



УДК 377.091.12:005.336.2:004(477)

СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ПРОЄКТНО-ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ У КОНТЕКСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ

Жанна Семеренко,

*молодший науковий співробітник науково-
організаційного відділу Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-3647-7412>
e-mail: zhasem@ukr.net*

Анотація. Розкрито сутність проєктно-графічної компетентності вчителів технологій як складової сучасної професійної підготовки педагогів. Проаналізовано її структурні компоненти – когнітивний, практичний, творчий та рефлексивний – у контексті модернізації освітніх програм. Визначено педагогічні умови, що забезпечують розвиток компетентності здобувачів освіти, зокрема інтеграцію графічних і проєктних технологій, використання цифрових інструментів, розвиток самостійності й рефлексивності майбутніх учителів. Наголошено на важливості формування проєктно-графічної компетентності як чинника підвищення якості освітнього процесу та відповідності підготовки фахівців сучасним викликам ринку праці.

Ключові слова: проєктно-графічна компетентність, структурні компоненти, професійна підготовка, модернізація освіти, цифровізація, учителі технологій.

STRUCTURAL COMPONENTS OF PROJECT-GRAPHIC COMPETENCE OF TECHNOLOGY TEACHERS IN THE CONTEXT OF MODERNIZING EDUCATIONAL PROGRAMS

Zhanna Semerenko,

*Junior Research Fellow of the Scientific and
Organizational Department of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the essence of project-graphic competence of technology teachers as a component of modern professional

teacher training. Its structural components – cognitive, practical, creative, and reflective – are analyzed in the context of the modernization of educational programs. The pedagogical conditions that ensure the development of this competence among learners are identified, including the integration of graphic and project technologies, the use of digital tools, and the development of independence and reflectiveness in future teachers. The article emphasizes the importance of forming project-graphic competence as a factor in improving the quality of the educational process and ensuring that teacher training meets the current challenges of the labor market.

Keywords: project-graphic competence, structural components, professional training, modernization of education, digitalization, technology teachers.

Сучасний етап розвитку освіти в Україні характеризується інтенсивними трансформаціями, що зумовлені цифровізацією, оновленням змісту навчання та зростанням вимог до професійної компетентності педагогічних кадрів. У сфері підготовки вчителів технологій особливого значення набуває формування проектно-графічної компетентності, яка є необхідною для здійснення ефективної освітньої діяльності, організації творчих і технічних проєктів, використання інноваційних методів та сучасних цифрових інструментів (Гуржій та ін., 2023).

З огляду на зміни в освітніх стандартах та потреби ринку праці, майбутній учитель технологій має володіти не лише фундаментальними знаннями, а й розвинутими вміннями у сфері графічної підготовки, проектного мислення та візуалізації технічних рішень. Це висуває вимогу до модернізації освітніх програм, у яких структурні компоненти проектно-графічної компетентності мають бути інтегровані системно, послідовно та відповідно до сучасних педагогічних підходів (Semerenko, 2022).

Актуальність дослідження полягає у необхідності теоретичного обґрунтування сутності та структури проектно-графічної компетентності вчителів технологій, а також визначення педагогічних умов, що сприяють її розвитку у процесі професійної підготовки. Відсутність достатньо систематизованих наукових напрацювань у цій сфері зумовлює потребу в подальших дослідженнях, спрямованих на підвищення ефективності освітнього процесу та адаптацію педагогів до викликів сучасного технолого-орієнтованого освітнього середовища (Семеренко, 2022).



Модернізація освітніх програм підготовки майбутніх учителів технологій вимагає оновлення підходів до формування їхньої професійної компетентності (Пригодій, 2011). Однією з ключових складових є проєктно-графічна компетентність, що поєднує в собі знання, уміння, навички та творчі здібності, необхідні для розроблення, реалізації й оцінювання навчально-практичних і дизайнерських проєктів.

Сучасна педагогічна освіта орієнтується на інтеграцію графічних, проєктних та цифрових технологій, що відповідає стратегічним завданням реформування системи освіти України та її адаптації до європейського освітнього простору. У цьому контексті проєктно-графічна компетентність стає індикатором професійної готовності педагога до використання інноваційних підходів у освітньому процесі. Досвід у сфері формування графічної компетентності майбутніх учителів підтверджує ефективність поєднання традиційних графічних навичок і цифрових практик у навчальній підготовці (Семеренко, 2022b).

Структурний аналіз проєктно-графічної компетентності дає змогу виокремити взаємопов'язані компоненти, кожен з яких виконує специфічну функцію у процесі професійного становлення педагога та забезпечує цілісність і результативність підготовки фахівця в умовах цифровізації й інноваційного розвитку освіти.

Когнітивний компонент охоплює систему теоретичних знань із графічного моделювання, дизайну, технологічного креслення та інженерної графіки. Він формує інтелектуальну основу для усвідомлення структури й логіки проєктної діяльності. Розвиток цього компонента пов'язаний із впровадженням проблемно-орієнтованого навчання, цифрових симуляцій, інтерактивних курсів та 3D-моделювання.

Практичний компонент забезпечує здатність застосовувати знання у практичній діяльності – виконанні креслень, створенні макетів, цифрових моделей і навчальних матеріалів. Його розвиток передбачає використання САД-систем, графічних редакторів, а також міждисциплінарних навчальних проєктів, що стимулюють креативне мислення і співпрацю. Практичні напрацювання та методичні підходи, представлені в роботах практиків-педагогів, включаючи емпіричні розвідки підтверджують ефективність застосування навчальних мініпроєктів і лабораторно-практичних занять для нарощування вмінь.

Творчий компонент охоплює здатність генерувати нові ідеї, створювати оригінальні дизайнерські рішення, адаптувати технологічні процеси до конкретних педагогічних умов. Важливим є формування у здобувачів освіти відкритості до експерименту, вміння комбінувати художні та технічні методи.

Рефлексивний компонент пов'язаний із самооцінкою власних досягнень, аналізом ефективності виконаних проєктів, визначенням шляхів удосконалення професійної діяльності. Він формує основу для безперервного професійного розвитку, що є необхідною умовою в умовах глобальних освітніх викликів.

Ефективне формування проєктно-графічної компетентності потребує створення відповідного освітнього середовища. Серед основних педагогічних умов – інтеграція міждисциплінарних знань, впровадження цифрових технологій у освітній процес, залучення студентів до науково-дослідної роботи та проєктної діяльності, а також розвиток внутрішньої мотивації й академічної доброчесності. Запровадження модульних практикумів, кейс-завдань та індивідуальних освітніх траєкторій сприяє посиленню зв'язку теорії і практики й готує студентів до реальних умов професійної діяльності (Pryhodii, 2024).

Сучасні трансформації в системі професійної підготовки педагогів актуалізують необхідність переосмислення змісту та технологій формування проєктно-графічної компетентності викладачів трудового навчання. Для сучасної педагогічної освіти характерне переорієнтування з репродуктивних форм навчання на діяльнісно-компетентнісний підхід, що забезпечує здатність майбутнього фахівця самостійно конструювати, аналізувати та презентувати результати власної професійної діяльності. Саме тому питання інтеграції проєктних та графічних умінь у структуру професійної підготовки має стратегічне значення.

Значна увага дослідників приділяється з'ясуванню ролі візуалізації у професійній діяльності педагога. Розвиток графічного мислення майбутнього вчителя безпосередньо впливає на якість його здатності моделювати освітній процес та створювати технологічні об'єкти. Візуально-графічна діяльність є важливою складовою розвитку технічної творчості педагогів.

У контексті підготовки викладачів технологій особливого значення набуває застосування цифрових інструментів, що забезпечують модернізацію традиційного графічного компоненту.



Дослідження Інституту професійної освіти НАПН України підтверджують, що використання цифрових платформ для створення креслень, моделей та схем підвищує рівень індивідуалізації навчання, сприяє розвитку аналітичного мислення та стимулює інтерес студентів до проєктної діяльності (Пригодій та ін., 2025)

Важливим аспектом формування проєктно-графічної компетентності є інтеграція міжпредметних зв'язків. Поєднання графічної підготовки з курсами інженерної графіки, дизайну та інформатики створює умови для забезпечення цілісності техніко-технологічних знань педагогів. Це дає змогу формувати у студентів системне бачення проєктної діяльності та її ролі в освітньому процесі (Богомаз-Назарова, 2012).

Окрему увагу науковці також приділяють питанням рефлексії у процесі формування графічних навичок. Регулярне самостійне оцінювання студентами власних графічних рішень сприяє глибшому розумінню закономірностей побудови графічних моделей і позитивно впливає на якість виконання проєктних завдань (Пригодій, 2012).

Отже, сучасний науковий дискурс підтверджує, що проєктно-графічна компетентність є багатокомпонентною професійною якістю викладача трудового навчання, яка поєднує технічні, дизайнерські, проєктні та цифрові уміння. Системний аналіз наукових джерел засвідчує необхідність подальшого теоретичного обґрунтування й експериментальної перевірки ефективних моделей її формування у процесі професійної підготовки.

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що проєктно-графічна компетентність учителів технологій є важливою складовою їхньої професійної підготовки та одним із ключових чинників ефективності освітнього процесу в умовах модернізації сучасної освіти. Її структурна організація, що охоплює когнітивний, практичний, творчий та рефлексивний компоненти, забезпечує комплексний розвиток здобувачів освіти і сприяє формуванню здатності до розв'язання професійних завдань, проєктування технічних об'єктів та використання графічних і цифрових технологій.

Встановлено, що для успішного розвитку проєктно-графічної компетентності необхідним є створення відповідних педагогічних умов, серед яких: інтеграція проєктних та графічних методик у зміст навчальних дисциплін, активне застосування цифрових інструментів і програмного забезпечення, організація практикоорієнтованої діяльності студентів, а також формування навичок самостійності й

рефлексії. Саме ці умови забезпечують підвищення мотивації майбутніх учителів, розвиток професійного мислення та готовність до роботи у технологічно насиченому освітньому середовищі.

Формування проектно-графічної компетентності є не лише вимогою сучасних освітніх стандартів, а й необхідністю, зумовленою потребами ринку праці та суспільними очікуваннями щодо якості підготовки педагогів. Подальші дослідження у цьому напрямі можуть бути пов'язані з розробленням ефективних освітніх моделей, методичних рекомендацій та цифрових ресурсів, що сприятимуть удосконаленню змісту і технологій професійної підготовки учителів технологій.

Список посилань

Богомаз-Назарова, С. М. (2012). Міжпредметні зв'язки як дидактична умова підвищення якості підготовки майбутніх учителів. *Педагогіка вищої та середньої школи*, 36, 69–73. <https://www.researchgate.net/publication/352271195>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, 17(97), 42–50. <https://www.journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/377>

Пригодій, М. А. (2011). Використання компетентнісного підходу при підготовці майбутніх учителів до профільного навчання учнів. *Науковий збірник (Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини)*, 167–173.

Пригодій, М. А. (2012). Застосування рефлексивного підходу при підготовці майбутніх інженерів-педагогів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*, (101), 265–267.

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Лупаренко, Л. А., Гуменний, О. Д., Белан, В. Ю., Голуб, І. І., Єршов, М.-О. В., Кушнір, В. В., Волошин, А. М., & Чуйкова, О. М. (2025). *Методичні рекомендації щодо застосування цифрової платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі: методичні рекомендації для педагогічних працівників закладів професійної освіти*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746631/>



Семеренко, Ж. М. (2022а). Методична модель формування компетентності з графічного дизайну у майбутніх учителів технологій. У *Формування інноваційних педагогічних технологій в умовах сьогодення* (Матеріали науково-практичної конференції, м. Полтава, 17–18 червня 2022 р., с. 27–31). Видавництво «Молодий вчений». <https://molodyivchenyi.ua/omp/index.php/conference/catalog/download/7/64/148-1>

Семеренко, Ж. М. (2022b). Формування проєктно-графічної компетентності у майбутніх учителів технологій. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки*, (204), 243–247. <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/download/1238/1165>

Pryhodii, M. (2024). Design thinking for the development of creative abilities of electrical technicians in vocational colleges. *Professional Pedagogics*, 1(28), 23–37. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.28.23-37>

Semerenco, Z. (2022). Digital art in the training of design and technology specialists. *Innovative Solution in Modern Science*, 2(54), 30–51. <https://www.naukajournal.org/index.php/ISMSD/article/view/2491>

— 90 —

УДК 377.1:373.5.016

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ З НОВОЮ УКРАЇНСЬКОЮ ШКОЛОЮ

*Андрій Дорохін,
аспірант Українського державного
університету імені Михайла Драгоманова,
e-mail: a.o.dorokhin@udu.edu.ua*

Анотація. У статті здійснено комплексний аналіз проблеми наступності методичного забезпечення між технологічною освітньою галуззю Нової української школи (НУШ) та системою підготовки у професійних коледжах. Обґрунтовано, що розрив у методичних підходах між проєктно-орієнтованим навчанням у школі та