С. Дизайн як фактор гармонізації відносин суспільства і особистості: методологічні засади: автореф. дис. ... д-ра філос. наук: 09.00.03. 2008. 32 с.

10. Стан розвитку дизайну в Україні (2019). URL: http://uaculture.org/wp-content/uploads/2019/12/ukrainian_design_monitoring_ppv_2019__ua.pdf.

11. Флорида Р. Креативный класс. Люди, которые создают будущее. 2019. 416 с.

12. Фурса О.О. Основні напрями і чинники становлення дизайн-освіти. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип. 23. С. 392-398.

13. Щеглюк С.Д. Особливості розвитку креативної індустрії України: перспективні форми просторової організації. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2017. Вип. 6. С. 143-150. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepspu_2017_6_34.

