



УДК 378.14:004.9:37.091.12:004.8

[https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-4\(46\)-3718-3730](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-4(46)-3718-3730)

Кожевникова Алла Власівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освітології та педагогіки мистецтва, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Запоріжжя, <https://orcid.org/0000-0001-6987-0352>

Петро Петрович Кожевников асистент кафедри інформатики та кібернетики, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Запоріжжя, <https://orcid.org/0009-0009-9135-7550>

ІННОВАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ В УМОВАХ «ПОДВІЙНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ»: ПОЄДНАННЯ ШІ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті здійснено теоретичне обґрунтування та розкриття змісту інноваційної компетентності майбутнього вчителя в умовах «подвійної цифровізації», що визначається як поєднання традиційних цифрових освітніх технологій із інтеграцією систем штучного інтелекту у навчальний процес закладів вищої освіти. Показано, що інноваційна компетентність є інтегральною характеристикою професійної готовності педагога до творчої та ефективної діяльності, яка включає систему мотивів, знань, умінь, навичок і особистісних якостей, доповнених сучасними компонентами: здатністю до продуктивної взаємодії з ШІ-системами, дотриманням принципів цифрової етики та володінням навичками універсального освітнього дизайну. У статті акцентовано увагу на тому, що використання штучного інтелекту в освітньому процесі сприяє створенню адаптивного освітнього середовища, а також підкреслено, що ШІ не може замінити роль учителя, який залишається ключовим носієм творчості, критичного мислення та гуманістичних цінностей. Обґрунтовано та розкрито зміст процесу формування інноваційної компетентності майбутніх педагогічних фахівців у контексті «подвійної цифровізації», що передбачає синергію штучного інтелекту та інноваційних педагогічних технологій для забезпечення якості та неперервності освіти в умовах воєнного стану та глобальних технологічних змін. Зроблено висновок, що інноваційна компетентність майбутнього вчителя в умовах «подвійної цифровізації» є стратегічною основою забезпечення освітньої стійкості в умовах воєнного



стану та глобальних технологічних змін, а також важливим чинником повоєнного відновлення системи освіти через підготовку вчителя-новатора, здатного критично осмислювати й інтегрувати потенціал ШІ у структуру сучасної професійної діяльності. Таким чином, інноваційна компетентність постає не лише як освітня категорія, а й як соціально-культурний ресурс, що забезпечує розвиток особистості та суспільства в умовах цифрової трансформації.

Ключові слова: інноваційна компетентність; майбутній учитель; подвійна цифровізація; штучний інтелект; цифрова етика; інноваційні педагогічні технології; професійна готовність; освітня стійкість.

Alla Kozhevnikova PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Education and Art Pedagogy, Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, <https://orcid.org/0000-0001-6987-0352>

Petro Kozhevnykov Assistant Professor, Department of Informatics and Cybernetics, Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, <https://orcid.org/0009-0009-9135-7550>

INNOVATIVE COMPETENCE OF A FUTURE TEACHER IN THE CONDITIONS OF «DUAL DIGITALIZATION»: COMBINING AI AND INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Abstract. This article provides a theoretical justification and an analysis of the content of innovative competence in future teachers in the context of ‘dual digitalisation’, defined as the combination of traditional digital educational technologies with the integration of artificial intelligence systems into the teaching process at higher education institutions. It is demonstrated that innovative competence is an integral characteristic of a teacher’s professional readiness for creative and effective work, comprising a system of motivations, knowledge, abilities, skills and personal qualities, supplemented by contemporary components: the ability to interact productively with AI systems, adherence to the principles of digital ethics, and mastery of universal educational design skills. The article emphasises that the use of artificial intelligence in the educational process contributes to the creation of an adaptive educational environment, and also stresses that AI cannot replace the role of the teacher, who remains the key bearer of creativity, critical thinking and humanistic values. The content of the process of developing innovative competence in future teaching professionals is substantiated and elaborated in the context of ‘dual digitalisation’, which involves



the synergy of artificial intelligence and innovative pedagogical technologies to ensure the quality and continuity of education under martial law and global technological changes. It is concluded that the innovative competence of the future teacher in the context of 'dual digitalisation' is a strategic foundation for ensuring educational resilience under martial law and global technological changes, as well as an important factor in the post-war restoration of the education system through the training of innovative teachers capable of critically analysing and integrating the potential of AI into the structure of modern professional practice. Thus, innovative competence emerges not only as an educational category but also as a socio-cultural resource that ensures the development of the individual and society in the context of digital transformation.

Keywords: innovative competence; future teacher; dual digitalization; artificial intelligence; digital ethics; innovative pedagogical technologies; professional readiness; educational sustainability.

Постановка проблеми. Сьогодні система вищої освіти перебуває в умовах глибокої трансформації, що зумовлена процесами глобалізації, воєнними викликами та стрімким розвитком цифрових технологій. Особливої актуальності набуває явище «подвійної цифровізації», яке поєднує традиційні освітні цифрові інструменти з інтеграцією систем штучного інтелекту у навчальний процес. Саме тому, особливого значення набуває інноваційна компетентність педагога, яка тепер охоплює здатність не просто використовувати цифрові інструменти, а й ефективно взаємодіяти з інтелектуальними алгоритмами для підтримки суб'єктів освітнього процесу у кризових ситуаціях.

У цьому контексті освітній процес не лише формує професійні навички, а й стає платформою для зменшення освітніх втрат та розвиток освітньої стійкості через синергію штучного інтелекту (ШІ) та інноваційних педагогічних технологій.

Нажаль в умовах воєнного стану система вищої освіти України опинилася в епіцентрі безпрецедентних викликів, що зумовлюють перехід до стратегії «подвійної цифровізації». Це потребує фундаментального переосмислення підготовки майбутніх педагогів: від простого використання ІКТ до глибокого поєднання потенціалу штучного інтелекту (ШІ) з принципами інноваційної педагогіки. Сьогодні освітній процес трансформується у високотехнологічний інструмент підтримки освітньої стійкості та зменшення освітніх втрат.

Однією із складових інноваційної професійної діяльності є інноваційна компетентність, що як інтегральна характеристика особистості педагога, яка відображає його готовність і здатність до впровадження нових



ідей, технологій (впровадження технологій ШІ) та методів у інноваційну професійну діяльність. І саме охарактеризована компетентність визначає, наскільки майбутній педагог може ефективно реагувати на виклики сучасної освіти, особливо в умовах воєнного стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Потреби сучасної освітньої практики породжують необхідність у інноваційній підготовці викладача та майбутнього педагога, які не тільки виступають посередником між учнем або студентом і суспільством, але і сприяє формуванню у молодого покоління готовності використовувати цифрові технології в житті та професійній діяльності у відкритому інноваційно-освітньому просторі.

Проблема формування інноваційної компетентності майбутнього учителя та викладача й впровадження інноваційної освіти в педагогічний процес досліджували українські науковці: Н. Алексеєнко, Н. Венцева, М. Воронка, О. Готько, І. Дичківська, С. Дружилов, О. Євдокімова, А. Єрмоленко, О. Ігнатович, О. Карапетрова, О. Ковальова, І. Ковальчук, В. Кулішов, М. Опачко, Л. Петриченко, Г. Розлуцька, В. Сластьонін, Н. Ткачук, В. Уруський, В. Харагірло, О. Чайковська, В. Чудакова, С. Шевчук та ін. Специфіку освітнього середовища та інноваційного освітнього середовища розглядали вітчизняні та зарубіжні вчені: Л. Андреева, Г. Балл, Є. Бачинська, І. Бех, Т. Браун, Дж. Гібсон, О. Гора, Г. Горська, К. Крутій, Ю. Кулюткін, А. Макаренко, С. Максимова, О. Малихіна, У. Мейс, О. Мондонен, С. Мякішев, О. Пехота, С. Пімонова, І. Подольська, В. Рибалка, О. Романовський, В. Семиченко, С. Сисоєва, С. Тарасов, В. Ясвін та інші.

Використання штучного інтелекту в освітньому процесі закладу вищої освіти висвітлено у працях: А. Андрощука, С. Алексеєвої, О. Базелюк, Н. Базелюк, В. Биков, О. Бородієнко, Є. Гайовича, І. Драч, А. Ільченко, О. Малюга, В. Назарова, О. Петроє, І. Регейло, Г. Розлуцької, І. Семенишина, О. Слободянюк, В. Терещук, О. Топузова, А. Шевченко та інші.

Актуальність обраної теми статті зумовлена необхідністю переосмислення ролі майбутнього вчителя в умовах подвійної цифровізації, де поєднання інноваційних педагогічних технологій та штучного інтелекту стає ключовим чинником освітньої стійкості та професійного розвитку.

Разом із цим актуалізується потреба у комплексному осмисленні інноваційної компетентності майбутнього вчителя крізь призму подвійної цифровізації, що поєднує традиційні освітні технології та можливості штучного інтелекту.

Мета статті є теоретичне обґрунтування та розкриття змісту формування інноваційної компетентності майбутніх педагогічних фахівців



у контексті «подвійної цифровізації», що передбачає синергію штучного інтелекту та інноваційних педагогічних технологій для забезпечення якості та неперервності освіти в умовах воєнного стану та глобальних технологічних змін.

Завдання статті:

1) Уточнити зміст поняття «інноваційна компетентність майбутнього вчителя», доповнивши його компонентами взаємодії з ШІ-системами, цифровою етикою та навичками освітньо-педагогічного дизайну.

2) Проаналізувати феномен «подвійної цифровізації» у сучасній вищій освіті як поєднання традиційного дистанційного/змішаного навчання з інтеграцією інструментів штучного інтелекту в освітній процес.

3) Визначити роль штучного інтелекту як каталізатора інноваційної професійної діяльності, зокрема інтеграція систем ШІ як асистента-тьютора для забезпечення безперервності освіти, забезпечуючи підтримку в умовах дистанційного чи змішаного навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основні складові процесу формування та розвитку інноваційної компетентності майбутніх вчителів включають в себе розуміння інноваційного освітнього процесу, що охоплює сутність інновацій, інноваційних педагогічних технологій, інноваційної діяльності, їх ролі в розвитку суспільства та вищої освіти, а також усвідомлення необхідності інноваційних змін, які пов'язані із використанням ШІ для досягнення професійного розвитку в умовах війни.

Для нашого дослідження цікавим є специфіка поняття «інноваційна професійна діяльність», яке розглядали вітчизняні та зарубіжні науковці: інноваційна діяльність як процес розробки та використання нововведень – М. Артюшина, Л. Даниленко, Т. Демиденко, І. Гавриш, М. Іванов, М. Кларін, С. Колупаєва; інноваційна діяльність як втілення ідей у педагогічну практику – Л. Ващенко, В. Загв'язинський, Н. Кузьміна, Л. Петриченко, Л. Подимова, В. Сластьонін, М. Скаткін; Інноваційна діяльність представляє собою вищий рівень педагогічної творчості, педагогічного креативного проєктування – Н. Клокар, О. Козлова, Н. Корсунська, В. Малихіна, О. Пехота, С. Сисоєва та ін. [1; 3; 4; 6; 7; 8; 11; 12; 13; 15; 16].

М. Артюшина розкриває інноваційну діяльність в освіті як діяльність суб'єктів освітньої діяльності, яка спрямована на оновлення й вдосконалення освітньої системи, забезпечення її прогресивного розвитку [2, с. 135].

О. Касьянова, Н. Венцева, та О. Карапетрова визначають такі параметри інноваційної діяльності викладача (вчителя):

1. Готовність педагогічного фахівця до здійснення інноваційної діяльності завдяки таким показникам: самоорганізація, самоаналіз та



рефлексія; відмова від стереотипів у педагогічному мисленні; прагнення до творчих досягнень; критичне мислення та здатність до оціночних суджень.

2. Інноваційна діяльність виявляється через наступні показники: варіативність педагогічної діяльності; освоєння методології творчої діяльності; володіння методами педагогічного дослідження; накопичення та використання досвіду творчої діяльності інших педагогів; здатність до співпраці та взаємодопомоги.

3. Результативність інноваційної діяльності спостерігається за такими критеріями: створення авторської ідеї навчання та виховання; розробка планів і програм, методик і технологій; апробація інновацій; поширення освітніх інновацій; проекти ініціативи у сфері інновацій [3].

Отже, інноваційна діяльність сучасного педагога ґрунтується на творчому підході до методики викладання, здатності генерувати нові ідеї та впроваджувати інноваційні розробки у професійну практику. Формування готовності до такої діяльності відбувається під час професійної підготовки майбутніх учителів. Саме в цей період закладається основа їхньої інноваційної компетентності, яка включає професійні знання, уміння та навички, доповнені інноваційними компонентами. Від рівня сформованості цих складових залежить не лише професіоналізм майбутнього вчителя, а й його конкурентоспроможність у сучасному освітньому середовищі, що характеризується «подвійною цифровізацією».

Ми б хотіли звернути увагу на поєднання понять «компетентності» та «підготовки (готовності)» розкрито через усталені поняття «здатність до...», «комплекс умінь», «умілість», «знання в дії», «спроможність», «готовність до...» та містить такі аспекти: готовність до цілепокладання; готовність до оцінки; готовність до дії, а основною дією викладача є спілкування та міжкультурна взаємодія [14, с. 217].

Вперше в науковий обіг поняття «інноваційна компетентність» було введено Н. Кузьміною, яка розкриває його специфіку як «сукупність умінь педагога як суб'єкта педагогічного впливу особливим чином структурувати наукове і практичне знання з метою найкращого вирішення педагогічних завдань» [10, с. 55].

Науковець М. Радченко охарактеризовує інноваційну компетентність як досягнення фахівцем певного рівня особистісного та професійного виявів майстерності в інноваційній діяльності. На думку автора, інноваційна компетентність – це результат теоретичної і практичної готовності фахівця до професійної діяльності, що передбачає використання ефективних нововведень [11, с. 114].

Натомість І. Дичківська вбачає в інноваційній компетентності педагогічного фахівця систему мотивів, знань, умінь, навичок, особистісних



якостей педагога, що забезпечує ефективність використання нових педагогічних технологій у роботі з дітьми [4, с. 278].

Інноваційну компетентність як складник загальної професійної компетентності, зміст якої зумовлений особливостями інноваційної діяльності, її суспільною значущістю, творчим характером і спрямованістю на неперервне творення нового, розвиток особистісного й професійного потенціалу педагогічного фахівця розкриває О. Проценко [10, с. 53].

Е. Артамонова, Л. Гребенкіна, Л. Ілларіонова, Л. С. Подимова, що визначають інноваційну компетентність як засіб для саморозвитку особистості, сприяючи формуванню молоді із широким кругозором, високим інтелектуальним рівнем і готовністю до професійного спілкування. Отже, з точки зору особистісного підходу, інноваційна компетентність набуває сенсу та стає елементом готовності випускників закладів вищої освіти до розв'язання завдань інноваційного характеру.

Інноваційну компетентність майбутніх фахівців як якість професійної діяльності, систему знань, умінь, навичок, здатність до навчання, самоосвіти, прагнення до професійного зростання тобто до здійснення ефективної інноваційної діяльності визначає Л. Кайдалова [11, с. 112].

Дослідниця Л. Петриченко розкриває інноваційну компетентність як «систему мотивів, знань, умінь, навичок, особистісних якостей педагога, що забезпечує здійснення ними усіх етапів інноваційної професійної діяльності: від моделювання та прогнозування до впровадження нововведення» [9, с. 35].

Процес розвитку інноваційної компетентності майбутніх учителів віднесено до групи ключових професійних компетенцій сучасного педагогічного фахівця, а інноваційна компетентність розглядається як невід'ємна характеристика, що забезпечує готовність учителя до професійної та інноваційної діяльності в інноваційному освітньому середовищі та сучасному суспільстві. Крім того, за допомогою інноваційної компетентності та професійної інформаційної комунікації у вищому навчальному закладі створюється освітнє інноваційне середовище із заданими характеристиками відносин та взаємодій: організаційно-управлінських, функціонально-ділових, міжособистісних, інформаційно-освітніх, мережевих; соціально-партнерських, гуманітарних тощо [16, с.78].

Так як у контексті формування інноваційної компетентності особливої актуальності набуває саме питання використання штучного інтелекту як засобу оптимізації освітнього процесу.

Вчені Г. Розлуцька, Є. Гайович, В. Назаров зазначають, що «використання ШІ, є індивідуалізація навчального процесу під кожного конкретного суб'єкта педагогічного процесу. Зокрема, використання ШІ для



генерації навчальних відео чи слайдів може збагатити уроки та зробити їх більш захоплюючими. Також не можна забувати про можливість об'єктивного аналізу результатів навчання за допомогою ШІ, що сприяє кращому розумінню потреб кожного учня та дозволяє вчасно коригувати навчальний процес. Застосування систем ШІ в освітньому процесі допомагає студентам отримувати більш якісну освіту та розвиватися за своїми індивідуальними освітніми траєкторіями. Але також дуже важливо пам'ятати, що системи ШІ не можуть повністю замінити роль вчителя. Педагог має основну роль у спілкуванні із учнями, направленні на правильний шлях навчання та у вирішенні різних питань. Необхідно зберігати баланс між використанням ІТ та роллю вчителя, а також контролювати етичне використання нових технологій» [12, с. 206].

Ми погоджуємося із І. Драч, О. Петроє, О. Бородієнко та іншими, що сьогодні суспільства зіткнулися з парадоксом ШІ, який, з одного боку є життєво необхідний, з іншого – людство виявилось не готовим до його використання попри розроблені та ухвалені на міжнародному рівні ціннісні принципи і визначені національні політики, що призводить до проблем у надійному застосуванні ШІ. Функціонування реальних механізмів захисту прав людини та загальнолюдських цінностей, а не лише їх декларативність, є особливо критичним, зокрема в умовах збройної агресії російської федерації проти України. Саме тому для національного, інституційного та індивідуального рівнів необхідним є: по-перше, розроблення чітко визначених правил (стандартів) використання ШІ на основі ціннісних принципів, обґрунтованих ЄС та Європейською асоціацією університетів. Нормативне врегулювання застосування ШІ доцільно здійснити на інституційному рівні відповідно до місії, візії, цілі, цінностей ЗВО на основі ключового етичного принципу; по-друге, сприяння на інституційному рівні викладачам щодо оволодіння сучасними розробками з використання ШІ, а також переосмисленню ролі викладача під час викладання і навчання завдяки технологіям ШІ; по-третє, оскільки застосування ШІ у вищій освіті може здійснюватися під час усіх етапів освітнього процесу, адаптація підходів до викладання, навчання та оцінювання для ефективного та результативного використання ШІ з урахуванням соціально-психологічних наслідків; по-четверте, учасникам освітнього процесу зазначати використання ШІ в освітньо-науковій діяльності як інструментарій або метод дослідження на засадах відповідальності, етичності, прозорості та академічної доброчесності; по-п'яте, урахування галузевої специфіки, зокрема педагогіки, що передбачає орієнтування здобувачів на стандарти якості в рамках взаємодії між здобувачем і створеними «правилами гри», а також усвідомлення здобувачами природи взаємодії із системою ШІ [5, с.



76]. У сучасних умовах цифрової трансформації особливого значення набуває здатність майбутнього педагога до продуктивної взаємодії з системами штучного інтелекту, що стає невід'ємною складовою його інноваційної компетентності.

Важливо підкреслити, що інноваційна компетентність майбутнього вчителя не зводиться лише до комбінації знань, умінь і навичок. Вона охоплює здатність і готовність особистості накопичувати та застосовувати досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема інструментів штучного інтелекту, у професійній практиці. Використання ШІ відкриває нові можливості для персоналізації навчання, створення інтерактивних освітніх ресурсів, аналітики навчальних результатів та моделювання педагогічних ситуацій.

Особливості підготовки майбутніх педагогів у контексті «подвійної цифровізації» та впровадження ШІ полягають у необхідності:

- ✓ формування розширеної інноваційної компетентності, що передбачає не лише технічне володіння інструментами дистанційного навчання, а й здатність професійно взаємодіяти з алгоритмами штучного інтелекту для персоналізації освітнього процесу;

- ✓ розвитку навичок гібридної інноваційної діяльності, де педагог виступає архітектором навчального середовища, інтегруючи можливості генеративного ШІ для створення адаптивного контенту та автоматизації рутинних завдань;

- ✓ дифузії інноваційних освітніх технологій та ШІ-інструментів, які забезпечують безперервність навчання в умовах криз, дозволяючи створювати «розумні» системи підтримки студентів у синхронному та асинхронному режимах;

- ✓ виховання високого рівня когнітивної гнучкості та етичного мислення, що дозволяють приймати нестандартні рішення при поєднанні ШІ-алгоритмів із гуманістичними принципами інноваційної педагогіки.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок.

Результати дослідження підтверджують, що інноваційна компетентність майбутнього педагога в умовах «подвійної цифровізації» є інтегральним показником його професійної готовності до творчої та ефективної діяльності. Вона поєднує традиційні знання, уміння й навички із здатністю до продуктивної взаємодії з системами штучного інтелекту. Синергія інноваційних педагогічних технологій та ШІ виступає ключовим чинником забезпечення освітньої стійкості, неперервності навчання та збереження національної ідентичності в умовах воєнного стану. Використання інтелектуальних алгоритмів сприяє персоналізації освітнього процесу, оптимізації рутинних завдань і формуванню адаптивних навчальних середовищ.



Слід також, звернути увагу на цифрово-гуманістичний підхід до підготовки майбутніх педагогів, який передбачає інтеграцію технологій ШІ як асистента-тьютора, коли навички універсального дизайну стають стратегічно важливими для майбутніх учителів, адже дозволяють створювати інтерактивні, інклюзивні та адаптивні освітні середовища, що відповідають потребам різних категорій здобувачів освіти. Саме тому, інноваційна компетентність сучасного педагога – це не лише вміння інтегрувати ШІ, а й здатність забезпечити етичний контекст його використання. Академічна доброчесність у поєднанні з цифровою етикою виступають запобіжником, що дозволяє конвертувати технологічні потужності у якісний освітній результат, зберігаючи при цьому повагу до інтелектуальної праці. Процес формування інноваційної компетентності в умовах «подвійної цифровізації» є не лише освітнім завданням, а й стратегічною основою повоєнного відновлення, адже готує вчителя-новатора, здатного критично осмислювати й інтегрувати потенціал ШІ у структуру сучасної професійної діяльності.

Перспективи подальших розвідок полягають в обґрунтуванні та розробці адаптивних дидактичних моделей, де ШІ функціонує не як пасивний інформаційний ресурс, а як активний ШІ-фасилітатор. Це зумовлює необхідність перегляду парадигми проектування занять: від лінійного планування до створення гнучких освітніх сценаріїв, що базуються на принципах універсального освітнього дизайну та інтелектуальної підтримки кожного студента в режимі реального часу.

Література

1. Андрощук А.Г., Малюга О.С. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: стан і тенденції. *International Science Journal of Education and Linguistics*. Vol. 3, No. 2, 2024, pp. 27-35. DOI: 10.46299/j.isjel.20240302.04.
2. Артюшина М. В. Інноваційна діяльність у професійно-технічній освіті: поняття, підходи, технології. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2014. Вип. 37., С. 133-137.
3. Венцева Н. О., Карапетрова О. В. Інноваційна компетентність як складова професійної діяльності сучасного педагога. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля*. Серія: Педагогіка і психологія. 2022. № 1., С. 109-115.
4. Дичківська І. *Інноваційні педагогічні технології: підручник*. 2-ге вид., доп. Київ: Академвидав, 2012. 352 с.
5. Драч І. Використання штучного інтелекту у вищій освіті / Ірина Драч, Ольга Петрос, Олександра Бородієнко, Ірина Регейло, Олександр Базелюк, Наталія Базелюк, Олена Слободянюк // *Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство»=International Scientific Journal of Universities and Leadership*. - 2023. - № 15. - С. 66-82. - URL: <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82?>



6. Єрмоленко А. Б., Кулішов В. С., & Шевчук С. С. Розвиток інноваційної компетентності сучасного педагога професійної школи. Імідж сучасного педагога, (5(194), 2023., С. 52–57.

7. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти: монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 143 с.

8. Кожевникова А.В., Воровка М.І., Бунчук О.В. Особливості формування інфомедійної грамотності майбутніх педагогів у процесі освітньої діяльності. «Інноваційна педагогіка». Випуск. 57. Том 2. 2023. с. 98-101. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/57.2.18>

9. Петриченко Л.О. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до інноваційної діяльності в позааудиторній роботі: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Харківський національний педагогічний ун-т ім. Г.С. Сковороди. Харків, 2007. 240 с.

10. Проценко О., Юрочко С. Інноваційна компетентність педагога: зміст і структура. Молодь і ринок. 2015. № 5 (124). С. 51–55.

11. Радченко М. І. Шляхи формування інноваційної компетентності студентів. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка, Психологія. 2017. № 11. С. 112–116.

12. Розлуцька Г., Гайович Є., Назаров В. Штучний інтелект як інноваційний дидактичний засіб. Інноваційна педагогіка. Випуск. 63. Том 2., 2023. С. 203-206. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/63.2.41>

13. Топузов, О., & Алексеева, С. (2024). Можливості використання штучного інтелекту в освітньому процесі закладів середньої освіти в умовах воєнного стану. Український Педагогічний журнал, (1), 5–11. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-1-5-11>

14. Фокшек А.В. Професійна компетентність як складова підготовки майбутнього вчителя до суб'єкт-суб'єктного управління. Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Умань: ПП Жовтий О.О., 2011. Випуск 4. Частина 2. С. 214–220.

15. Шевченко, А. І. (ред.). (2023). Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія. Київ: ІППШ. https://doi.org/10.15407/development_strategy_2023

16. Kozhevnikova, A., & Kozhevnykov, P. (2024). Specifics of innovative educational environment and its influence on the development of future teachers' innovative competence. Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series «Pedagogy and Psychology», 10(2), 72-80. <https://doi.org/10.52534/msu-pp2.2024.72>

References

1. Androshchuk, A.H., & Maliuha, O.S. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu u vyshchii osviti: stan i tendentsii [The use of artificial intelligence in higher education: state and trends]. *International Science Journal of Education and Linguistics*, 3(2), 27–35. <https://doi.org/10.46299/j.isjel.20240302.04> (doi.org in Bing)

2. Artiushyna, M.V. (2014). Innovatsiina diialnist u profesiino-tekhnichnii osviti: poniattia, pidkhody, tekhnolohii [Innovative activity in vocational education: concepts, approaches, technologies]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*, 37, 133–137 [in Ukrainian].



3. Vientseva, N.O., & Karapetrova, O.V. (2022). Innovatsiina kompetentnist yak skladova profesiinnoi diialnosti suchasnoho pedahoha [Innovative competence as a component of modern teacher's professional activity]. *Visnyk Universytetu imeni Alfreda Nobelia. Serii: Pedahohika i psykholohiia*, 1, 109–115 [in Ukrainian].
4. Dychkivska, I. (2012). Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii [Innovative pedagogical technologies] (2nd ed., rev.). Kyiv: Akademvydav [in Ukrainian].
5. Drach, I., Petroie, O., Borodiienko, O., Reheilo, I., Bazeliuk, O., Bazeliuk, N., & Slobodianiuk, O. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu u vyshchii osviti [The use of artificial intelligence in higher education]. *Universytety i liderstvo – Universities and Leadership*, 15, 66–82. <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82>
6. Yermolenko, A.B., Kulishov, V.S., & Shevchuk, S.S. (2023). Rozvytok innovatsiinoi kompetentnosti suchasnoho pedahoha profesiinnoi shkoly [Development of innovative competence of modern vocational school teacher]. *Imidzh suchasnoho pedahoha*, 5(194), 52–57 [in Ukrainian].
7. Rebukha, L.Z. (Ed.). (2022). Innovatsiini tekhnolohii navchannia v umovakh modernizatsii suchasnoi osvity [Innovative learning technologies in the modernization of modern education]. Ternopil: ZUNU [in Ukrainian].
8. Kozhevnikova, A.V., Vorovka, M.I., & Bunchuk, O.V. (2023). Osoblyvosti formuvannia info-mediinnoi hramotnosti maibutnikh pedahohiv u protsesi osvitnoi diialnosti [Features of forming info-media literacy of future teachers in the educational process]. *Innovatsiina pedahohika*, 57(2), 98–101. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/57.2.18>
9. Petrychenko, L.O. (2007). Pidhotovka maibutnoho vchytelia pochatkovoii shkoly do innovatsiinoi diialnosti v pozaaudytornii roboti [Preparation of future primary school teachers for innovative activity in extracurricular work]. Candidate's thesis. Kharkiv: Kharkivskiy natsionalnyi pedahohichniy universytet im. H.S. Skovorody [in Ukrainian].
10. Protsenko, O., & Yurochko, S. (2015). Innovatsiina kompetentnist pedahoha: zmist i struktura [Innovative competence of teachers: content and structure]. *Molod i rynek*, 5(124), 51–55 [in Ukrainian].
11. Radchenko, M.I. (2017). Shliakhy formuvannia innovatsiinoi kompetentnosti studentiv [Ways of forming students' innovative competence]. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Serii: Pedahohika, Psykholohiia*, 11, 112–116 [in Ukrainian].
12. Rozlutska, H., Haiovych, Ye., & Nazarov, V. (2023). Shtuchnyi intelekt yak innovatsiinyi dydaktychnyi zasib [Artificial intelligence as an innovative didactic tool]. *Innovatsiina pedahohika*, 63(2), 203–206. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/63.2.41> (doi.org in Bing)
13. Topuzov, O., & Aliksieieva, S. (2024). Mozhlyvosti vykorystannia shtuchnoho intelektu v osvitnomu protsesi zakladiv serednoi osvity v umovakh voiennoho stanu [Possibilities of using artificial intelligence in secondary education during wartime]. *Ukrainskyi Pedahohichniy zhurnal*, 1, 5–11. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-1-5-11>
14. Fokshek, A.V. (2011). Profesiina kompetentnist yak skladova pidhotovky maibutnoho vchytelia do subiekt-subiektnoho upravlinnia [Professional competence as a component of preparing future teachers for subject-subject management]. *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia*, 4(2), 214–220. Uman: PP Zhovtyi O.O. [in Ukrainian].
15. Shevchenko, A.I. (Ed.). (2023). Stratehiia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini [Artificial intelligence development strategy in Ukraine]. Kyiv: IPSHI. https://doi.org/10.15407/development_strategy_2023



16. Kozhevnikova, A., & Kozhevnykov, P. (2024). Specifics of innovative educational environment and its influence on the development of future teachers' innovative competence. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series Pedagogy and Psychology*, 10(2), 72–80. <https://doi.org/10.52534/msu-pp2.2024.72>

Дата першого надходження статті до видання: 15.04.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 29.04.2026