



ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ

УДК 378.046.4

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19368876>

Проектна діяльність як засіб формування інноваційної компетентності в технологічній освіті

Дещенко Олександр Миколайович,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри технологічної і професійної освіти, Глухівський Національний педагогічний університет імені

Олександра Довженка, м. Глухів, Україна,

<https://orcid.org/0000-0002-5453-5575>

Прийнято: 17.03.2026 | Опубліковано: 30.03.2026

***Анотація.** Метою статті є наукове обґрунтування можливостей проектної діяльності як ефективного педагогічного засобу формування інноваційної компетентності здобувачів освіти, а також визначення організаційно-методичних особливостей її реалізації в системі технологічної освіти. **Методи.** У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових методів, зокрема аналіз і узагальнення наукових джерел із проблеми формування інноваційної компетентності, систематизацію та інтерпретацію теоретичних підходів до організації проектної діяльності в технологічній освіті, порівняльний аналіз поглядів науковців щодо змісту інноваційної компетентності, а також структурно-логічний аналіз для визначення організаційно-методичних особливостей реалізації навчальних проєктів. **Результати.** У статті розкрито теоретичні засади формування інноваційної компетентності в технологічній освіті та уточнено її зміст як інтегрованої характеристики особистості, що поєднує систему*



технологічних знань, проєктно-конструкторських умінь, здатність до творчого розв'язання техніко-технологічних проблем і оцінювання результатів діяльності. Обґрунтовано педагогічний потенціал проєктної діяльності як форми організації освітнього процесу, що забезпечує інтеграцію пізнавальної, дослідницької та практичної діяльності здобувачів освіти. Визначено ключові організаційно-методичні особливості реалізації проєктної діяльності в процесі технологічної підготовки, зокрема етапність виконання навчальних проєктів, зміну характеру взаємодії між учасниками освітнього процесу, використання різних видів навчальної діяльності та орієнтацію на створення практично значущих результатів. **Висновки.** Доведено, що проєктна діяльність має значний педагогічний потенціал у формуванні інноваційної компетентності здобувачів освіти, оскільки сприяє розвитку творчого мислення, дослідницьких умінь, здатності до аналізу проблемних ситуацій та прийняття технологічних рішень. Її використання в процесі технологічної освіти створює умови для поєднання теоретичних знань із практичною діяльністю, що забезпечує підготовку фахівців, здатних до розроблення, впровадження та вдосконалення інноваційних технологічних рішень.

Ключові слова: компетентнісний підхід, технологічне навчання, навчальні проєкти, проєктно-орієнтоване навчання, творче мислення, технологічні рішення, освітнє середовище.



Project activity as a means of forming innovative competence in technological education

Oleksandr Deshchenko,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of Technological and Professional Education, Hlukhiv National Pedagogical

University named after Oleksandr Dovzhenko, Glukhiv, Ukraine,

<https://orcid.org/0000-0002-5453-5575>

Abstract. *The purpose of the article is to scientifically substantiate the possibilities of project activity as an effective pedagogical means of forming innovative competence of education seekers, as well as to determine the organizational and methodological features of its implementation in the system of technological education. Methods.* In the process of research, a set of general scientific methods was used, in particular, analysis and generalization of scientific sources on the problem of forming innovative competence, systematization and interpretation of theoretical approaches to organizing project activity in technological education, comparative analysis of scientists' views on the content of innovative competence, as well as structural and logical analysis to determine the organizational and methodological features of implementing educational projects. **Results.** The article reveals the theoretical principles of the formation of innovative competence in technological education and clarifies its content as an integrated characteristic of the personality, combining a system of technological knowledge, design and construction skills, the ability to creatively solve technical and technological problems, and the ability to evaluate the results of activity. The pedagogical potential of project activity as a form of organizing the educational process, which ensures the integration of cognitive, research and practical activities of education seekers, is substantiated. The key organizational and methodological



*features of the implementation of project activity in the process of technological training are identified, in particular, the phasing of educational projects, changing the nature of interaction between participants in the educational process, the use of various types of educational activity and the orientation towards the creation of practically significant results. **Conclusions.** It is proven that project activity has significant pedagogical potential for the development of innovative competence among education seekers, as it contributes to the development of creative thinking, research skills, and the ability to analyze problem situations and make technological decisions. Its use in technological education creates conditions for integrating theoretical knowledge with practical activities, thereby ensuring the training of specialists capable of developing, implementing, and improving innovative technological solutions.*

Keywords: *competency-based approach, technological learning, educational projects, project-based learning, creative thinking, technological solutions, educational environment.*

Постановка проблеми. Технологічна освіта, яку традиційно було зорієнтовано на засвоєння базових технологічних умінь, сьогодні потребує зміщення акценту в бік формування вміння проєктувати, досліджувати, моделювати та реалізовувати власні ідеї. Необхідність розвитку в здобувачів освіти здатності застосовувати технологічні знання та операції в процесі створення нових продуктів, удосконалення технічних рішень і пошуку нестандартних підходів до розв'язання практичних завдань зумовлює особливу актуальність проблеми формування інноваційної компетентності.

Практика технологічної освіти дозволяє констатувати наявність суперечності між потребою формування інноваційної компетентності здобувачів освіти та переважанням в освітньому процесі репродуктивних форм роботи, першочергово спрямованих на відтворення зразків і виконання



інструктивних технологічних операцій. Такий підхід обмежує можливості здобувачів освіти щодо самостійного пошуку рішень, творчого застосування технологічних знань і розвитку дослідницьких умінь. Необхідно особливо підкреслити, що характер сучасної технологічної діяльності передбачає наявність знань з різних предметних областей, здатність працювати з інформацією, планувати послідовність дій, оцінювати ефективність власних рішень та модифікувати їх відповідно до поставлених завдань. З огляду на це постає необхідність пошуку таких організаційних форм навчання, які б забезпечували активну пізнавальну діяльність здобувачів освіти та сприяли розвитку їхньої інноваційної компетентності.

Одним із перспективних засобів розв'язання зазначеної проблеми є проєктна діяльність, що передбачає організацію освітнього процесу на основі самостійної або групової роботи над практично значущим завданням із чітко визначеним результатом. У межах такої діяльності здобувачі проходять усі основні етапи створення продукту: від формулювання ідеї та планування до конструювання, виготовлення, оцінювання та презентації результатів. Саме така логіка роботи наближує навчальну діяльність до реальних процесів технологічного проєктування і створює умови для формування вмінь аналізувати проблему, продукувати різні варіанти її розв'язання, вибирати оптимальні технологічні рішення та вдосконалювати їх у процесі практичної реалізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика формування інноваційної компетентності в освітньому процесі та використання проєктної діяльності як ефективного педагогічного інструменту активно досліджується в сучасній педагогічній науці. Натепер накопичено значний масив досліджень, присвячених теоретичним і практичним аспектам досліджуваної проблематики. Зокрема, йдеться про розкриття сутності інноваційної компетентності, визначення дидактичних можливостей проєктних технологій



у професійній та технологічній освіті тощо.

Теоретичні засади розуміння феномену інноваційної компетентності розкрито Л. Бурчак, зокрема, здійснено ґрунтовний аналіз наукових підходів до дефініціювання цього поняття в педагогічній теорії та практиці [1]. Науковці В. Курок та А. Коротич досліджують зміст і структуру інноваційної компетентності й обґрунтовують її компонентну структуру, підкреслюючи важливість органічного поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю для формування всебічної готовності до інноваційної діяльності [2].

Питання розвитку інноваційної компетентності здобувачів освіти розглядається В. Радкевич, якою визначено теоретичні основи формування інноваційної компетентності викладачів закладів професійної освіти. Дослідниця наголошує на необхідності створення освітнього середовища, яке стимулює творчий пошук, дослідницьку активність і впровадження інноваційних підходів в освітній процес [3]. Педагогічні умови формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики обґрунтовує П. Кожевников, підкреслюючи значення використання інноваційних освітніх технологій, що забезпечують активну участь здобувачів освіти у створенні нових освітніх продуктів та рішень [4]. Водночас А. Харківська, А. Прокопенко, Т. Отрошко та Т. Бган досліджують особливості формування інноваційної компетентності й зазначають, що цей процес відбувається в тісному взаємозв'язку з цифровою трансформацією математичної освіти. Автори наголошують на необхідності розвитку в здобувачів освіти здатності працювати з цифровими технологіями, аналізувати інформацію, використовувати інструменти моделювання [5].

У контексті модернізації освітнього процесу значна увага приділяється використанню проєктних технологій навчання. Методичні аспекти впровадження проєктної технології розкрито в дослідженні О. Васюк та



М. Голєвої, які визначають її як педагогічну технологію, спрямовану на організацію самостійної діяльності здобувачів освіти в процесі розв'язання практично значущих завдань [6]. Подальший розвиток цієї проблематики представлено в напрацюваннях Т. Мочан, в яких досліджується організація проєктної діяльності в професійній підготовці майбутніх операторів з оброблення інформації та програмного забезпечення. Можна погодитись із дослідницею в тому, що впровадження проєктних методів навчання сприяє реалізації компетентнісного підходу та забезпечує гармонійний перехід теоретичних знань у практичні навички [7].

Важливі аспекти використання проєктної діяльності як засобу підготовки фахівців до інновацій розглядає А. Дзиговський. Дослідником обґрунтовано, що проєктна діяльність створює умови для формування здатності до творчого пошуку, аналізу проблемних ситуацій і розроблення нових рішень, що є важливою передумовою розвитку інноваційного потенціалу майбутніх фахівців [8]. Подібні висновки знаходимо і в напрацюваннях інших дослідників. Зокрема, у роботі Т. Котик, А. Богуш, С. Романюк, Ю. Руденко та І. Непомнящої обґрунтовано значення поєднання інноваційної та проєктної діяльності в професійній підготовці управлінців освіти. Автори підкреслюють, що участь у проєктних формах навчання сприяє розвитку здатності до стратегічного мислення, командної взаємодії та реалізації інноваційних освітніх ініціатив [9].

Дослідження зарубіжних науковців також надають змогу переконатись в ефективності проєктної діяльності як засобу формування технологічних й інноваційних компетентностей. Так, П. Кайнц та К. Мархольд обґрунтовано доводять роль проєктної діяльності як інструменту розвитку технологічних компетентностей та інноваційного потенціалу шляхом залучення учасників до реальних практичних завдань та взаємодії з фахівцями в різних галузях [10]. Подібні ідеї відображено в роботі українських дослідників Л. Гриневич,



Н. Морзе та М. Бойко, які наголошують на ролі наукової освіти та дослідницьких підходів у формуванні інноваційної компетентності в умовах розвитку інформаційних технологій [11].

Окреслені наукові дослідження створюють теоретичне підґрунтя для вивчення проблеми формування інноваційної компетентності та свідчать на користь значного потенціалу проєктної діяльності в освітньому процесі. Однак відсутність комплексного аналізу можливостей проєктної діяльності як засобу формування інноваційної компетентності в технологічній освіті зумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі, що і визначає наукову спрямованість цієї статті.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Здійснений аналіз наукових праць дозволяє зазначити, що більшість досліджень зосереджено або на загальнотеоретичних аспектах формування інноваційної компетентності, або на методичних особливостях використання проєктної технології навчання в окремих галузях професійної підготовки. Питання цілеспрямованого використання проєктного навчання саме як засобу формування інноваційної компетентності в технологічній освіті потребує подальших досліджень та методичного уточнення.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є наукове обґрунтування можливостей проєктної діяльності як ефективного педагогічного засобу формування інноваційної компетентності здобувачів освіти під час технологічної підготовки, а також визначення організаційно-методичних особливостей цього процесу.

Для досягнення поставленої мети передбачено розв'язання таких завдань: 1) розкрити теоретичні засади формування інноваційної компетентності в технологічній освіті, зокрема, уточнити її зміст у контексті такої освіти; 2) обґрунтувати педагогічний потенціал проєктної діяльності як такої форми організації освітнього процесу, що забезпечує гармонійну

інтеграцію пізнавальної, дослідницької та практичної діяльності здобувачів освіти; 3) визначити організаційно-методичні особливості й методи реалізації проєктної діяльності в процесі технологічного навчання, зокрема етапів виконання навчальних проєктів, характеру взаємодії учасників освітнього процесу та можливостей використання різних видів навчальної діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Натепер існує декілька поглядів на трактування сутності поняття інноваційної компетентності. Зокрема, з одного боку, інноваційна компетентність розглядається як стійка характеристика особистості, що поєднує когнітивні, діяльнісні та особистісні компоненти і забезпечує здатність до створення та впровадження нових ідей [1]. З іншого боку, підкреслюється її діяльнісна природа, відповідно до якої інноваційна компетентність пов'язується насамперед зі здатністю до практичного застосування знань, з розробленням та реалізацією інноваційних рішень, їх оцінюванням та корекцією [2; 12]. Узагальнюючи ці позиції, можемо констатувати, що інноваційна компетентність не обмежується наявністю знань або окремих умінь, а скоріше передбачає їх гармонійне поєднання в певну цілісність особистісних якостей та практичних навичок, що забезпечують готовність до інноваційної діяльності.

Порівняльний аналіз наведених визначень дозволяє виокремити спільні характеристики, що визначають зміст поняття «інноваційна компетентність». Зокрема, дослідники розглядають її як цілісну характеристику особистості, що поєднує діяльнісний та особистісний компоненти. До того ж інноваційна компетентність пов'язується зі здатністю до створення та впровадження нових рішень, що передбачає активну творчу діяльність і готовність до змін. Тобто важливим складником є наявність певних особистісних якостей, зокрема креативності, відкритості до нових ідей, прагнення до саморозвитку та здатності до рефлексивного аналізу результатів власної діяльності.

Інноваційна компетентність у розрізі технологічної освіти відображає



готовність і здатність здобувачів освіти до творчого використання технологічних знань, розроблення нових або вдосконалених технологічних рішень, критичного аналізу наявних технічних систем і пошуку ефективних шляхів їх модернізації. Вона передбачає формування умінь застосовувати знання в процесі проєктування, конструювання, моделювання та реалізації практичних технологічних завдань. Важливою складовою частиною інноваційної компетентності в технологічній освіті є здатність до проєктно-конструкторської діяльності, що включає аналіз технологічних проблем, генерацію ідей, розроблення варіантів їх розв'язання та оцінювання ефективності запропонованих рішень. Така діяльність передбачає використання сучасних технологічних інструментів, цифрових ресурсів, засобів моделювання та програмування, що дозволяють створювати нові технологічні продукти або вдосконалювати наявні технологічні процеси.

Уточнення змісту інноваційної компетентності в контексті технологічної освіти дозволяє розглядати її як результат цілеспрямованого залучення здобувачів освіти до проєктно-орієнтованої діяльності.

Обґрунтування педагогічного потенціалу проєктно-орієнтованого навчання в процесі здобуття технологічної освіти доцільно здійснювати з огляду на актуальні тенденції розвитку професійної діяльності в технічних галузях. Зокрема, варто зазначити, що підготовка фахівців технологічного профілю характеризується високим рівнем динамічності, активним використанням цифрових інструментів та необхідністю постійного оновлення знань. Тож ефективність практикоорієнтованих підходів до підготовки технічних фахівців підтверджується їх здатністю забезпечувати формування прикладних цифрових компетентностей, що в майбутньому сприяє скороченню періоду професійної адаптації та підвищенню продуктивності праці [13].



Суттєвою ознакою сучасної технологічної діяльності є комплексний характер професійних завдань, що передбачає залучення знань із різних галузей та здатність до системного мислення. Це проявляється, зокрема, у сфері інформаційних технологій, в якій професійна діяльність виходить за межі володіння окремими мовами програмування й охоплює роботу із системами керування версіями, розуміння архітектури програмних продуктів, використання сучасних інструментів розроблення та орієнтацію на користувацький досвід [14]. Відповідно, організація проєктної діяльності в технологічній освіті має бути спрямована на формування здатності до комплексного розв'язання практичних завдань, міждисциплінарної взаємодії та творчого проєктування цифрових продуктів.

Важливою характеристикою технологічної діяльності є також її інноваційна спрямованість, що пов'язана з активним впровадженням новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту, інтернету речей та автоматизованих систем управління. Застосування таких технологій у різних сферах людської діяльності, зокрема у виробничих процесах, вимагає від фахівців уміння працювати з великими обсягами даних, аналізувати параметри середовища, приймати рішення на основі результатів оброблення інформації та поєднувати технологічні рішення різних рівнів в єдину систему [15]. За цих вимог проєктна діяльність виступає ефективним засобом формування здатності до моделювання, прогнозування та оптимізації технологічних процесів, що є ключовими складниками інноваційної компетентності.

Крім того, сучасна технологічна діяльність характеризується зростанням ролі візуалізації, цифрового моделювання та колективної взаємодії в процесі розроблення технічних рішень. Використання технологій доповненої та віртуальної реальності в проєктуванні забезпечує можливість перевірки та вдосконалення проєктних рішень ще на етапі їх створення, що підвищує



вимоги до просторового мислення, цифрової грамотності та здатності до роботи у високотехнологічних програмних середовищах [16].

Таким чином, технологічна діяльність характеризується комплексністю, інноваційністю та проєктною спрямованістю, тому освітній процес має бути організований як середовище, що моделює реальні професійні ситуації та забезпечує інтеграцію знань і навичок. Саме за таких умов вона виступає ефективним засобом формування інноваційної компетентності майбутніх фахівців технологічних галузей.

Важливим аспектом педагогічного потенціалу проєктної діяльності є її здатність стимулювати творчу активність здобувачів освіти, а також яскраво виражений дослідницький характер, який передбачає самостійний пошук інформації, формулювання гіпотез, аналіз альтернативних варіантів розв'язання проблеми та обґрунтування обраних рішень. Саме тому в процесі виконання проєктів здобувачі отримують можливість самостійно формулювати ідеї, пропонувати альтернативні варіанти розв'язання проблеми, експериментувати з різними підходами та вибирати найбільш ефективні рішення. Відповідно, вона виступає ефективним інструментом розвитку аналітичних і дослідницьких умінь здобувачів освіти. У процесі виконання навчальних проєктів здобувачі освіти набувають досвіду планування діяльності, організації роботи в команді, прийняття рішень у ситуаціях невизначеності та оцінювання ефективності власних дій. Крім цього, проєктна діяльність є провідною технологією професійної підготовки фахівців до інновацій, оскільки вона формує вміння працювати з новими ідеями, аналізувати перспективи їх реалізації та оцінювати результати впровадження інноваційних рішень. Таким чином, упровадження проєктної діяльності в освітній процес забезпечує здобувачам освіти можливість брати участь у розробленні реальних технологічних рішень, працювати над міжгалузевими проєктами та набувати досвід професійної діяльності ще під час навчання [17].

Ефективність проєктної діяльності значною мірою залежить від її правильної методичної організації (табл. 1). Тому проєктна діяльність як технологія професійної підготовки фахівців має ґрунтуватися на чітко структурованій системі навчальних дій, яка передбачає послідовний перехід від формулювання проблеми до практичної реалізації проєктного рішення та оцінювання результатів.

Таблиця 1

Ключові організаційно-методичні особливості реалізації проєктної діяльності в технологічній освіті

Організаційно-методична особливість	Характеристика
Етапність виконання навчального проєкту	Реалізація проєктної діяльності здійснюється на основі послідовних етапів: постановка проблеми, пошук інформації, проєктування рішення, практична реалізація та презентація результатів
Зміна ролі викладача	Викладач виступає організатором, консультантом і наставником, який координує діяльність здобувачів освіти та створює умови для їх самостійної роботи
Активна позиція здобувачів освіти	Здобувачі освіти виступають суб'єктами навчальної діяльності, беруть участь у визначенні проблеми, плануванні роботи та оцінюванні її результатів
Поєднання різних видів діяльності	Інтеграція пізнавальної, дослідницької, практичної та комунікативної діяльності в межах виконання навчальних проєктів
Орієнтація на практичний результат	Результатом проєктної діяльності є створення конкретного продукту або технологічного рішення, що має прикладне значення
Командна взаємодія	Організація групової роботи сприяє розвитку навичок співпраці, комунікації та колективного прийняття рішень

Джерело: авторська розробка

Початковим етапом є постановка проблеми та визначення теми проєкту, що передбачає аналіз певної технологічної ситуації, формулювання мети діяльності та окреслення очікуваних результатів. На цьому етапі здобувачі освіти разом із викладачем визначають актуальність проблеми, уточнюють завдання проєкту та планують основні напрями діяльності. Наступний етап пов'язаний з пошуком і аналізом інформації, що включає вивчення наукових



джерел, технічної документації, сучасних технологічних рішень та можливих способів реалізації проєкту. У процесі цієї діяльності здобувачі освіти формують навички інформаційного пошуку, критичного аналізу та систематизації отриманих даних.

Подальший етап передбачає розроблення концепції проєкту та планування його реалізації. На цьому етапі відбувається моделювання майбутнього продукту або технологічного рішення, визначення необхідних ресурсів, вибір методів і засобів виконання проєкту. Також тут здобувачі мають можливість створювати прототипи, проводити експериментальну перевірку запропонованих рішень, удосконалювати технологічні процеси або розробляти програмні продукти. Саме цей етап дозволяє поєднати теоретичні знання із практичними навичками та формує у здобувачів освіти досвід реальної технологічної діяльності.

Завершальним етапом проєктної діяльності є презентація та оцінювання результатів. У процесі представлення виконаних проєктів здобувачі освіти демонструють отримані результати, обґрунтовують обрані технологічні рішення, аналізують ефективність власної діяльності та визначають можливості подальшого вдосконалення проєкту. Такий підхід сприяє розвитку рефлексивних умінь, здатності до самооцінювання та критичного аналізу результатів роботи.

Не менш важливою особливістю реалізації проєктної діяльності є характер взаємодії учасників освітнього процесу. У межах проєктного навчання змінюється традиційна роль викладача, який виступає не стільки джерелом знань, скільки організатором навчальної діяльності, консультантом та наставником, що сприяє створенню партнерських відносин між учасниками освітнього процесу. За цих умов відбувається активізація залученості здобувачів в освітній процес, що підвищує рівень їх відповідальності за результати власної діяльності.



Важливою організаційно-методичною характеристикою проєктної діяльності є використання різних видів навчально-пізнавальної активності, що забезпечують комплексний характер освітнього процесу. Під час виконання навчальних проєктів поєднуються пізнавальна, дослідницька, практична та комунікативна діяльність. Пізнавальна діяльність спрямована на засвоєння нових знань і формування теоретичних уявлень про досліджувану проблему. Дослідницька діяльність передбачає пошук нових рішень, проведення експериментів, аналіз отриманих результатів і формулювання висновків. Практична діяльність пов'язана зі створенням конкретного продукту або реалізацією технологічного рішення. Комунікативна діяльність включає обговорення ідей, колективне планування роботи, представлення результатів і взаємне оцінювання.

Узагальнення комплексу методів, технік і прийомів, які забезпечують результативне засвоєння теоретичних знань та формування інноваційної компетентності на основі активної практичної діяльності здобувачів технічної освіти, представлено в табл. 2.

Таблиця 2

Практики проєктно-орієнтованого навчання, що можуть успішно реалізовуватись у технічній освіті

Методи	Сутність у проєктному навчанні	Приклад у технічній освіті	Навички, що формуються
Метод проєктів	Виконання комплексного завдання з отриманням кінцевого продукту	Розроблення вебзастосунку або IoT-системи	Системне мислення, проєктування, інтеграція знань
Проблемно-орієнтоване навчання	Розв'язання реальних професійних проблем	Оптимізація автоматизованої виробничої системи	Аналітичне мислення, прийняття рішень
Кейс-метод	Аналіз конкретних ситуацій	Аналіз технічного збою в IT-системі	Критичне мислення, оцінка альтернатив
Колаборативне	Робота в команді з	Спільне розроблення	Комунікація,



Методи	Сутність у проєктному навчанні	Приклад у технічній освіті	Навички, що формуються
навчання	розподілом ролей	програмного продукту	командна взаємодія
Мозковий штурм	Генерація ідей	Розроблення концепції технологічного стартапу	Креативність, інноваційне мислення
Прототипування	Створення моделей продукту	3D-моделювання	Візуалізація, технічне мислення
Цифрове моделювання	Використання симуляцій	Віртуальні лабораторії	Дослідницькі навички, цифрова компетентність
Оцінювання результатів навчально-пізнавальної діяльності	Аналіз власної діяльності	Щоденник ведення виробничого проєкту	Самоаналіз

Джерело: авторська розробка

Представлені підходи дозволяють здобувачам актуалізувати знання з різних дисциплін для створення кінцевого продукту. У технічній освіті це може реалізується, зокрема, у розробленні прототипу вебзастосунку, моделюванні автоматизованої системи керування або створенні IoT-рішення для моніторингу параметрів середовища. Кейс-метод дозволяє аналізувати конкретні виробничі ситуації, оцінювати альтернативні варіанти та обґрунтовувати вибір оптимального рішення, що стимулює розвиток аналітичного мислення, уміння приймати рішення в умовах невизначеності та здатності до адаптації інноваційних рішень.

Значну роль у формуванні інноваційної компетентності відіграють методи командної роботи, зокрема колаборативне навчання, що передбачає чіткий розподіл ролей у проєктній групі (розробник, аналітик, дизайнер, тестувальник тощо). Організація командного розроблення програмного продукту з використанням систем контролю версій сприяє розвитку комунікативних навичок, уміння працювати в команді, відповідальності за спільний результат і навичок управління проєктами.



Серед прийомів, що активно використовуються в проєктно-орієнтованому навчанні, варто виокремити мозковий штурм, який застосовується на етапі генерації ідей, наприклад, у розробленні концепції стартапу в галузі технологій. Ефективним є також прототипування, яке передбачає створення первинних моделей продукту, що дозволяє формувати навички візуалізації, технічного мислення та експериментування. Використання цифрового моделювання забезпечує можливість абстрактного відтворення складних технологічних процесів та дозволяє працювати з їх віртуальними моделями. Рефлексія власної навчально-пізнавальної діяльності, зокрема ведення щоденника реалізації проєкту, дозволяє здобувачам технічної освіти оцінювати власну діяльність, виявляти помилки та визначати шляхи їх усунення.

Отже, сукупне застосування окреслених методів і прийомів забезпечує цілісне формування інноваційної компетентності майбутніх фахівців технологічних галузей, орієнтуючи освітній процес на активну, практико-орієнтовану і творчу діяльність.

Висновки. У контексті технологічної освіти інноваційну компетентність доцільно розглядати як інтегровану характеристику особистості, що поєднує систему технологічних знань, проєктно-конструкторських умінь, здатність до творчого розв'язання техніко-технологічних проблем, використання сучасних технологій і оцінки результатів діяльності, забезпечуючи готовність до створення, впровадження та вдосконалення інноваційних технологічних рішень.

Проєктна діяльність має значний педагогічний потенціал у формуванні інноваційної компетентності здобувачів освіти, оскільки вона забезпечує комплексний розвиток їхніх інтелектуальних, дослідницьких і практичних умінь. Завдяки органічному поєднанню різних видів навчально-пізнавальної діяльності вона сприяє формуванню здатності до самостійного пошуку нових



рішень, творчого застосування знань та ефективного використання сучасних технологій у професійній діяльності.

Ключові організаційно-методичні особливості реалізації проєктної діяльності в процесі технологічної освіти полягають у чіткій структурі етапів виконання навчального проєкту, зміні характеру взаємодії учасників освітнього процесу та використанні різних видів навчальної діяльності.

Список використаних джерел

1. Бурчак Л. В. Дефініціювання феномену інноваційної компетентності в педагогічній теорії і практиці. *Інноваційна педагогіка*. 2023. № 64, Т. 1. С. 126–134. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/64.1.24>.
2. Курок В. П., Коротич А. В. Зміст та структура інноваційної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 6 (34). С. 1243–1254. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6\(34\)-1243-1254](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6(34)-1243-1254).
3. Радкевич В. Інноваційна компетентність викладачів як інструмент модернізації професійної освіти. *Професійна педагогіка*. 2024. Т. 2, № 29. С. 117–136. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.29.117-136>.
4. Кожевников П. Педагогічні умови формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики за допомогою інноваційних технологій. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. 2024. № 1 (32). С. 184–192. URL: <https://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/13966/1/3265-Текст%20статті-8315-1-10-20241221.pdf> (дата звернення: 12.01.2026).
5. Харківська А., Прокопенко А., Отрошко Т., Бган Т. Формування інноваційної компетентності здобувачів освіти у контексті цифрової трансформації математичної освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024.



Т. 12, № 10. С. 87–91. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i10-013>.

6. Васюк О., Голєва М. Проєктна технологія навчання: методичні аспекти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. № 47, Т. 1. С. 304–309. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/47-1-46>.

7. Мочан Т. Проєктна діяльність в освітньому процесі майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення на засадах компетентнісного підходу. *Social Work and Education*. 2023. Vol. 10, № 4. P. 566–574. DOI: <https://doi.org/10.25128/2520-6230.23.4.11>.

8. Дзиговський А. Проєктна діяльність як технологія професійної підготовки фахівців до інновацій. *Соціальна робота та соціальна освіта*. 2025. № 1 (14). С. 206–214. DOI: [https://doi.org/10.31499/2618-0715.1\(14\).2025.332107](https://doi.org/10.31499/2618-0715.1(14).2025.332107).

9. Kotyk T., Bogush A., Romanyuk S., Rudenko Y., Nepomniashcha I. Innovative and project activities of future education managers. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 2021. Vol. 13, № 3B. P. 213–219. DOI: <https://doi.org/10.24115/S2446-6220202173B1539p.213-219>.

10. Keinz P., Marhold K. Technological competence leveraging projects via intermediaries: viable means to outbound open innovation and mediated capability building? *International Journal of Project Management*. 2021. Vol. 39, № 2. P. 196–208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.10.006>.

11. Hrynevych L. M., Morze N. V., Boiko M. A. Scientific education as the basis for innovative competence formation in the conditions of digital transformation of the society. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т. 77, № 3. С. 1–26. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v77i3.3980>.

12. Богданов С. Інноваційна компетентність майбутнього педагога: сутність і зміст. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2024. № 82, Т. 1. С. 398–403. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/82-1-57>.

13. Кочарян І. В. Аналітична оцінка ефективності



практикоорієнтованих навчальних платформ для інженерів автосервісу в умовах цифрової трансформації ринку праці. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18106346>.

14. Заволодько Г. Є., Касілов О. В., Бронін С. В. Основи веброзробки: навч.-метод. посіб. для студентів – бакалаврів та магістрів спеціальності 122 «комп'ютерні науки», 123 «комп'ютерна інженерія» денної та заочної форм навчання. Харків: НТУ «ХПІ». 2025. 322 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/735f2aa3-ed27-419f-90a4-4a5658379f41/content> (дата звернення: 12.03.2026).

15. Zavalodko H., Mytrofanov S. AI: restoring agricultural production amid war and climate challenges. *Collection of scientific papers «SCIENTIA»*. 2025. P. 119–122. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/3199> (дата звернення: 12.01.2026).

16. Hrechka U. Integration of AR and VR into architectural design and spatial solution verification processes. *Emerging Frontiers Library for The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*. 2025. Vol. 7, № 12. P. 48–60. URL: <http://emergingsociety.org/index.php/eftajir/article/view/632> (дата звернення: 12.01.2026).

17. Близнюк М., Дебре О. Сучасна технологічна освіта у розвинутих країнах Європи. *Українська професійна освіта – Ukrainian Professional Education*. 2020. № 8. С. 45–50. DOI: <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2020.8.239452>.