

Сергій Ващилко, аспірант кафедри технологічної освіти
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4663-1530>

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Психолого-педагогічні основи професійної підготовки майбутніх учителів технологій розглядаються в статті як цілісна система, що поєднує знання про когнітивні та емоційні процеси учнів із сучасними педагогічними підходами та практичними інструментами.

Аналізуються ключові психологічні компоненти – емоційна компетентність, здатність до емпатії та управління емоціями, а також особливості психології навчання, що включають механізми уваги, пам'яті, мотивації та метакогнітивні стратегії; підкреслюється їхня роль у створенні сприятливого навчального клімату й у забезпеченні ефективності технологічного навчання.

Педагогічні засади статті охоплюють компетентнісний підхід, інтеграцію STEM/STEAM, цифрову педагогіку та практичну спрямованість підготовки: наголошується на формуванні технологічних, інформаційних і соціальних компетентностей, міждисциплінарному підході, володінні інноваційними інструментами та необхідності поєднання теорії з педагогічною практикою і проєктною діяльністю.

Окрему увагу приділено сучасним тенденціям освіти – інтеграції STEM і STEAM для розвитку творчого мислення, цифровій трансформації з використанням онлайн-платформ і віртуальних лабораторій, викликам реформування Нової української школи та впровадженню інноваційних технологій навчання (3D-моделювання, робототехніка, інтерактивні методи).

Практичні аспекти включають підвищення кваліфікації через онлайн-курси, впровадження методичних рекомендацій НАПН України та формування цифрової компетентності як базової професійної навички.

У висновках обґрунтовано необхідність системного оновлення навчальних програм педагогічних закладів, посилення практичної підготовки та безперервного професійного розвитку викладачів для забезпечення готовності майбутніх учителів технологій до інноваційної діяльності в умовах цифрового суспільства. Окреслено перспективи подальших досліджень у галузі оцінювання ефективності STEAM-інтеграції, моделей підвищення цифрової компетентності, індивідуалізації підготовки та інклюзивності технологічної освіти.

Ключові слова: психолого-педагогічні засади; професійна підготовка вчителів технологій; емоційна компетентність; психологія навчання; компетентнісний підхід; STEM/STEAM; цифрова педагогіка; цифрова компетентність; інноваційні технології навчання; практична підготовка; інклюзивна освіта.

Лім. 11.

Serhii Vashchylko, Postgraduate Student of the Technological Education Department,
Mykhaylo Drahomanov Ukrainian State University
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4663-1530>

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS

The article examines the psycho-pedagogical foundations of the professional training of future technology teachers as an integrated system that combines knowledge of students' cognitive and emotional processes with contemporary pedagogical approaches and practical tools.

Key psychological components are analyzed – emotional competence, the capacity for empathy and emotion regulation, as well as features of the psychology of learning that include mechanisms of attention, memory, motivation, and metacognitive strategies; their role in creating a supportive learning climate and ensuring the effectiveness of technology education is emphasized.

The pedagogical foundations discussed in the article encompass the competency-based approach, the integration of STEM/STEAM, digital pedagogy, and a practice-oriented focus in training: emphasis is placed on developing technological, informational, and social competencies, an interdisciplinary approach, mastery of innovative tools, and the necessity of combining theory with pedagogical practice and project-based activities.

Special attention is given to current educational trends – the integration of STEM and STEAM to foster creative thinking, digital transformation through the use of online platforms and virtual laboratories, the challenges posed by the reform of the New Ukrainian School, and the implementation of innovative learning technologies (3D modeling, robotics, and interactive methods).

Practical aspects include professional development through online courses, the implementation of methodological recommendations of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, and the formation of digital competence as a core professional skill.

The conclusions substantiate the need for systemic renewal of teacher education curricula, strengthening practical training, and continuous professional development of instructors to ensure that future technology teachers are prepared for innovative practice in a digital society. Prospects for further research are outlined in the areas of evaluating the effectiveness of STEAM integration, models for enhancing digital competence, individualization of training, and inclusivity in technological education.

Keywords: *psychological and pedagogical foundations; professional training of technology teachers; emotional competence; psychology of learning; competency-based approach; STEM/STEAM; digital pedagogy; digital competence; innovative learning technologies; practical training; inclusive education.*

Актуальність дослідження. Сучасні освітні реформи в Україні, зокрема Концепція Нової української школи (НУШ), визначають нові орієнтири для професійної підготовки майбутніх учителів технологій. Вони передбачають переосмислення ролі педагога, який має бути не лише носієм знань, а й фасилітатором навчального процесу, наставником та організатором діяльності учнів. Тут особливого значення набуває формування здатності майбутніх учителів працювати в умовах цифровізації освіти, коли використання інформаційно-комунікаційних технологій стає невід'ємною частиною навчального середовища.

Водночас підготовка педагогів має враховувати інтеграцію STEM-освіти та реалізацію компетентнісного підходу, що спрямовані на розвиток критичного мислення, творчості та практичних навичок учнів. Учитель технологій повинен бути готовим до впровадження інноваційних методів навчання, використання сучасних освітніх платформ, а також до організації міждисциплінарних проєктів, які поєднують знання з різних галузей [1]. Таким чином, професійна підготовка майбутніх учителів технологій стає ключовим чинником успішної реалізації освітніх реформ і формування конкурентоспроможної особистості учня у XXI ст.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та аналіз психолого-педагогічних основ професійної підготовки майбутніх учителів технологій за допомогою сучасних освітніх реформ. Особлива увага приділяється визначенню ролі психологічних чинників у формуванні професійної готовності педагога, а також педагогічних принципів, що забезпечують ефективність навчально-виховного процесу, а також виявити сучасні тенденції та інноваційні підходи (цифровізація освіти, STEM- та STEAM-освіта, компетентнісний підхід), які впливають на зміст і структуру підготовки майбутніх учителів технологій. Це дозволяє окреслити шляхи вдосконалення освітніх програм та методичної роботи у закладах вищої освіти, спрямованих на формування інноваційного, компетентного та соціально відповідального педагога.

Аналіз останніх досліджень. У роботі А. Брехунця та М. Пригодія (2025) здійснено аналіз стану підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів [2]. Автори підкреслюють необхідність оновлення змісту освітніх програм, посилення практичної складової та врахування цифровізації освітнього процесу. Визначено сильні

та слабкі сторони сучасної підготовки і запропоновано напрями її вдосконалення.

І. Голяд та М. Ребриня (2024) аналізують компетентнісну підготовку майбутніх учителів технологій у контексті Концепції Нової української школи [3]. Автори зазначають, що НУШ ставить нові виклики перед педагогічними університетами, зокрема у формуванні здатності до інноваційної діяльності та використання сучасних освітніх технологій.

Дослідження А. Дрокіної (2024) показують, що STEM-освіта є ключовим напрямом розвитку професійної підготовки педагогів [4]. Вона сприяє формуванню інженерного мислення, інтеграції природничо-математичних знань і технологій, а також розвитку творчої особистості учня.

О. Цюняк, Т. Качак та М. Близнюк (2025) досліджують цифрову педагогіку у системі професійної підготовки майбутніх учителів, підкреслюючи виклики та перспективи цифровізації освіти [11].

Науковиця О. Стойка (2023) аналізує цифрову трансформацію професійної підготовки вчителів в Україні, визначаючи перспективні напрями використання цифрових технологій у навчанні [9].

Таким чином, аналіз останніх досліджень показує, що професійна підготовка майбутніх учителів технологій перебуває у процесі активної модернізації, орієнтованої на інноваційність, цифровізацію та компетентнісний розвиток.

Наше дослідження ґрунтується на психолого-педагогічних концепціях професійної підготовки майбутніх учителів технологій, що розглядають інтеграцію психологічних знань про розвиток особистості та педагогічних принципів організації навчання. В основу покладено ідеї компетентнісного підходу, який визначає формування ключових професійних компетентностей як головний результат освітнього процесу.

Формування професійної ідентичності майбутнього учителя технологій є одним із ключових завдань психолого-педагогічної підготовки. Воно передбачає усвідомлення студентом власної ролі в освітньому процесі, прийняття цінностей педагогічної професії та розвиток мотивації до постійного самовдосконалення [6]. Професійна ідентичність включає не лише знання й уміння, а й систему переконань, установок та особистісних якостей, що визначають ставлення педагога до учнів, колег та суспільства загалом. Важливим чинником є формування внутрішньої готовності до виконання

педагогічних функцій, що забезпечує стабільність і цілісність професійного розвитку [6].

Сучасні дослідження підкреслюють, що професійна ідентичність учителя формується у процесі інтеграції теоретичних знань, практичного досвіду та рефлексії власної діяльності. Важливу роль відіграє педагогічна практика, яка дозволяє студентам зіставити свої очікування з реальними умовами роботи в школі, а також розвинути навички саморегуляції та критичного мислення. Крім того, професійна ідентичність зміцнюється завдяки участі у проєктній діяльності, наукових дослідженнях та інноваційних освітніх програмах, що сприяють усвідомленню себе як активного учасника освітніх змін. Таким чином, формування професійної ідентичності є процесом, що поєднує психологічні, педагогічні та соціальні аспекти розвитку майбутнього вчителя технологій.

Емоційна компетентність майбутнього учителя технологій є важливою складовою його професійної готовності. Вона включає здатність усвідомлювати власні емоції, регулювати їх та адекватно реагувати на емоційні стани учнів. Учитель, який володіє високим рівнем емоційної компетентності, здатний створювати позитивний психологічний клімат у класі, підтримувати мотивацію учнів та сприяти їхньому особистісному розвитку [1]. Це особливо актуально в умовах сучасної школи, де навчальний процес часто супроводжується стресовими ситуаціями, високими вимогами та необхідністю швидкої адаптації до змін.

Формування емоційної компетентності відбувається через інтеграцію психологічних знань, практичних навичок та рефлексії власної діяльності. Важливу роль відіграють тренінги з розвитку емоційного інтелекту, педагогічна практика, а також використання методів саморегуляції та комунікативних вправ. Емоційна компетентність дозволяє майбутньому вчителю технологій ефективно взаємодіяти з учнями, колегами та батьками, запобігати конфліктам і сприяти гармонійному розвитку особистості школярів. Таким чином, вона стає одним із ключових чинників успішної професійної діяльності педагога у XXI ст.

Психологія навчання ґрунтується на розумінні того, як учні сприймають, обробляють та запам'ятовують інформацію. Знання когнітивних процесів – уваги, пам'яті, мислення та мотивації – дозволяє педагогу вибудовувати навчальний процес так, щоб він відповідав природним механізмам засвоєння знань. Наприклад, використання прийомів активного повторення, асоціацій чи візуалізації допомагає закріпити матеріал у довготривалій пам'яті, а врахування індивідуальних стилів навчання сприяє більшій ефективності засвоєння.

Важливим аспектом є також створення умов для розвитку метакогнітивних навичок – уміння учня

усвідомлювати власні стратегії навчання та коригувати їх. Коли учень розуміє, як він навчається, він стає більш самостійним і здатним до критичного мислення. Використання технологічних методів, таких як інтерактивні платформи чи адаптивні системи навчання, дозволяє враховувати індивідуальні когнітивні особливості та забезпечувати персоналізований підхід. Таким чином, психологія навчання стає фундаментом для ефективного застосування сучасних освітніх технологій.

У професійній підготовці майбутніх учителів технологій педагогічні засади відіграють ключову роль, адже саме вони визначають методичні орієнтири, підходи та інструменти, що забезпечують ефективність освітнього процесу. Вони поєднують сучасні концепції компетентнісного навчання, інтеграцію STEM-освіти, цифрову трансформацію та практичну спрямованість, формуючи цілісну систему розвитку майбутнього педагога [5].

Компетентнісний підхід у професійній підготовці майбутніх учителів технологій передбачає формування не лише знань, а й умінь та навичок, які забезпечують готовність до практичної діяльності. Сучасні дослідження підкреслюють важливість розвитку технологічних, інформаційних та соціальних компетентностей, адже саме вони дозволяють учителю ефективно інтегрувати новітні методи навчання у шкільну практику.

Особливу увагу приділяють формуванню здатності працювати з інформаційними ресурсами, критично їх оцінювати та застосовувати у навчальному процесі. Соціальні компетентності, такі як комунікація, співпраця та лідерство, допомагають майбутньому педагогу створювати сприятливе освітнє середовище та мотивувати учнів до активної діяльності.

STEM-підхід (Science, Technology, Engineering, Mathematics) стає ключовим напрямом у сучасній педагогіці, адже він поєднує наукові знання з практичними навичками. Методичні рекомендації НАПН України акцентують на необхідності розвитку компетентностей педагогів для ефективного реалізації STEM-освіти, що передбачає інтеграцію міждисциплінарних знань та практичних завдань.

Для майбутніх учителів технологій STEM-освіта відкриває можливості формувати в учнів здатність до інноваційного мислення, вирішення комплексних проблем та застосування знань у реальних життєвих ситуаціях. Це сприяє розвитку творчості, критичного мислення та навичок командної роботи, які є надзвичайно важливими у сучасному світі [8].

Цифрова трансформація освіти вимагає від учителів володіння інноваційними інструментами та методами. Майбутні педагоги повинні навчитися використовувати цифрові платформи, інтерактивні ресурси та мультимедійні технології для організації

навчального процесу. Це дозволяє зробити навчання більш гнучким, доступним та персоналізованим.

Цифрова педагогіка також передбачає формування цифрової грамотності як у вчителя, так і в учнів. Використання онлайн-курсів, віртуальних лабораторій та адаптивних систем навчання допомагає враховувати індивідуальні потреби учнів, а також розвивати їхню здатність до самостійного здобуття знань.

Поєднання теоретичних знань із педагогічною практикою є необхідною умовою якісної професійної підготовки майбутніх учителів технологій. Стажування, педагогічна практика та проєктна діяльність дозволяють студентам застосовувати набуті знання у реальних умовах, формуючи професійні навички та впевненість у власних силах.

Практична спрямованість також сприяє розвитку рефлексії та здатності аналізувати власну діяльність. Це допомагає майбутньому педагогу вдосконалювати методи роботи, адаптувати їх до потреб учнів та постійно підвищувати якість навчального процесу.

На основі окреслених психолого-педагогічних засад професійної підготовки майбутніх учителів технологій важливо враховувати й сучасні тенденції розвитку освіти, які визначають нові орієнтири та підходи у формуванні компетентного педагога.

Інтеграція STEM та STEAM у професійну підготовку майбутніх учителів технологій стає важливим чинником формування сучасного освітнього середовища. Поєднання природничих наук, інженерії та технологій із мистецькими дисциплінами дозволяє не лише розвивати технічні навички, а й стимулювати креативність, естетичне мислення та здатність до міждисциплінарного бачення [10]. Такий підхід допомагає майбутньому педагогу навчати учнів комплексно, показуючи взаємозв'язок між точними знаннями та творчим пошуком, що особливо актуально в умовах сучасної школи.

Важливою перевагою STEAM є формування здатності учнів до інноваційних рішень та творчого застосування знань у практичних ситуаціях. Для майбутніх учителів технологій це означає необхідність опанування методик, які поєднують технічні завдання з мистецькими проєктами, використанням дизайну та візуалізації. Таким чином, інтеграція STEM та STEAM стає не лише освітньою тенденцією, а й педагогічною стратегією, що забезпечує гармонійний розвиток особистості та підготовку учнів до викликів цифрового суспільства.

Цифрова трансформація освіти стає визначальним чинником у професійній підготовці майбутніх учителів технологій, адже вона змінює саму структуру та динаміку навчального процесу. Використання онлайн-платформ, симуляторів та віртуальних лабораторій відкриває нові можливості для інтерактивного навчання, робить його більш дос-

тупним та персоналізованим. Це дозволяє студентам не лише отримувати знання, а й активно взаємодіяти з цифровими ресурсами, формуючи навички самостійного пошуку та критичного аналізу інформації.

Водночас цифрова педагогіка вимагає від майбутніх учителів технологій високого рівня цифрової грамотності та готовності працювати з інноваційними інструментами. Володіння сучасними освітніми платформами, мультимедійними засобами та адаптивними системами навчання стає необхідною умовою їхньої професійної компетентності [10]. Таким чином, цифрова трансформація освіти не лише модернізує методи викладання, а й формує нову культуру навчання, орієнтовану на розвиток творчості, критичного мислення та індивідуальних освітніх траєкторій.

Реформування Нової української школи (НУШ) створює нові виклики для педагогічних університетів, адже підготовка майбутніх учителів технологій має відповідати сучасним освітнім стандартам. Компетентнісний та інтегрований підхід, закладений у концепції НУШ, вимагає від закладів вищої освіти оновлення навчальних програм, впровадження інноваційних методик та орієнтації на практичну діяльність. Це означає, що студенти повинні отримувати не лише теоретичні знання, а й досвід роботи з сучасними освітніми технологіями та методами навчання.

Водночас реформування НУШ підкреслює важливість формування у майбутніх учителів технологій здатності до гнучкої адаптації та інноваційної діяльності. Вони мають бути готовими працювати в умовах постійних змін, інтегрувати міждисциплінарні знання та забезпечувати розвиток учнів відповідно до потреб цифрового суспільства. Таким чином, НУШ стає не лише освітньою реформою, а й каталізатором модернізації системи професійної підготовки педагогів.

Інноваційні технології навчання стають невід'ємною складовою професійної підготовки майбутніх учителів технологій, адже вони забезпечують практичну спрямованість та сучасний формат освітнього процесу. Використання 3D-моделювання, робототехніки та інтерактивних методів дозволяє студентам не лише опанувати нові інструменти, а й формувати навички їхнього застосування у навчанні школярів [7]. Це сприяє розвитку технічної творчості, критичного мислення та здатності до вирішення комплексних завдань у реальних умовах.

Водночас інноваційні технології створюють умови для інтеграції теоретичних знань із практичною діяльністю. Майбутні педагоги отримують можливість працювати над проєктами, які поєднують інженерні, технологічні та креативні аспекти, що відповідає сучасним вимогам цифрового суспільства. Таким чином, інноваційні методи нав-

чання стають не лише інструментом модернізації освітнього процесу, а й засобом формування готовності майбутніх учителів технологій до професійної діяльності в умовах постійних змін.

З огляду на сучасні психолого-педагогічні засади важливо враховувати й практичні аспекти професійної підготовки майбутніх учителів технологій, адже саме вони забезпечують реальне впровадження новітніх підходів у навчальний процес.

Підвищення кваліфікації через онлайн-курси з STEM-освіти відкриває для педагогів можливість постійного професійного розвитку. Такі курси допомагають учителям інтегрувати новітні технології у навчання, ознайомлюють із сучасними методиками та інструментами, а також формують готовність до роботи в умовах цифрової трансформації. Це створює основу для формування інноваційного мислення та практичних навичок, необхідних у сучасній школі.

Методичні рекомендації, розроблені Національною академією педагогічних наук України, відіграють ключову роль у підготовці педагогів до реалізації STEM-підходів. Вони забезпечують системність та наукове обґрунтування освітнього процесу, допомагають майбутнім учителям технологій орієнтуватися у складних міждисциплінарних завданнях та застосовувати ефективні методи навчання. Завдяки цьому педагогічні університети отримують чіткі орієнтири для формування компетентностей студентів.

Цифрова компетентність стає необхідною умовою професійної діяльності сучасного вчителя. Формування навичок роботи з цифровими освітніми ресурсами та платформами дозволяє майбутнім педагогам організувати навчання у форматі, що відповідає потребам цифрового суспільства. Це включає використання інтерактивних матеріалів, онлайн-комунікацію та інструменти для індивідуалізації навчання, що робить освітній процес більш гнучким і результативним.

Висновки. Психолого-педагогічні засади професійної підготовки майбутніх учителів технологій формують цілісну систему, яка поєднує знання про когнітивні та емоційні процеси учнів із сучасними педагогічними підходами. Інтеграція компетентнісного підходу, STEM/STEAM-орієнтації, цифрової педагогіки та практичної спрямованості забезпечує підготовку фахівця, здатного ефективно працювати в умовах швидких технологічних змін та вимог Нової української школи.

Реалізація цих засад вимагає від педагогічних закладів системного оновлення навчальних програм, впровадження інноваційних методик і створення умов для безперервного професійного розвитку викладачів. Особливу роль відіграють практичні форми підготовки – стажування, проєктна діяльність та робота з цифровими інструментами

Перспективи подальших досліджень спрямовані на емпіричну оцінку впливу STEAM-проєктів на розвиток креативності та предметних компетентностей учнів, зокрема підготовки вчителів технологій.

Розробка та апробація адаптивних програм підвищення кваліфікації, що поєднують онлайн-курси, менторство та практичні лабораторії, з метою визначення оптимальних форматів навчання дорослих та вивчення можливостей адаптивних освітніх платформ для персоналізації траєкторій підготовки студентів-педагогів з урахуванням їхніх когнітивних стилів, мотивації та попереднього досвіду, які формують у майбутніх учителів реальні професійні компетентності та готовність до інноваційної педагогічної практики.

ЛІТЕРАТУРА

- Бондаренко О. Педагогічні технології у підготовці вчителя технологій. Київ: Освіта, 2018. 256 с.
- Брехунець А., Пригодій М. Підготовка майбутніх учителів технологій до використання цифрових технологій у освітньому процесі. Вісник Національного університету “Чернігівський колегіум” імені Т.Г. Шевченка, 2025, Вип. 185–186(29–30), С. 75–82. DOI: <https://doi.org/10.58407/visnik.242914>
- Голіяд І.С., Ребрина М. Особливості підготовки майбутніх учителів технологій в умовах реформування нової української школи. *Нові технології навчання*, 2024, № 98, С. 33–41. URL: <https://www.researchgate.net/publication/385157968>
- Дрокіна А. STEM-освіта як ефективний напрям реалізації ключових положень концепції Нової Української Школи. *Освіта. Інноватика*, 2024, Вип. 12(3), С. 20–25.
- Іванова Т. STEAM в освіті: методичні підходи та практики. Харків: Освітній центр, 2019. 184 с.
- Міністерство освіти і науки України. Державний стандарт початкової освіти Нової української школи. Київ: МОН України, 2018. 48 с.
- Петрова Л. Інноваційні технології навчання: 3D-моделювання та робототехніка. Львів: Технічна книга, 2022. 240 с.
- Сидоренко А. Оцінювання навчальних досягнень у STEM-освіті. Харків: Методика, 2020. 160 с.
- Стойка О.Я. Тенденції цифровізації підготовки вчителів в Республіці Польща, Угорщині та Україні: дис. ... д-ра пед. наук. Київ, 2024. 566 с.
- Федоренко Ю. Дистанційні та змішані форми навчання у підготовці вчителя. Київ: Освітні інновації, 2021. 176 с.
- Цюняк О., Качак Т., Близнюк Т. Цифрова педагогіка у системі професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів: виклики та перспективи. *Журнал Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: “Педагогіка. Соціальна робота”*, 2025, Том 1, № 56, С. 255–258.

REFERENCES

- Bondarenko, O. (2018). *Pedahohichni tekhnolohii u pidhotovtsi vchytelia tekhnolohii* [Pedagogical Technologies in the Training of Technology Teachers]. Kyiv, 256 p. [in Ukrainian].

ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ AGRITECH

2. Brekhunets, A. & Pryhodi, M. (2025). Pidhotovka maibutnix uchyteliv tekhnolohii do vykorystannia tsyfrovikh tekhnolohii u osvithomu protsesi [Preparation of Future Technology Teachers for the Use of Digital Technologies in the Educational Process]. *Bulletin of the National University "Chernihiv College" named after T.G. Shevchenko*. Vol. 185–186 (29–30), pp. 75–82. DOI: <https://doi.org/10.58407/vision.242914> [in Ukrainian].
3. Holiyad, I.S. & Rebryna, M. (2024). Osoblyvosti pidhotovky maibutnix uchyteliv tekhnolohii v umovakh reformuvannia novoi ukrainskoi shkoly [Features of Preparing Future Technology Teachers in the Context of the Reformation of the New Ukrainian School]. *New Teaching Technologies*. No. 98, pp. 33–41. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/385157968> [in Ukrainian].
4. Drokina, A. (2024). STEM-osvita yak efektyvnyi napriam realizatsii kluchovykh polozhen kontseptsii Novoi Ukraïnskoi Shkoly [STEM Education as an Effective Direction for Implementing the Key Provisions of the New Ukrainian School Concept]. *Education. Innovation*, Vol. 12(3), pp. 20–25. [in Ukrainian].
5. Ivanova, T. (2019). STEAM v osviti: metodychni pidkhody ta praktyky [STEAM in Education: Methodological Approaches and Practices]. Kharkiv, 184 p. [in Ukrainian].
6. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Derzhavnyi standarty pochatkovoï osvity Novoi ukrainskoi shkoly [Ministry of Education and Science of Ukraine. State Standard of Primary Education of the New Ukrainian School]. Kyiv, 2018. 48 p. [in Ukrainian].
7. Petrova, L. (2022). Innovatsiyni tekhnolohii navchannia: 3D-modeliuvannia ta robototekhnika [Innovative Learning Technologies: 3D Modeling and Robotics]. Lviv, 240 p. [in Ukrainian].
8. Sydorenko, A. (2020). Otsiniuvannia navchalnykh do-siahnenn u STEM-osviti [Assessment of Learning Achievements in STEM Education]. Kharkiv, 160 p. [in Ukrainian].
9. Stoika, O.Ya. (2024). Tendentsii tsyfrovizatsii pidhotovky vchyteliv v Respublitsi Polsha, Uhorschyni ta Ukraini [Tendencies of Digitalization in Teacher Training in the Republic of Poland, Hungary, and Ukraine]. *Doctor's thesis*. Kyiv, 566 p. [in Ukrainian].
10. Fedorenko, Yu. (2021). Dystantsiini ta zmixani formy navchannia u pidhotovci vchytelia [Distance and Blended Learning Forms in Teacher Training]. Kyiv, 2021. 176 p. [in Ukrainian].
11. Tsunyak, O., Kachak, T. & Blyzniuk, T. (2025). Tsyfrova pedagogika u systemi profesiinoï pidhotovky maibutnix uchyteliv pochatkovykh klasiv: vyklady ta perspektyvy [Digital Pedagogy in the System of Professional Training for Future Primary School Teachers: Challenges and Perspectives]. *Journal of Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Pedagogy. Social Work*. Vol. 1, No. 56, pp. 255–258. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції: 21.12.2025

Прийнято до друку: 23.01.2026

Опубліковано: 26.02.2026

УДК 377:631:37.091.33

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2026.351439>

Цуй Сяоке, аспірант кафедри педагогіки

Національного університету біоресурсів і природокористування України

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5837-810X>

ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ AGRITECH

У статті обґрунтовано теоретико-методологічні засади формування проєктувальної компетентності студентів аграрних закладів фахової передвищої освіти в умовах стрімкого розвитку AgriTech та цифрової трансформації сільськогосподарської галузі. Актуальність дослідження зумовлена зростаючим запитом аграрного сектору на фахівців, здатних працювати в умовах високотехнологічного виробництва, застосовувати цифрові інструменти, аналізувати дані, елементи штучного інтелекту, Інтернету речей та робототехніки, а також реалізовувати принципи сталого розвитку.

Здійснено аналіз компетентнісно-орієнтованої філософії освіти на основі матриці професійної освіти, заснованої на компетентностях, розробленої Wesselink, що дозволило виокремити ключові принципи та рівні реалізації компетентнісного підходу в освітніх програмах. Показано, що ефективна підготовка майбутніх фахівців AgriTech потребує інтеграції професійних, цифрових, управлінських і проєктних компетентностей, сформованих у контексті реальних та автентичних професійних ситуацій.

Особливу увагу приділено проєктній діяльності як ключовому інструменту формування проєктувальної компетентності студентів. Обґрунтовано доцільність використання проєктної технології РМВоК як методологічної основи структуривання проєктної діяльності в освітньому процесі. На основі п'яти груп процесів і десяти областей знань РМВоК розроблено матрицю проєктувальної компетентності студентів аграрних закладів фахової передвищої освіти, яка дозволяє системно і комплексно оцінювати рівень сформованості відповідних компетентностей.

Запропоновано підхід до оцінювання проєктувальної компетентності студентів із використанням експертних оцінок та ключових показників ефективності (КПІ), адаптованих до тематики, специфіки та масштабу навчальних проєктів. Обґрунтовано можливість визначення інтегрального рівня проєктувальної компетентності студентів відповідно до класифікації "поведінковий функціоналізм", "інтегрований професіоналізм" та "ситуативний професіоналізм" на основі аналізу варіативності експертних оцінок.