

stage, questionnaires, testing, self-assessment, and analysis of the digital portfolio of education seekers are used. The design-content stage involves the integration of the digital component into the content of professional disciplines (physics, chemistry, biology, geography), as well as the development of educational modules focused on the use of digital laboratories, simulators, data collection and analysis systems, and the creation of an educational environment that provides access to modern digital resources. The activity-technological stage is implemented through the implementation of practical, laboratory, research and project tasks using digital technologies. Students are involved in: modeling natural processes; processing experimental data using specialized software; creating digital educational resources (video, interactive presentations, online courses); organizing fragments of distance learning. The control-reflective stage involves monitoring results, assessing the level of competence formation according to certain criteria, as well as self-analysis and correction of an individual educational trajectory. Effective tools are an electronic portfolio, digital assessment rubrics, and reflective reports.

The proposed methodology contributes to the systematic and stage-by-stage development of information and digital competence of future natural science teachers and ensures their readiness for professional activity in the conditions of digital transformation of education. The implementation of the process approach promotes the integration of digital technologies into professional training, strengthens practical orientation of learning, and supports the development of reflective and research skills of future teachers.

Key words: *future teacher, natural sciences, digitalization, information and digital competence, digital technologies, process approach, methodology, principles*

Стаття надійшла до редакції 22.02.2026

Стаття прийнята 16.03.2026

Статтю опубліковано 15.05.2026

УДК 378.011.3-051+ 378.091.313

DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.33989/2075-146X.2026.37.361890](https://doi.org/10.33989/2075-146X.2026.37.361890)

ВЛАДИСЛАВ СТОРОЖУК

ORCID: 0009-0006-0295-7932

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

МОДЕЛЬ ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ (PROJECT-BASED LEARNING) У ФОРМУВАННІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

У статті обґрунтовано модель проєктно-орієнтованого навчання (Project-Based Learning) у формуванні підприємницької компетентності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підготовки ініціативних, мобільних і соціально відповідальних педагогів, здатних до реалізації освітніх та соціальних проєктів в умовах сучасних суспільних трансформацій.

Визначено сутність підприємницької компетентності майбутнього вчителя як інтегративної характеристики особистості, що охоплює мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісно-практичний і рефлексивний компоненти. Розкрито структуру моделі проєктно-орієнтованого навчання, яка включає цільовий, методологічний, змістовий, діяльнісно-технологічний та результативно-оцінювальний блоки. Схарактеризовано принципи реалізації моделі, етапи організації проєктної діяльності та особливості оцінювання сформованості підприємницької компетентності. Вказано педагогічні умови ефективного реалізації моделі: створення інноваційного освітнього середовища, інтеграцію підприємницького змісту в професійну підготовку, розвиток партнерської взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами, методичний супровід викладачів та впровадження комплексної системи оцінювання результатів проєктної діяльності. Доведено, що проєктно-орієнтоване навчання забезпечує практичну спрямованість професійної підготовки, сприяє розвитку ініціативності, відповідальності, здатності до командної взаємодії, рефлексії та прийняття рішень у професійній діяльності майбутніх учителів.

Ключові слова: *майбутній учитель, підприємницька компетентність, проєктно-орієнтоване навчання, професійна підготовка, модель, педагогічні умови, проєкти*

Постановка проблеми. Сучасні трансформаційні процеси в українському суспільстві, зумовлені цифровізацією, глобалізаційними викликами, воєнними обставинами та потребами повоєнного відновлення держави, актуалізують необхідність підготовки фахівців нового типу – мобільних, ініціативних, здатних до самостійного прийняття рішень, інноваційного мислення та відповідального лідерства. Особливої ваги набуває формування підприємницької компетентності майбутніх учителів як

суб'єктів освітніх змін, агентів розвитку локальних громад і носіїв культури економічної активності в освітньому середовищі.

Відповідно до концептуальних засад Нової української школи та положень Закону України «Про освіту», підприємливість і фінансова грамотність визначено однією з ключових компетентностей, необхідних для успішної самореалізації особистості в умовах сучасного ринку праці. Водночас аналіз освітньої практики закладів вищої педагогічної освіти свідчить про наявність суперечності між задекларованою потребою у формуванні підприємницької компетентності майбутніх учителів і переважанням традиційних, репродуктивних методів навчання, які недостатньо сприяють розвитку ініціативності, креативності, навичок проектування, командної взаємодії та управління ресурсами. Особливої актуальності набуває пошук таких педагогічних моделей, що інтегрують теоретичну підготовку з практико-орієнтованою діяльністю, забезпечують міждисциплінарність, формують досвід вирішення реальних або наближених до реальності професійних завдань. У цьому контексті перспективною вбачається модель проектно-орієнтованого навчання (Project-Based Learning), яка ґрунтується на принципах активної діяльності здобувачів освіти, їхньої відповідальності за результат, рефлексивного аналізу та створення суспільно значущого продукту.

Попри наявність значного масиву досліджень, присвячених окремим аспектам проектного навчання та формуванню підприємницької компетентності, проблема цілісного моделювання процесу впровадження Project-Based Learning у систему професійної підготовки майбутніх учителів залишається недостатньо розробленою. Невирішеними є питання структурно-функціональної організації такої моделі, визначення її компонентів, педагогічних умов ефективності, критеріїв і показників сформованості підприємницької компетентності в умовах проектно-орієнтованої діяльності. Таким чином, виникає об'єктивна потреба в теоретичному обґрунтуванні та розробленні моделі проектно-орієнтованого навчання, спрямованої на системне формування підприємницької компетентності майбутніх учителів, що забезпечить підвищення якості їхньої професійної підготовки та відповідатиме сучасним соціально-економічним запитам українського суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика впровадження проектно-орієнтованого навчання (Project-Based Learning, PBL) у систему вищої освіти, зокрема у професійну підготовку майбутніх педагогів, активно розробляється як у вітчизняному, так і в зарубіжному науковому дискурсі. Аналіз сучасних досліджень дозволяє виокремити кілька взаємопов'язаних напрямів: теоретико-методологічне обґрунтування PBL, емпіричне вивчення його впливу на результати навчання, а також моделювання процесів формування професійних і ключових компетентностей засобами проектно-орієнтованої діяльності.

Теоретичні засади проектно-орієнтованого навчання ґрунтовно розкрито у працях зарубіжних учених. У дослідженні J. S. Krajcik, та N. Shin (2014) PBL визначається як системна модель організації навчання, що передбачає розв'язання складних, автентичних проблем через створення значущого продукту, інтеграцію міждисциплінарного змісту та рефлексивну діяльність здобувачів освіти. Учені акцентують на необхідності дотримання структурних компонентів PBL: постановки проблемного запитання, дослідницької активності, співпраці та публічної презентації результатів.

У роботі S. Bell (2010) проектне навчання розглядається як ефективний інструмент формування навичок XXI століття – критичного мислення, комунікації, колаборації та креативності. Особливо підкреслюється, що PBL сприяє розвитку автономності та відповідальності студентів за власні освітні результати. Подібні висновки містяться у праці T. Le (2018), де узагальнено виміри впровадження PBL в університетській освіті: дидактичний дизайн, оцінювання результатів, роль викладача як фасилітатора та інтеграція цифрових інструментів.

Емпіричні дослідження підтверджують позитивний вплив PBL на академічні досягнення та професійний розвиток студентів. Зокрема, у статті H. C. Çelik, H. Ertas та A. İlhan (2018) доведено зростання рівня навчальних досягнень і підвищення мотивації студентів у процесі вивчення технічних дисциплін засобами проектно-орієнтованої діяльності. У дослідженні P. N. Eckardt, M. Craig та L. Kraemer (2020) встановлено позитивну динаміку засвоєння змісту освітніх дисциплін у майбутніх учителів за умов застосування PBL в курсах «Foundations of Education» (Курси з основ освіти). Узагальнювальний огляд P. Guo та інших науковців (2020) засвідчує, що проектне навчання у вищій школі сприяє розвитку когнітивних, соціальних та метакогнітивних результатів, однак ефективність значною мірою залежить від якості педагогічного дизайну та системи оцінювання.

В українському науковому просторі проблема проектного навчання також набуває системного осмислення. Так, у працях Р. Величко (2024; 2025) обґрунтовано практико-орієнтовану модель формування дослідницької компетентності майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти та розкрито потенціал проектного підходу як інструменту інтеграції теоретичних знань і управлінської практики. Дослідниця доводить, що проектна діяльність забезпечує розвиток аналітичного мислення, стратегічного планування та навичок прийняття рішень у складних професійних ситуаціях.

Методичний аспект реалізації освітніх проектів ґрунтовно представлено у праці Н. Кононец (2025), де систематизовано елементи проектного практикуму, алгоритм розроблення та впровадження освітніх

проектів у різних форматах (аудиторному, дистанційному, змішаному). Значущим є акцент на самостійній роботі здобувачів освіти та використанні цифрових інструментів підтримки проектної діяльності.

У дослідженні О. Нестулі, С. Нестулі та Н. Кононец (2020) проаналізовано можливості PBL у викладанні дисципліни «Основи лідерства» для магістрантів педагогічних спеціальностей в умовах дистанційного навчання. Автори доводять, що проектний підхід сприяє формуванню лідерських якостей, відповідальності та здатності до командної взаємодії, що є важливими складниками професійної компетентності майбутнього педагога.

Окремі аспекти розвитку професійних умінь засобами PBL розглянуто у працях І. Максимової (2021), де підкреслюється значення проектної діяльності для формування прикладних професійних навичок, а також Л. Роечко, О. Горлатової, С. Редько (2022), які обґрунтовують ефективність застосування PBL в організації самостійної роботи студентів під час вивчення іноземних мов у закладах вищої освіти.

Таким чином, аналіз наукових джерел засвідчує наявність ґрунтовної теоретичної та емпіричної бази щодо використання проектно-орієнтованого навчання у вищій освіті та його позитивного впливу на формування професійних компетентностей. Водночас недостатньо дослідженим залишається питання розроблення цілісної моделі проектно-орієнтованого навчання, спрямованої саме на формування підприємницької компетентності майбутніх учителів, з урахуванням її структурних компонентів, педагогічних умов реалізації та критеріїв оцінювання результативності. Це зумовлює необхідність подальшого теоретичного обґрунтування та практичного моделювання відповідної педагогічної системи.

Мета статті – розробити модель проектно-орієнтованого навчання у формуванні підприємницької компетентності майбутніх учителів, визначити педагогічні умови.

Виклад основного матеріалу. Розроблення моделі ґрунтується на положеннях компетентнісного, діяльнісного, системного та особистісно орієнтованого підходів. Компетентнісний підхід визначає кінцевий результат підготовки як сформованість інтегрованої підприємницької компетентності, що охоплює ціннісно-мотиваційний, когнітивний, діяльнісно-практичний і рефлексивний компоненти. Діяльнісний підхід забезпечує організацію навчального процесу через активну проектну взаємодію здобувачів освіти з реальними або наближеними до реальних професійними ситуаціями. Системний підхід передбачає узгодженість усіх структурних компонентів моделі, а особистісно орієнтований – врахування індивідуальних освітніх траєкторій майбутніх учителів (Нестуля, Нестуля, Кононец, 2020; Kononets, Ilchenko, Mokliak, 2020).

Підприємницька компетентність майбутнього вчителя розглядається як інтегральна характеристика особистості, що виявляється у здатності ініціювати та реалізовувати освітні, соціальні й інноваційні проекти, ефективно управляти ресурсами, оцінювати ризики, приймати відповідальні рішення, здійснювати самоаналіз і саморозвиток у професійній діяльності.

Запропонована модель включає взаємопов'язані блоки: *цільовий, методологічний, змістовий, діяльнісно-технологічний, результативно-оцінювальний* (рис. 1).

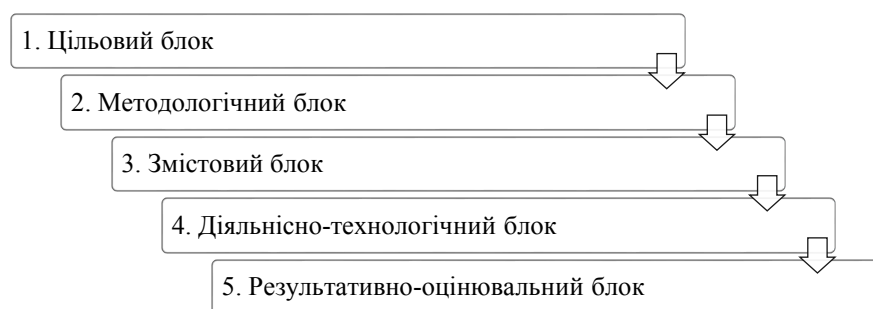


Рис. 1. Модель проектно-орієнтованого навчання у формуванні підприємницької компетентності майбутніх учителів

1. Цільовий блок визначає стратегічну мету – формування підприємницької компетентності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки – та конкретизує завдання: формування позитивної мотивації до підприємницької діяльності в освітньому середовищі; засвоєння знань з основ проектування, управління ресурсами, фінансової грамотності; набуття практичного досвіду розроблення й реалізації освітніх та соціальних проектів; розвиток рефлексивних умінь і готовності до самооцінювання результатів діяльності.

2. Методологічний блок відображає принципи реалізації моделі: інтегративності, практико-орієнтованості, міждисциплінарності, соціальної значущості результату, партнерської взаємодії та рефлексивності.

3. Змістовий блок передбачає інтеграцію підприємницького компоненту в освітні програми педагогічних спеціальностей через: включення модулів з основ освітнього менеджменту, соціального

проектування, інноваційної діяльності; розроблення міждисциплінарних проектних завдань; створення кейсів, орієнтованих на вирішення реальних проблем закладів освіти та громад.

4. Діяльнісно-технологічний блок реалізується через поетапну організацію проектної діяльності: ініціація (визначення проблеми, формулювання ідеї, постановка мети); планування (аналіз ресурсів, розподіл ролей, визначення очікуваних результатів); реалізація (виконання запланованих дій, моніторинг процесу); презентація та публічний захист результатів; рефлексія та оцінювання ефективності. У межах цього блоку викладач виконує роль фасилітатора, наставника й експерта, забезпечуючи методичний супровід, координацію командної роботи та формування сприятливого освітнього середовища.

5. Результативно-оцінювальний блок передбачає визначення критеріїв сформованості підприємницької компетентності (мотиваційного, когнітивного, операційно-діяльнісного, рефлексивного), відповідних показників та рівнів (низький, середній, достатній, високий). Оцінювання здійснюється за допомогою портфоліо проектів, експертного аналізу, самооцінювання та взаємооцінювання.

Ефективність функціонування запропонованої моделі забезпечується сукупністю взаємопов'язаних педагогічних умов:

- створення інноваційного освітнього середовища, що стимулює ініціативність, автономію та відповідальність студентів;
- інтеграція підприємницького змісту в професійну підготовку, забезпечення міждисциплінарних зв'язків та практичної спрямованості навчання;
- організація партнерської взаємодії із закладами освіти, громадськими організаціями та місцевими громадами, що дозволяє реалізовувати соціально значущі проекти;
- методичний супровід і підготовка викладачів до впровадження PBL, формування їхньої готовності до фасилітації проектної діяльності;
- запровадження системи комплексного оцінювання, орієнтованої не лише на результат, а й на процес діяльності та рефлексивний компонент.

Реалізація педагогічних умов формування підприємницької компетентності майбутніх учителів у процесі проектно-орієнтованого навчання детально схарактеризована у таблиці 1.

Узагальнення змісту таблиці реалізації педагогічних умов дозволяє нам констатувати, що ефективність моделі проектно-орієнтованого навчання у формуванні підприємницької компетентності майбутніх учителів забезпечується системною взаємодією організаційних, змістових, технологічних та оцінювальних чинників.

По-перше, створення інноваційного освітнього середовища виступає базовою передумовою активізації підприємницького потенціалу здобувачів освіти. Саме середовище, орієнтоване на ініціативність, відповідальність і творчу самореалізацію, формує мотиваційне підґрунтя для включення студентів у проектну діяльність та сприяє переходу від репродуктивних форм навчання до продуктивно-творчих (Крайник, Кононець, 2025).

По-друге, інтеграція підприємницького змісту в систему професійної підготовки забезпечує концептуальну цілісність моделі. Включення міждисциплінарних модулів, кейсів і практичних завдань сприяє формуванню не лише теоретичних знань з основ освітнього менеджменту й соціального проектування, а й здатності застосовувати їх у реальних або наближених до реальних професійних ситуаціях. Такий підхід дозволяє трансформувати навчальну діяльність у простір професійного самовизначення.

По-третє, організація партнерської взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами надає проектній діяльності соціальної значущості та практичної спрямованості. Залучення закладів освіти, громадських організацій і представників місцевих громад створює умови для набуття студентами досвіду реального проектного менеджменту, розвитку навичок комунікації, командної роботи та відповідального прийняття рішень (Кононець, 2024).

По-четверте, методичний супровід викладачів є необхідною умовою якісної реалізації проектно-орієнтованого навчання. Готовність викладача до виконання ролі фасилітатора, наставника й експерта визначає рівень педагогічного дизайну проектів, забезпечує підтримку індивідуальних освітніх траєкторій студентів та сприяє формуванню рефлексивного середовища.

По-п'яте, запровадження комплексної системи оцінювання, що поєднує експертну оцінку, самооцінювання та взаємооцінювання, забезпечує об'єктивність визначення рівнів сформованості підприємницької компетентності. Оцінюванню підлягає не лише кінцевий продукт, а й процес діяльності, що стимулює розвиток рефлексивних умінь і здатності до самоаналізу.

Таким чином, представлені в таблиці 1 педагогічні умови утворюють цілісну систему, яка забезпечує логічну та функціональну узгодженість усіх компонентів моделі проектно-орієнтованого навчання. Їх комплексна реалізація створює підґрунтя для якісного формування підприємницької компетентності

майбутніх учителів, що відповідає сучасним вимогам професійної підготовки педагогічних кадрів та соціально-економічним запитам українського суспільства.

Таблиця 1

Реалізація педагогічних умов формування підприємницької компетентності майбутніх учителів у процесі проектно-орієнтованого навчання

№	Педагогічна умова	Зміст умови	Форми та механізми реалізації	Очікуваний результат
1	Створення інноваційного освітнього середовища	Формування навчального простору, що стимулює ініціативність, автономність, відповідальність і креативність студентів	Запровадження проблемно-орієнтованих завдань; використання цифрових платформ для командної роботи; створення проектних лабораторій; організація хакатонів, стартап-студій	Зростання мотивації до підприємницької діяльності; розвиток креативності та самостійності
2	Інтеграція підприємницького змісту у професійну підготовку	Включення компонентів підприємницької компетентності в освітні програми педагогічних спеціальностей	Міждисциплінарні модулі («Освітній менеджмент», «Соціальне проектування»); кейс-метод; розроблення бізнес-планів освітніх ініціатив; інтегровані практичні завдання	Формування системних знань з основ підприємництва в освіті; здатність до проектування освітніх ініціатив
3	Організація партнерської взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами	Залучення закладів освіти, громадських організацій, місцевих громад до реалізації студентських проектів	Спільні освітні та соціальні проекти; дуальна освіта; менторська підтримка фахівців-практиків; стажування	Набуття практичного досвіду реалізації соціально значущих проектів; розвиток соціальної відповідальності
4	Методичний супровід викладачів у впровадженні PBL	Підвищення готовності викладачів до фасилітації проектної діяльності	Тренінги, семінари, методичні воркшопи; розроблення методичних рекомендацій; професійні спільноти викладачів	Підвищення якості педагогічного дизайну проектів; ефективне наставництво
5	Запровадження комплексної системи оцінювання	Оцінювання процесу й результатів формування підприємницької компетентності	Портфоліо проектів; рубрики оцінювання; самооцінювання і взаємооцінювання; експертний аналіз; публічний захист проектів	Об'єктивне визначення рівнів сформованості компетентності; розвиток рефлексивних умінь

Як свідчить вище викладене, розроблена модель проектно-орієнтованого навчання забезпечує цілісність і системність формування підприємницької компетентності майбутніх учителів, поєднує теоретичну підготовку з практичною діяльністю та відповідає сучасним вимогам до професійної підготовки педагогічних кадрів. Реалізація визначених педагогічних умов створює підґрунтя для підвищення якості освітнього процесу та підготовки ініціативного, соціально відповідального вчителя нового покоління.

Висновки. У результаті проведеного теоретичного аналізу та педагогічного моделювання обґрунтовано доцільність упровадження проектно-орієнтованого навчання (Project-Based Learning) як ефективного інструменту формування підприємницької компетентності майбутніх учителів у системі вищої педагогічної освіти. Доведено, що сучасні соціально-економічні трансформації, потреби інноваційного розвитку освіти та вимоги до професійної мобільності педагога зумовлюють необхідність формування в майбутніх учителів ініціативності, здатності до проектування, управління ресурсами, прийняття відповідальних рішень та рефлексивного самоаналізу. Нами уточнено сутність підприємницької компетентності майбутнього вчителя як інтегративного утворення, що поєднує мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісно-практичний та рефлексивний компоненти. Визначено,

що її формування потребує переходу від традиційно-репродуктивних моделей навчання до діяльнісних, практико-орієнтованих технологій, з-поміж яких проєктно-орієнтоване навчання має значний потенціал.

Розроблено модель проєктно-орієнтованого навчання, яка включає цільовий, методологічний, змістовий, діяльнісно-технологічний та результативно-оцінювальний блоки. Обґрунтовано їх змістове наповнення, логіку взаємодії та спрямованість на досягнення комплексного результату – сформованості підприємницької компетентності на достатньому та високому рівнях.

Визначено й систематизовано педагогічні умови ефективної реалізації моделі, серед яких: створення інноваційного освітнього середовища; інтеграція підприємницького змісту в професійну підготовку; організація партнерської взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами; методичний супровід викладачів; упровадження комплексної системи оцінювання результатів проєктної діяльності. Доведено, що їх взаємопов'язана реалізація забезпечує цілісність, практичну спрямованість і результативність процесу підготовки майбутніх учителів.

Отже, розроблена модель проєктно-орієнтованого навчання має теоретичну обґрунтованість і практичну значущість, оскільки сприяє формуванню підприємливого, соціально відповідального, інноваційно мислячого педагога, здатного до реалізації освітніх і соціальних ініціатив у сучасному освітньому просторі.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в експериментальній перевірці ефективності запропонованої моделі, розробленні діагностичного інструментарію для визначення рівнів сформованості підприємницької компетентності та вивченні можливостей її адаптації до різних спеціальностей педагогічної освіти.

Список використаних джерел

- Величко, Р. М. (2024). Практико-орієнтована модель формування дослідницької компетентності майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*, 1 (54), 144-149.
- Величко, Р. М. (2025). Проєктний підхід у практиці формування дослідницької компетентності майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти. *Суспільство та національні інтереси*, 12 (20), 232-244.
- Гриньова, М., Кононець, Н. (2025). *Саморегуляція у ресурсно-орієнтованій освіті*: монографія. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.
- Кононець, Н. В. (2024). Напрями забезпечення якості підготовки майбутніх менеджерів у контексті стейкхолдерського підходу: педагогіка партнерства. В кн. М. В. Гриньова (Ред.), *Основні цілі стратегії сталого розвитку: проблеми та перспективи: матеріали I міжнар. наук.-практ. форуму* (с. 348-350). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.
- Кононець, Н. В. (2025). *Технологія освітнього проєкту*: елементи проєктного практикуму: електронний посібник для самостійної роботи та дистанційного навчання здобувачів першого (бакалаврського), другого (магістерського), третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.
- Крайник, В. І., Кононець, Н. В. (2025). Методи створення інноваційного середовища в організації. В кн. *Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка: збірник тез доповідей V міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* (с. 540-542). Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.
- Нестуля, О. О., Нестуля, С. І., Кононець, Н. В. (2020). Проєктний підхід (project-based learning) до викладання дисципліни «Основи лідерства» для магістрантів спеціальності 011 освітні, педагогічні науки в умовах дистанційного навчання. В кн. *Психологія та педагогіка: історія розвитку, сучасний стан та перспективи досліджень*: збірник наукових робіт учасників міжнар. наук.-практ. конф. (с. 60-63). Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки».
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. The Clearing House. *A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83 (2), 39-43.
- Çelik, H. C., Ertas, H., & Ilhan, A. (2018). The Impact of Project-Based Learning on Achievement and Student Views: The Case of AutoCAD Programming Course. *Journal of Education and Learning*, 7 (6), 67-80.
- Eckardt, P. N., Craig, M., & Kraemer, L. (2020). The Impact of Project-Based Learning on Student Content Knowledge in an Undergraduate, Teacher Preparation, Foundations of Education Course. *Journal for Leadership and Instruction*, 19 (1), 38-42.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586.
- Kononets, N., Ilchenko, O., & Mokliak, V. (2020). Future teachers resource-based learning system: experience of higher education institutions in Poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 21, 3, 14, 199-220.
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-Based Learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2nd ed., pp. 275-297). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.018>

- Le, T. (2018). Project-based Learning in 21st Century: A Review of Dimensions for Implementation in University-level Teaching and Learning. *Presented at the 4th ICEAC International Conference on English Across Cultures*. Bali, Indonesia. Bali, Indonesia.
- Maksymova, I. (2021). Project-based learning in the development of students' professional skills. In *Suchasni problemy upravlinnia pidpriemstvamy: teoriia ta praktyka [Modern problems of enterprise management: theory and practice]: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (pp. 201-203). Dnipro: Seredniak T. K.
- Roienko, L., Horlatova, O., & Redko, S. (2022). Using of project-based learning method in organisation of students' independent study in the process of foreign language teaching at higher educational establishments. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk [Current issues in the humanities]*, 47, 4, 172-178.

References

- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House. A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83 (2), 39-43.
- Çelik, H. C., Ertas, H., & İlhan, A. (2018). The Impact of Project-Based Learning on Achievement and Student Views: The Case of AutoCAD Programming Course. *Journal of Education and Learning*, 7 (6), 67-80.
- Eckardt, P. N., Craig, M., & Kraemer, L. (2020). The Impact of Project-Based Learning on Student Content Knowledge in an Undergraduate, Teacher Preparation, Foundations of Education Course. *Journal for Leadership and Instruction*, 19 (1), 38-42.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586.
- Grynova, M., & Kononets, N. (2025). *Samorehuliatyia u resursno-orientovani osviti [Self-regulation in resource-based education]: monohrafiia*. Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
- Kononets, N. V. (2024). Napriamy zabezpechennia yakosti pidgotovky maibutnykh menedzheriv u konteksti steigolderskoho pidkhodu: pedahohika partnerstva [Directions for ensuring the quality of training of future managers in the context of the stakeholder approach: partnership pedagogy]. In M. V. Grynova (Ed.), *Osnovni tsili stratehii staloho rozvytku: problemy ta perspektyvy [The main goals of the sustainable development strategy: problems and prospects]: materialy I mizhnar. nauk.-prakt. forumu* (pp. 348-350). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
- Kononets, N. V. (2025). *Tekhnolohiia osvitnoho proiektu [Educational project technology]: elementy proiektnoho praktykumu: elektronnyi posibnyk dlia samostiinoi roboty ta dystantsiinoho navchannia zdobuvachiv pershoho (bakalavrskoho), druhoho (mahisterskoho), tretoho (osvitno-naukovoho) rivnia vyshchoi osvity*. Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
- Kononets, N., Ilchenko, O., & Mokliak, V. (2020). Future teachers resource-based learning system: experience of higher education institutions in Poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 21, 3, 14, 199-220.
- Krainyk, V. I., & Kononets, N. V. (2025). Metody stvorennia innovatsiinoho seredovyshcha v orhanizatsii [Methods of creating an innovative environment in an organization]. In *Resursno-orientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-based learning in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]: zbirnyk tez dopovidei V mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf.* (pp. 540-542). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-Based Learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2nd ed., pp. 275-297). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.018>
- Le, T. (2018). Project-based Learning in 21st Century: A Review of Dimensions for Implementation in University-level Teaching and Learning. *Presented at the 4th ICEAC International Conference on English Across Cultures*. Bali, Indonesia. Bali, Indonesia.
- Maksymova, I. (2021). Project-based learning in the development of students' professional skills. In *Suchasni problemy upravlinnia pidpriemstvamy: teoriia ta praktyka [Modern problems of enterprise management: theory and practice]: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (pp. 201-203). Dnipro: Seredniak T. K.
- Nestulia, O. O., Nestulia, S. I., & Kononets, N. V. (2020). Proiektnyi pidkhid (project-based learning) do vykladannia dystsypliny «Osnovy liderstva» dlia mahistrantiv spetsialnosti 011 osvitni, pedahohichni nauky v umovakh dystantsiinoho navchannia [Project-based learning approach to teaching the discipline "Fundamentals of Leadership" for master's students of the specialty 011 educational and pedagogical sciences in distance learning conditions]. In *Psykhologhiia ta pedahohika: istoriia rozvytku, suchasnyi stan ta perspektyvy doslidzhen [Psychology and pedagogy: history of development, current state and research prospects]: zbirnyk naukovykh robit uchasnykiv mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (pp. 60-63). Odesa: HO «Pivdenna fundatsiia pedahohiky» [in Ukrainian].
- Roienko, L., Horlatova, O., & Redko, S. (2022). Using of project-based learning method in organisation of students' independent study in the process of foreign language teaching at higher educational establishments. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk [Current issues in the humanities]*, 47, 4, 172-178.

- Velychko, R. M. (2024). Praktyko-orientovana model formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti maibutnikh kerivnykiv zakladiv zahalnoi serednoi osvity [A practice-oriented model for the formation of research competence of future heads of general secondary education institutions]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka [Bulletin of the Oleksandr Dovzhenko Glukhiv National Pedagogical University]*, 1 (54), 144-149 [in Ukrainian].
- Velychko, R. M. (2025). Proiektnyi pidkhid u praktytsi formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti maibutnikh kerivnykiv zakladiv zahalnoi serednoi osvity [Project approach in the practice of forming research competence of future heads of general secondary education institutions]. *Suspilstvo ta natsionalni interesy [Society and national interests]*, 12 (20), 232-244 [in Ukrainian].

STOROZHUK V.

Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko, Ukraine

PROJECT-BASED LEARNING MODEL FOR FORMING ENTREPRENEURIAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS

In the article, the author presents a model of project-oriented learning in the formation of entrepreneurial competence of future teachers, which includes interrelated blocks: target, methodological, content, activity-technological, result-evaluation. The target block defines the strategic goal - the formation of entrepreneurial competence of future teachers in the process of professional training - and specifies the tasks: the formation of positive motivation for entrepreneurial activity in the educational environment; mastering knowledge of the basics of design, resource management, financial literacy; gaining practical experience in the development and implementation of educational and social projects; developing reflective skills and readiness for self-assessment of activity results. The methodological block reflects the principles of implementing the model: integrativeness, practice-orientedness, interdisciplinarity, social significance of the result, partnership interaction and reflexivity. The content block provides for the integration of the entrepreneurial component into educational programs of pedagogical specialties through: including modules on the basics of educational management, social design, and innovative activities; developing interdisciplinary project tasks; creating cases focused on solving real problems of educational institutions and communities. The activity-technological block is implemented through the phased organization of project activities: initiation (definition of the problem, formulation of the idea, setting a goal); planning (analysis of resources, distribution of roles, determination of expected results); implementation (implementation of planned actions, monitoring the process); presentation and public defense of results; reflection and assessment of effectiveness. The result-based assessment block provides for the definition of criteria for the formation of entrepreneurial competence (motivational, cognitive, operational-activity, reflective), corresponding indicators and levels (low, medium, sufficient, high). Assessment is carried out using a portfolio of projects, expert analysis, self-assessment, and peer assessment. A set of pedagogical conditions has been determined: the creation of an innovative educational environment that stimulates initiative, autonomy and responsibility of students; the integration of entrepreneurial content into professional training, ensuring interdisciplinary connections and a practical orientation of training; the organization of partnership with educational institutions, public organizations and local communities, which allows the implementation of socially significant projects; methodological support and preparation of teachers for the implementation of PBL, the formation of their readiness to facilitate project activities; the introduction of a comprehensive assessment system focused not only on the result, but also on the process of activity and a reflective component.

Key words: *future teacher, entrepreneurial competence, project-oriented learning, professional training, model, pedagogical conditions, projects.*

Стаття надійшла до редакції 09.02.2026

Стаття прийнята 24.02.2026

Статтю опубліковано 15.05.2026