DOI: https://doi.org/10.31392/NZ-udu-168-1.2026.06
УДК 378.011.3-051:004.9

***Карабін Оксана Йосифівна,***
*кандидат педагогічних наук, доцент,*
*доцент кафедри інформатики та методики її навчання*
*Тернопільського національного педагогічного університету*
*імені Володимира Гнатюка*
*https://orcid.org/0000-0001-8759-948X*
*e-mail: karabin@tnpu.edu.ua*

***Балик Надія Романівна,***
*кандидат педагогічних наук, доцент,*
*доцент кафедри інформатики та методики її навчання*
*Тернопільського національного педагогічного університету*
*імені Володимира Гнатюка*
*https://orcid.org/0000-0002-3121-7005*
*e-mail: nadbal@fizmat.tnpu.edu.ua*

***Грод Інна Миколаївна,***
*кандидат фізико-математичних наук, доцент,*
*доцент кафедри інформатики та методики її навчання*
*Тернопільського національного педагогічного університету*
*імені Володимира Гнатюка*
*https://orcid.org/0000-0002-0785-2711*
*e-mail: grodin@tnpu.edu.ua*

# ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ І МЕТОДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

*У статті висвітлено проблему теоретичного обґрунтування інноваційних технологій і методів професійної підготовки майбутніх учителів інформатики. З'ясовано, що професійна підготовка майбутніх учителів інформатики має бути орієнтована на поєднання фундаментальної теоретичної підготовки з практичним опануванням сучасних інноваційних технологій, цифрових інструментів і методів навчання, що забезпечить їхню готовність до успішної професійної діяльності. Зазначено, що важливим напрямом удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів інформатики є системне застосування інноваційних технологій і методів, спрямованих на формування професійних компетентностей і готовності до педагогічної діяльності. Їх використання активізує навчально-пізнавальну діяльність здобувачів освіти, підвищує мотивацію до навчання, а також сприяє набуттю практичного досвіду до професійної діяльності.*

*Окреслено, що важливим аспектом майбутньої професійної діяльності учителів інформатики є уміння працювати в освітньому середовищі, упроваджувати новітні підходи до навчання, формувати компетентності учнів, розвивати їх творчість, дослідницькі вміння й навички безпечного використання цифрових ресурсів. Обґрунтовано доцільність використання інноваційних технологій і методів у професійній підготовці майбутніх учителів інформатики, подано їх характеристику та розкрито освітній потенціал щодо підвищення якості професійної підготовки. Зазначено, що інноваційні технології та методи сприяють активізації*

*навчально-пізнавальної діяльності, формуванню професійних і цифрових компетентностей, а також розвитку педагогічного мислення та здатності до самостійного розв'язання професійних завдань.*

*Визначено, що добір і цілеспрямоване впровадження інноваційних технологій і методів у процес професійної підготовки майбутніх учителів інформатики науково-педагогічними працівниками мають ґрунтуватися на комплексному врахуванні сучасних вимог до педагогічної освіти на професійну підготовку здобувачів освіти шляхом набуття загальних та професійних компетентностей.*

***Ключові слова**: інформаційне середовище, інформатизації освіти, педагогічна освіта, освітній процес, професійна підготовка, професійна компетентність, інноваційні технології і методи, цифрові технології, майбутні учителі інформатики.*

Новітнє інформаційне суспільство, глобальні процеси цифрової трансформації зумовлюють суттєві зміни у функціонуванні системи вищої освіти. За таких умов особливої актуальності набуває модернізація професійної підготовки майбутніх учителів, що передбачає оновлення змісту освітніх програм, упровадження інноваційних технологій, удосконалення методів, форм і засобів навчання відповідно до сучасних суспільних і професійних викликів. Цифрова трансформація вищої освіти спрямована на підвищення якості та доступності освітніх послуг, створення умов для надбання знань, опанування практичних умінь і розвитку професійних компетентностей здобувачів освіти. Водночас вона сприяє підготовці конкурентоспроможних майбутніх фахівців, здатних ефективно здійснювати професійну діяльність, адаптуватися до динамічних змін цифрового суспільства та відповідати вимогам сучасного ринку праці.

Актуальність дослідження інноваційних технологій і методів професійної підготовки майбутніх учителів інформатики зумовлена потребою наукового осмислення сучасних підходів до організації освітнього процесу, спрямованих на підвищення якості педагогічної освіти, удосконалення змісту професійної підготовки та забезпечення відповідності результатів навчання сучасним вимогам цифрового суспільства. Використання ефективних інноваційних технологій і методів створює передумови для подолання низки суперечностей між традиційними підходами до професійної підготовки педагогів і потребами сучасної школи, між стрімким розвитком цифрових технологій та рівнем готовності майбутніх учителів до їх педагогічно доцільного застосування, а також між зростаючими вимогами до професійної компетентності вчителя інформатики та наявними можливостями її формування в умовах закладів вищої освіти.

**Мета статті** полягає в теоретичному обґрунтуванні та розгляді інноваційних технологій і методів професійної підготовки майбутніх учителів інформатики та виявлені їхнього потенціалу на ефективність такого процесу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчать, що сучасні педагогічні дослідження (В. Биков [3], Д. Вербівський [4], С. Вітвицька [5], О. Овчарук [3], Н. Онищенко [19], С. Семеріков [13; 28], О. Струтинська [30], Д. Шемет [36] та ін.) зосереджуються на комплексному вивченні проблеми професійної

підготовки майбутніх учителів інформатики в закладах вищої освіти. У наукових працях учених розкриваються концептуальні засади професійну підготовку майбутніх учителів інформатики в закладах вищої освіти, формування професійної компетентності майбутніх педагогів, аналізуються сучасні підходи до організації освітнього процесу. Питання професійної підготовки майбутніх учителів інформатики в закладах вищої освіти та обґрунтування її теоретичних засад знайшли відображення у наукових дослідженнях вітчизняних учених: Л. Брескіна, М. Жалдака, А. Кравченя, С. Овчарова, Ю. Рамського, О. Співаковського, Т. Тихонової та ін. Проблематика теоретико-методологічного забезпечення та практичної реалізації професійної підготовки майбутніх учителів інформатики перебували в полі наукового інтересу багатьох дослідників, зокрема: Р. Гуревича [7], М. Кадемії [7], Г. Ткачук [32] та ін. Проблема професійної підготовки майбутніх учителів інформатики в закладах вищої освіти, зокрема посилення наукового інтересу до проблеми формування професійної готовності майбутніх фахівців до практичної діяльності в умовах сучасної школи, наголошуючи на необхідності оновлення змісту, технологій та методів навчання перебувають у центрі наукових досліджень Д. Головченко [25], Д. Оніщенко [20], Є. Роздимаха [25] та ін. У працях О. Дудаш досліджуються актуальні проблеми професійної підготовки майбутніх учителів інформатики, при цьому особлива увага приділяється використанню інтерактивних технологій як ефективного засобу підвищення якості професійної підготовки майбутніх педагогів [9]. У науковому доробку І. Дичківської проаналізовано теоретико-практичні аспекти впровадження інноваційних технологій в освітній процес, які розглядаються як один із ключових чинників модернізації професійної підготовки майбутніх учителів [8]. У наукових дослідженнях Р. Гуревича, М. Кадемії та Л. Шевченко [7] висвітлено особливості застосування інтерактивних технологій навчання у закладах вищої педагогічної освіти, визначено їх вплив на формування професійної компетентності, розвиток пізнавальної активності та готовності майбутніх учителів до інноваційної педагогічної діяльності. У наукових розвідках М. Гордійчук, О. Мартіна та Н. Третяк [6] обґрунтовуються сучасні тенденції професійної підготовки майбутніх педагогів, акцентуючи увагу на необхідності впровадження інноваційних технологій, компетентнісного підходу та оновлення змісту теоретичної підготовки здобувачів освіти відповідно до сучасних вимог розвитку освіти. Однак багато дослідників звертають увагу на недостатнє вивчення комплексу проблем, пов'язаних із впровадженням інноваційних технологій, методів, форм і засобів професійної підготовки майбутніх учителів інформатики в різних її аспектах, що зумовлює необхідність подальших наукових досліджень у цій галузі, зокрема у дослідженнях таких учених: В. Белова [37], Т. Гладун [37], Н. Павлової [23] та ін. Із огляду на викладене, сукупність наукових досліджень, присвячених інноваційним технологіям і методам професійної підготовки майбутніх учителів інформатики, потребує подальшого ґрунтовного опрацювання та поглибленого аналізу.

За сучасних умов цифрової трансформації суспільства й освіти суттєво зростає потреба у підготовці висококваліфікованих, професійно компетентних і конкурентоспроможних майбутніх учителів інформатики, здатних ефективно здійснювати професійну діяльність. Відповідно до Законів України «Про освіту» [11] і «Про вищу освіту» [10], Національної доктрини розвитку освіти [33], Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки [29], Указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [34], Концепції розвитку STEM-освіти [16] та інших державних документів сучасний учитель інформатики має не лише впевнено володіти професійними компетентностями, цифровими інструментами та технологіями, технологіями штучного інтелекту, інноваційними технологіями та методами навчання, а й уміти ефективно інтегрувати їх в освітній процес відповідно до сучасних цілей і завдань навчання сучасної школи.

Важливим аспектом майбутньої професійної діяльності учителів інформатики є уміння працювати в освітньому середовищі, упроваджувати новітні підходи до навчання, формувати компетентності учнів, розвивати їх творчість, дослідницькі вміння й навички безпечного використання цифрових ресурсів. У зв'язку з цим професійна підготовка майбутніх учителів інформатики має бути орієнтована на поєднання фундаментальної теоретичної підготовки з практичним опануванням сучасних інноваційних технологій, цифрових інструментів і методів навчання, що забезпечить їхню готовність до успішної професійної діяльності.

Разом із тим на думку науковців (М. Кислова, С. Семеріков, К. Словак [13], Л. Кільдерова, В. Кузьменко [14], О. Огієнко [17], Л. Паршукова, І. Безноско [24], Є. Роздимаха, Д. Головченко [25]) рівень реалізації інтелектуального, творчого та професійного потенціалу майбутніх учителів інформатики безпосередньо залежить від якості їхньої професійної підготовки у закладах вищої освіти, яка має забезпечувати оновлення змісту освіти, упровадження сучасних інноваційних технологій, методів та засобів навчання, цифрових інструментів і технологій, хмарних сервісів, систем управління навчанням (LMS), платформ дистанційного та змішаного навчання, технологій аналізу й візуалізації даних, сервісів спільної роботи, що сприяють підвищенню якості освітнього процесу. Водночас майбутні учителя інформатики повинні бути готовими до швидкої адаптації до змін цифрового освітнього середовища, ефективного розв'язання професійних завдань, постійного професійного самовдосконалення та забезпечення якісної підготовки здобувачів освіти відповідно до викликів і тенденцій розвитку інформаційного суспільства.

Особливої уваги потребує формування готовності майбутніх учителів інформатики до використання інноваційних технологій, методів навчання та цифрових засобів у професійній діяльності. Володіння ними зумовлює підвищення результативності та інноваційності освітнього процесу, сприяє упровадженню інновацій у педагогічну практику, створює передумови до творчого розв'язання професійних завдань, активізує процеси професійного саморозвитку та самовдосконалення майбутніх учителів.

За баченням Н. Олефіренко, В. Андрієвської, в умовах модифікації освітньої системи спостерігається тенденція до підвищення якості професійної підготовки педагогічних кадрів, зокрема майбутніх учителів інформатики, що зумовлює посилення в освітньому процесі інноваційних підходів, технологій та методів навчання [18, с. 237–238]. У цьому контексті набуває актуальність системного й цілеспрямованого опанування здобувачами освіти сучасних інноваційних технологій, прогресивних методик навчання інформатики, а також цифрових інструментів організації освітнього процесу. Наукові дослідження В. Савіцької, О. Струтинської, В. Уманець, І. Шахіна, Б. Розпутня засвідчують, що сучасна практика професійної підготовки майбутніх учителів інформатики передбачає інтеграцію традиційних та інноваційних технологій і методів, цифрових засобів навчання, поява яких спричинена розвитком індустрії, соціальним прогресом, цифровізацією освіти [27, с. 78–82; 31; 35, с. 165–167]. На думку науковців (Л. Марушко, А. Гура, Р. Брик, Н. Бабовал), у процесі професійної підготовки майбутніх учителів інформатики доцільним є моделювання освітнього середовища з активним використанням інноваційних технологій і методів навчання. У цьому контексті ефективним є упровадження сучасних педагогічних і цифрових технологій, які сприяють формуванню професійних і цифрових компетентностей. Важливим складником є також рефлексивна діяльність, зокрема саморефлексія, що забезпечує усвідомлення та вдосконалення педагогічного досвіду [38, с. 318–320].

Науковці (В. Адач [1]; Р. Гуревич, М. Кадемія, Л. Шевченко [7]; Н. Олефіренко, В. Андрієвська [18]; Н. Онищенко [20]) наголошують, що важливим напрямом удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів інформатики є системне застосування інноваційних технологій і методів, спрямованих на формування професійних компетентностей і готовності до педагогічної діяльності. Їх використання активізує навчально-пізнавальну діяльність здобувачів освіти, підвищує мотивацію до навчання, а також сприяє набуттю практичного досвіду до професійної діяльності.

Узагальнення результатів аналізу наукових праць та психолого-педагогічної літератури (В. Кириленко, Н. Кириленко, А. Крижановський [12]; Л. Кільдерова, В. Кузьменко [14]; Є. Роздимаха, Д. Головченко [25]) підтверджує важливість комплексного упровадження інноваційних технологій і методів в освітній процес майбутніх учителів інформатики. Їх інтеграція є пріоритетною на цілісність професійної підготовки та особистісного розвитку майбутніх учителів інформатики, формування їх готовності до професійної діяльності, набуття практичних професійних компетентностей, що забезпечують досягнення високого рівня професійної компетентності та педагогічної майстерності здобувачів освіти. Реалізація окреслених результатів значною мірою зумовлюється урахуванням інноваційних технологій і методів професійної підготовки, на: впровадження гнучких моделей навчання (змішаного, дистанційного, адаптивного), які підвищують доступність освіти в різних умовах; ефективну взаємодію учасників освітнього процесу через використання цифрових платформ, сервісів дистанційного

навчання та комунікаційних середовищ; інтеграцію хмарних технологій для зберігання, обміну та спільної роботи з навчальними матеріалами в режимі реального часу; використання елементів гейміфікації з метою підвищення мотивації та активізації навчальної діяльності здобувачів освіти; формування інтерактивного навчального середовища на основі мультимедійних ресурсів, технологій віртуальної та доповненої реальності; автоматизацію контролю й оцінювання навчальних досягнень із застосуванням тестових систем, аналітичних інструментів та елементів штучного інтелекту; реалізацію індивідуалізації та персоналізації освітнього процесу шляхом адаптації навчального контенту відповідно до рівня підготовленості, освітніх потреб і пізнавальних можливостей здобувачів освіти; створення умов для побудови індивідуальних освітніх траєкторій відповідно до навчальних цілей і професійних інтересів здобувачів освіти.

На думку науковців В. Бикова, О. Бурова, інноваційні технології суттєво впливають на підвищення ефективності освітнього процесу підготовки майбутніх учителів інформатики, сприяючи формуванню їхньої готовності до професійної діяльності [2, с. 15–20]. На основі узагальнення результатів досліджень, особистого емпіричного досвіду, виявлено, що найбільш виражений педагогічний ефект забезпечується застосуванням інноваційних технологій представлених в таблиці 1.

*Таблиця 1*

**Інноваційні технології у підготовці майбутніх учителів інформатики**

| *№* | *Група технологій* | *Добір інноваційних технологій* | *Характеристика* |
|---|---|---|---|
| 1. | Цифрові освітні технології | E-learning, дистанційне навчання, Blended learning, M-learning | забезпечують цифрову організацію освітнього процесу, гнучкість і доступність навчання |
| 2. | Хмарні технології | Google Workspace, Microsoft 365, хмарні сховища та сервіси | забезпечують спільну роботу, зберігання та синхронізацію навчальних ресурсів у реальному часі |
| 3. | LMS-технології | Moodle, Canvas, Google Classroom | системи управління навчанням для організації курсів, контролю та взаємодії |
| 4. | Штучний інтелект в освіті | AI-системи, Chatbots, інтелектуальні Tutor-системи | забезпечують персоналізацію навчання, автоматизацію оцінювання та підтримку навчання |
| 5. | Адаптивні освітні технології | Adaptive learning systems | динамічно змінюють зміст і складність навчання відповідно до результатів здобувача |
| 7. | Імерсивні технології | VR, AR, MR | створюють віртуальні та змішані навчальні середовища для практичного моделювання |
| 8. | Симуляційні технології | віртуальні лабораторії, тренажери | надають змогу безпечно моделювати складні процеси та практичні ситуації |
| 9. | Гейміфікаційні технології | цифрові ігрові платформи, Game-based learning systems | підвищують мотивацію та залученість через ігрові цифрові механізми |
| 10. | Мультимедійні технології | інтерактивний контент, відео, анімація | забезпечують візуалізацію та підвищення наочності навчального матеріалу |

| *№* | *Група технологій* | *Добір інноваційних технологій* | *Характеристика* |
|---|---|---|---|
| 12. | Технології цифрової комунікації | відеоконференції, вебінарні платформи | забезпечують синхронну та асинхронну взаємодію учасників освіти |

На основі результатів аналізу наукової літератури (Н. Опушко, Л. Ланова [21]; Л. Оршанський, В. Цісарук [22]; Т. Рябуха, Н. Гостіщева, А. Куликова, І. Харченко [26]) здійснено систематизацію та теоретичне осмислення інноваційних методів, що застосовуються в освітньому процесі підготовки майбутніх учителів інформатики. З урахуванням сучасних тенденцій розвитку педагогічної освіти, цифровізації освітнього середовища у таблиці 2 підібрано інноваційні методи та подано їх характеристику й освітній ефект щодо підвищення якості професійної підготовки здобувачів освіти.

*Таблиця 2*

**Інноваційні методи у підготовці майбутніх учителів інформатики**

| *№* | *Добір інноваційних методів* | *Характеристика* | *Освітній ефект* |
|---|---|---|---|
| 1. | Метод кейсів (Case-method) | аналіз професійно-орієнтованих педагогічних та ІТ-ситуацій із прийняттям рішень | формування професійного мислення |
| 2. | Метод проблемного викладу | постановка проблеми з поетапним залученням здобувачів до її розв'язання | розвиток аналітичного мислення |
| 3. | Частково-пошуковий (евристичний) метод | організація пошукової діяльності студентів через виконання творчих завдань | розвиток самостійності та креативності |
| 4. | Дослідницький метод | виконання міні-досліджень, експериментів та аналізу даних | формування науково-дослідницької компетентності |
| 5. | Метод проєктного конструювання | створення ІТ- та педагогічних продуктів у межах навчальних завдань | формування практичних і цифрових компетентностей |
| 6. | Метод ситуаційного моделювання | відтворення реальних педагогічних ситуацій для їх аналізу та вирішення | розвиток педагогічної рефлексії |
| 7. | Метод інтелект-карт (mind mapping) | візуалізація знань у вигляді структурованих схем | систематизація та узагальнення інформації |
| 8. | Метод фасилітації | організація взаємодії студентів із мінімальним втручанням викладача | підвищення активності та самоуправління навчанням |
| 9. | Метод дебатів | аргументоване обговорення професійних та педагогічних проблем | розвиток критичного мислення |
| 10. | Метод мікронавчальних завдань | виконання коротких структурованих навчальних завдань із чітким результатом | підвищення ефективності засвоєння |
| 11. | Метод цифрового тьюторства | індивідуальний супровід навчання через цифрові засоби та аналітику | персоналізація підготовки |
| 12. | Метод педагогічного дизайну | проєктування навчальних матеріалів та цифрових ресурсів | формування методичної компетентності |
| 13. | Метод рефлексивних практик | аналіз власної педагогічної діяльності та навчальних дій | розвиток професійної рефлексії |

| № | *Добір інноваційних методів* | *Характеристика* | *Освітній ефект* |
|---|---|---|---|
| 14. | Метод алгоритмізації педагогічних дій | побудова чітких алгоритмів навчальної та викладацької діяльності | формування структурованого педагогічного мислення |

У межах проведеного дослідження виходимо з того, що добір і цілеспрямоване впровадження інноваційних технологій і методів у процес професійної підготовки майбутніх учителів інформатики науково-педагогічними працівниками мають ґрунтуватися на комплексному врахуванні сучасних вимог до педагогічної освіти на професійну підготовку здобувачів освіти шляхом набуття загальних і професійних компетентностей. Досягненню цього, на нашу думку, сприятиме сукупність чинників, урахування яких науково-педагогічними працівниками забезпечить вибір інноваційних технологій навчання у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, а саме: цілісна інтеграція освітнього процесу, що передбачає узгодженість структурно-логічних зв'язків між освітніми компонентами, теоретичною, практичною та дослідницькою підготовкою; узгодження фундаментальної, психолого-педагогічної, професійної підготовки, формування цілісного фахового світогляду й уміння використовувати інноваційні технології і методи на всіх етапах освітнього процесу; координація освітньої, практичної та науково-дослідницької діяльності, яка реалізується через участь здобувачів освіти в наукових гуртках, дослідницьких проєктах, виконанні курсових і кваліфікаційних робіт, педагогічній практиці.

Вважаємо, що визначальною умовою професійної підготовки майбутніх учителів інформатики є забезпечення фундаментальної теоретичної та практичної підготовки, спрямованої на комплексне опанування освітніх компонент загальної і професійної підготовки. Така підготовка має характеризуватися системністю, послідовністю та практичною спрямованістю й реалізовуватися впродовж усього періоду навчання в закладі вищої освіти. Водночас важливим чинником підвищення її результативності є системна інтеграція інноваційних технологій і методів у професійну підготовку, що забезпечує інтенсифікацію навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти, розвиток професійних компетентностей, формування готовності до професійної діяльності, а також здатності до фахової адаптації та неперервного професійного розвитку.

**Висновки дослідження і перспективи подальших розвідок**. Таким чином, інноваційні технології та методи сприяють активізації навчально-пізнавальної діяльності, формуванню професійних і цифрових компетентностей, а також розвитку педагогічного мислення та здатності до самостійного розв'язання професійних завдань. Упровадження інноваційних технологій і методів у систему професійної підготовки майбутніх учителів інформатики зумовлює посилення формування готовності здобувачів освіти до професійної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти. Розгортання подальших наукових досліджень у проблемному полі професійної підготовки

майбутніх учителів інформатики доцільно спрямувати на вивчення та обґрунтування ролі технологій штучного інтелекту в процесі професійної підготовки майбутніх учителів інформатики.

***Використана література:***


1. Адач В. Підготовка майбутніх учителів інформатики до використання цифрових освітніх технологій у проєктуванні освітнього контенту. *Гуманітарні студії : історія та педагогіка.* 2025. № 1. С. 104–114. DOI: https://doi.org/10.35774/gsip2026.01.104.
2. Биков В., Буров О. Цифрове навчальне середовище : нові технології та вимоги до здобувачів знань. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методології навчання у професійній підготовці : методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2020. С. 11–22. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-11-22.
3. Биков В. Ю., Овчарук О. В. Інформаційне забезпечення навчального процесу : інноваційні засоби і технології : колективна монографія ; за ред. К. : Атіка, 2005. 252 с.
4. Вербівський Д. С. Концептуальні основи застосування інноваційних технологій в підготовці майбутніх учителів інформатики. *Наукові записки. Серія : Педагогічні науки.* 2024. № 1(212). С. 72–76. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-212-72-76.
5. Вітвицька С. С. Інновації у педагогічній підготовці магістрів як засіб підвищення їх конкурентоспроможності. *Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка.* 2013. Вип. 42. С. 108–114.
6. Гордійчук М. С., Мартіна О. В., Третяк Н. В. Сучасні тенденції професійної підготовки майбутніх педагогів. *Педагогічна освіта : теорія і практика.* 2024. № 36. С. 235–248. DOI: https://doi.org/10.32626/2309-9763.2024-36-235-248.
7. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. 309 с.
8. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2012. 352 с.
9. Дудаш О. С. Використання інтерактивних технологій у процесі професійної підготовки педагогів. *Наукові записки. Серія : Педагогічні науки.* 2024. № 216. С. 369–373. DOI: 10.36550/2415-7988-2024-1-216-369-373.
10. Закон України «Про вищу освіту». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text.
11. Закон України «Про освіту». URL: http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi.
12. Кириленко В. В., Кириленко Н. М., Крижановський А. І. Застосування ігрових технологій у процесі підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання.* 2023. № 69. С. 43–55. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-43-55.
13. Кислова М. А., Семеріков С. О., Словак К. І. Розвиток мобільного навчального середовища як проблема теорії і методики використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2014. Т. 42, № 4. С. 1–19.
14. Кільдерова Л., Кузьменко В. Технології штучного інтелекту в сучасному освітньому процесі: переваги та недоліки. *Вища освіта України.* 2024. № 2(93). С. 80–91. DOI: https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2024.2(93).10.
15. Коваль О. Підготовка майбутніх учителів інформатики до організації освітнього процесу в умовах змішаного навчання. *Український педагогічний журнал.* 2025. № 1. С. 45–59. DOI: https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-1-45-59.
16. Концепцію розвитку STEM-освіти. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80?utm_source=chatgpt.com#Text.
17. Огієнко О. І. Інформаційно-технологічне забезпечення підготовки майбутніх учителів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці*

*фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2012. № 29. С. 165–170.

18. Олефіренко Н. В., Андрієвська В. М. Інноваційні педагогічні технології в підготовці вчителів інформатики. *Освіта збереже Україну!* : І Всеукраїнські Прокопенківські читання, м. Харків, 10 червня 2022 р. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, 2022. С. 236–239.
19. Онищенко Н. П. Підготовка майбутніх учителів засобами інноваційних технологій у процесі вивчення педагогічних дисциплін. *Education and Pedagogical Sciences* / гол. ред. О. Л. Караман ; ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2021. № 1(176). С. 72–80. DOI : 10.12958/2227-2747-2021-1(176)-72-80.
20. Оніщенко Д. А. Інструменти штучного інтелекту в навчанні програмування майбутніх учителів інформатики: критерії добору та дидактична систематизація. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету».* 2026. № 20. С. 112–126. DOI: 10.28925/2414-0325.2026.209.
21. Опушко Н. Р., Ланова Л. М. Електронне навчання як інноваційна технологія підготовки майбутніх учителів. *СІТІНМ.* 2023. № 69. С. 62–70. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-62-70.
22. Оршанський Л. В., Цісарук В. Ю. Концептуальна модель STEM-підготовки вчителів технологій та інформатики на основі міждисциплінарного підходу. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання.* 2026. № 78. С. 109–117. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2025-78-109-118.
23. Павлова Н. С. Підготовка майбутніх учителів інформатики до інноваційної діяльності з використанням кейс-методу. *Академічні студії. Серія : «Педагогіка».* 2021. № 1(3). С. 84–91. DOI: https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2021.3.1.13.
24. Паршукова Л. М., Безноско І. С. Використання технологій дистанційного навчання під час підготовки майбутніх учителів інформатики. *Педагогічні науки : теорія та практика.* 2021. № 2(1). С. 244–248. DOI: https://doi.org/10.26661/2522-4360-2021-1-2-38.
25. Роздимаха Є., Головченко Д. Особливості використання інтерактивних технологій у процесі підготовки майбутніх педагогів. *Професіоналізм педагога : теоретичні й методичні аспекти.* 2025. № 1(23). С. 143–156. DOI: https://doi.org/10.31865/2414-9292.23.2025.334060.
26. Рябуха Т., Гостіщева Н., Куликова А., Харченко І. «Перевернуте навчання» як інноваційна технологія викладання іноземних мов у вищій школі. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* 2020. № 72, Т. 2. С. 100–106. DOI: 10.32840/1992-5786.2020.72-2.20.
27. Савіцька В. В. Цифровізація освітнього процесу у закладах вищої освіти: ризики і перспективи в сучасних умовах. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи.* 2022. № 59. С. 76–85. DOI: https://doi.org/10.34142/2312-1548.2022.59.07.
28. Семеріков С. О. Фундаменталізація навчання інформатичних дисциплін у вищій школі : монографія. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. 340 с.
29. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80/ed20260106/paranz_1#n12.
30. Струтинська О. В. Підготовка майбутніх учителів інформатики до навчання освітньої робототехніки в школах. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія : Педагогічні науки.* 2019. Вип. 3. URL: https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/34849.
31. Струтинська О. В. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів інформатики до навчання освітньої робототехніки в закладах середньої освіти : монографія. Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2020. 505 с.
32. Ткачук Г. В., Стеценко Н. М. Аналіз засобів змішаного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова.*

*Серія : Педагогічні науки: реалії та перспективи.* 2018. Т. 2, № 6. С. 173–176. URL: http://dspace.udpu.edu.ua:8181/handle/6789/8828.

33. Указ Президента України «Про Національну доктрину розвитку освіти» від 17 квітня 2002 року № 347/2002. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002#Text.
34. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року». м. Київ. від 30 вересня 2019 року №722/2019. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text.
35. Уманець В., Шахіна І., Розпутня Б. Підготовка майбутніх учителів інформатики до використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання*. 2024. № 72. С. 162–169. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-162-170.
36. Шемет Д. Підготовка майбутніх учителів інформатики до інтеграції штучного інтелекту у навчальний процес на прикладі чат-бота. *Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету»*. 2025. № 19. С. 255–271. DOI: https://doi.org/10.28925/2414-0325.2025.1917.
37. Karabin O., Bielova V., Hladun T., Makarenko L., & Bozhkov A. The role of digital technologies in increasing the involvement of students in the educational process. *WSEAS Transactions on Information Science and Applications*. 2024. Vol. 21. P. 7789. DOI: 10.37394/23209.2024.21.8.
38. Marushko L., Hura A., Bryk R., Baboval N., & Karabin O. Models of formation of professional competence of future teachers. *Amazonia Investiga*. 2023. Vol. 12(66). P. 314–325. DOI: https://doi.org/10.34069/AI/2023.66.06.29.

***R e f e r e n c e s :***

1. Adach V. (2025). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky do vykorystannia tsyfrovykh osvitnikh tekhnolohii u proiektuvanni osvitnoho kontentu [Preparing future computer science teachers to use digital educational technologies in designing educational content]. *Humanitarni studii: istoriia ta pedahohika*, № 1. S. 104–114. DOI: https://doi.org/10.35774/gsip2026.01.104. [in Ukrainian].
2. Bykov V., Burov O. (2020). Tsyfrove navchalne seredovyshche: novi tekhnolohii ta vymohy do zdobuvachiv znan [Digital learning environment: new technologies and requirements for knowledge seekers]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodolohii navchannia u profesiinii pidhotovtsi : metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*, S. 11–22. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-11-22. [in Ukrainian].
3. Bykov V. Yu., Ovcharuk O. V. (2005). Informatsiine zabezpechennia navchalnoho protsesu : innovatsiini zasoby i tekhnolohii [Information support of the educational process: innovative tools and technologies]. Kolektyvna monohrafiia ; za red. K. : Atika, 252 s.
4. Verbivskyi D. S. (2024). Kontseptualni osnovy zastosuvannia innovatsiinykh tekhnolohii v pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv informatyky [Conceptual foundations of the application of innovative technologies in the training of future computer science teachers]. *Naukovi zapysky*. Seriia : Pedahohichni nauky, № 1(212). S. 72–76. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-212-72-76. [in Ukrainian].
5. Vitvytska S. S. (2013). Innovatsii u pedahohichnii pidhotovtsi mahistriv yak zasib pidvyshchennia yikh konkurentospromozhnosti [Innovations in pedagogical training of masters as a means of increasing their competitiveness]. *Zbirnyk naukovykh prats Viiskovoho instytutu Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka*, Vyp. 42. S. 108–114. [in Ukrainian].
6. Hordiichuk M. S., Martina O. V., Tretiak N. V. (2024). Suchasni tendentsii profesiinoi pidhotovky maibutnikh pedahohiv [Current trends in professional training of future teachers]. *Pedahohichna osvita : teoriia i praktyka*, № 36. S. 235–248. DOI: https://doi.org/10.32626/2309-9763.2024-36-235-248. [in Ukrainian].
7. Hurevych R. S., Kademiia M. Yu., Shevchenko L. S. (2013). Interaktyvni tekhnolohii navchannia u vyshchomu pedahohichnomu navchalnomu zakladi [Interactive learning

technologies in a higher pedagogical educational institution]. Navchalnyi posibnyk. Vinnytsia : TOV firma «Planer», 309 s. [in Ukrainian].

8. Dychkivska I. M. (2012). Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii [Innovative pedagogical technologies]. Navchalnyi posibnyk. Kyiv : Akademvydav, 352 s.
9. Dudash O. S. (2024). Vykorystannia interaktyvnykh tekhnolohii u protsesi profesiinoi pidhotovky pedahohiv [Using interactive technologies in the process of professional training of teachers]. *Naukovi zapysky. Seriia : Pedahohichni nauky*, № 216. S. 369–373. DOI: 10.36550/2415-7988-2024-1-216-369-373. [in Ukrainian].
10. Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu» [Law of Ukraine «On Higher Education»]. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text [in Ukrainian].
11. Zakon Ukrainy «Pro osvitu» [Law of Ukraine «On Education»]. URL : http://zakon1.rada.gov.ua/sgi-bin/laws/main.sgi [in Ukrainian].
12. Kyrylenko V. V., Kyrylenko N. M., Kryzhanovskyi, A. I. (2023). Zastosuvannia ihrovykh tekhnolohii u protsesi pidhotovky maibutnikh uchyteliv do profesiinoi diialnosti [Application of gaming technologies in the process of preparing future teachers for professional activity]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia*, № 69. S. 43–55. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-43-55. [in Ukrainian].
13. Kyslova M. A., Semerikov S. O., Slovak K. I. (2014). Rozvytok mobilnoho navchalnoho seredovyshcha yak problema teorii i metodyky vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v osviti [Development of a mobile learning environment as a problem of theory and methodology of using information and communication technologies in education]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, T. 42, № 4. S. 1–19. [in Ukrainian].
14. Kilderova L., Kuzmenko V. (2024). Tekhnolohii shtuchnoho intelektu v suchasnomu osvitnomu protsesi: perevahy ta nedoliky [Artificial intelligence technologies in the modern educational process: advantages and disadvantages]. *Vyshcha osvita Ukrainy*, № 2(93). S. 80–91. DOI: https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2024.2(93).10. [in Ukrainian].
15. Koval O. (2025). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky do orhanizatsii osvitnoho protsesu v umovakh zmishanoho navchannia [Preparing future computer science teachers for organizing the educational process in blended learning environments]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*, № 1. S. 45–59. DOI: https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-1-45-59. [in Ukrainian].
16. Kontseptsiiu rozvytku STEM-osvity [The concept of developing STEM education]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80?utm_source=chatgpt.com#Text (data zvernennia: 10.06.2026). [in Ukrainian].
17. Ogienko O. I. (2012). Information and technological support for the training of future teachers [Informatsiino-tekhnolohichne zabezpechennia pidhotovky maibutnikh uchyteliv]. *Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists : methodology, theory, experience, problems*, № 29. S. 165–170. [in Ukrainian].
18. Olefirenko N. V., Andriievska V. M. (2022). Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii v pidhotovtsi vchyteliv informatyky [Innovative pedagogical technologies in the training of computer science teachers]. *Osvita zberezhe Ukrainu!* : I Vseukrainski Prokopenkivski chytannia, m. Kharkiv, 10 chervnia 2022 r. Kharkiv. nats. ped. un-t im. H. S. Skovorody, S. 236–239. [in Ukrainian].
19. Onyshchenko N. P. (2021). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv zasobamy innovatsiinykh tekhnolohii u protsesi vyvchennia pedahohichnykh dystsyplin [Training future teachers using innovative technologies in the process of studying pedagogical disciplines]. *Education and Pedagogical Sciences* / hol. red. O. L. Karaman ; DZ «Luhanskyi natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka», № 1(176). S. 72–80. DOI: 10.12958/2227-2747-2021-1(176)-72-80. [in Ukrainian].
20. Onishchenko D. A. (2026). Instrumenty shtuchnoho intelektu v navchanni prohramuvannia maibutnikh uchyteliv informatyky: kryterii doboru ta dydaktychna systematyzatsiia [Artificial intelligence tools in teaching programming to future computer science teachers: selection criteria

and didactic systematization]. *Vidkryte osvitnie e-seredovyshche suchasnoho universytetu. Elektronne naukove fakhove vydannia «Vidkryte osvitnie e-seredovyshche suchasnoho universytetu»*, № 20. S. 112–126. DOI: 10.28925/2414-0325.2026.209. [in Ukrainian].

21. Opushko N. R., Lanova L. M. (2023). Elektronne navchannia yak innovatsiina tekhnolohiia pidhotovky maibutnikh uchyteliv [E-learning as an innovative technology for training future teachers]. *SITINM*, № 69. S. 62–70. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-62-70. [in Ukrainian].
22. Orshanskyi L. V., Tsisaruk V. Yu. (2026). Kontseptualna model STEM-pidhotovky vchyteliv tekhnolohii ta informatyky na osnovi mizhdystsyplinarnoho pidkhodu [A conceptual model for STEM teacher training in technology and computer science based on an interdisciplinary approach]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia*, № 78. S. 109–117. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2025-78-109-118. [in Ukrainian].
23. Pavlova N. S. (2021). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky do innovatsiinoi diialnosti z vykorystanniam keis-metodu [Preparing future computer science teachers for innovative activities using the case method]. *Akademichni studii. Seriia : «Pedahohika»*, № 1(3). S. 84–91. DOI: https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2021.3.1.13. [in Ukrainian].
24. Parshukova L. M., Beznosko I. S. (2021). Vykorystannia tekhnolohii dystantsiinoho navchannia pid chas pidhotovky maibutnikh uchyteliv informatyky [Using distance learning technologies in the training of future computer science teachers]. *Pedahohichni nauky : teoriia ta praktyka*, № 2(1). S. 244–248. DOI: https://doi.org/10.26661/2522-4360-2021-1-2-38. [in Ukrainian].
25. Rozdymakha Ye., Holovchenko D. (2025). Osoblyvosti vykorystannia interaktyvnykh tekhnolohii u protsesi pidhotovky maibutnikh pedahohiv [Features of using interactive technologies in the process of training future teachers]. *Profesionalizm pedahoha : teoretychni y metodychni aspekty*, № 1(23). S. 143–156. DOI: https://doi.org/10.31865/2414-9292.23.2025.334060. [in Ukrainian].
26. Riabukha T., Hostishcheva N., Kulykova A., & Kharchenko I. (2020). «Perevernute navchannia» yak innovatsiina tekhnolohiia vykladannia inozemnykh mov u vyshchii shkoli ["Flipped learning" as an innovative technology for teaching foreign languages in higher education]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*, № 72, t. 2. S. 100–106. DOI: 10.32840/1992-5786.2020.72-2.20. [in Ukrainian].
27. Savitska V. V. (2022). Tsyfrovizatsiia osvitnoho protsesu u zakladakh vyshchoi osvity: ryzyky i perspektyvy v suchasnykh umovakh [Digitalization of the educational process in higher education institutions : risks and prospects in modern conditions]. *Zasoby navchalnoi ta naukovo-doslidnoi roboty,* № 59. S. 76–85. DOI: https://doi.org/10.34142/2312-1548.2022.59.07. [in Ukrainian].
28. *Seme*rikov S. O. (2009). Fundamentalization of teaching computer science disciplines in higher education [Fundamentalizatsiia navchannia informatychnykh dystsyplin u vyshchii shkoli]. Kyiv, 340 s. [in Ukrainian].
29. Stratehiia rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2022–2032 roky [Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022–2032]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80/ed20260106/paranz_1#n12. [in Ukrainian].
30. Strutynska O. V. (2019). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky do navchannia osvitnoi robototekhniky v shkolakh [Preparing future computer science teachers to teach educational robotics in schools]. *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Seriia : Pedahohichni nauky*, Vyp. 3. URL: https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/34849. [in Ukrainian].
31. Strutynska O. V. (2020). Teoretyko-metodychni zasady pidhotovky maibutnikh uchyteliv informatyky do navchannia osvitnoi robototekhniky v zakladakh serednoi osvity [Theoretical and methodological principles of training future teachers of computer science for teaching educational robotics in secondary education institutions]. Monohrafiia. Vyd-vo NPU im. M. P. Drahomanova, 505 s. [in Ukrainian].

32. Tkachuk H. V., Stetsenko N. M. (2018). Analiz zasobiv zmishanoho navchannia u protsesi pidhotovky maibutnikh uchyteliv informatyky [Analysis of blended learning tools in the process of training future computer science teachers]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriia : Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy*, T. 2, № 6. S. 173–176. URL: http://dspace.udpu.edu.ua:8181/handle/6789/8828. [in Ukrainian].
33. Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pro Natsionalnu doktrynu rozvytku osvity» vid 17 kvitnia 2002 roku № 347/2002 [Decree of the President of Ukraine «On the National Doctrine of Education Development» of April 17, 2002 r. № 347/2002]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002#Text [in Ukrainian].
34. Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pro Tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku». m. Kyiv. vid 30 veresnia 2019 roku № 722/2019 [Decree of the President of Ukraine "On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period until 2030". Kyiv. dated September 30, 2019 № 722/2019]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text [in Ukrainian].
35. Umanets V., Shakhina I., Rozputnia B. (2024). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky do vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v osvitnomu protsesi [Preparing future computer science teachers for the use of artificial intelligence technologies in the educational process]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia*, № 72. S. 162–169. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-162-170. [in Ukrainian].
36. Shemet D. (2025). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky do intehratsii shtuchnoho intelektu u navchalnyi protses na prykladi chat-bota [Preparing future computer science teachers for the integration of artificial intelligence into the educational process using the example of a chatbot]. *Elektronne naukove fakhove vydannia "Vidkryte osvitnie e-seredovyshche suchasnoho universytetu"*, № 19. S. 255–271. DOI: https://doi.org/10.28925/2414-0325.2025.1917. [in Ukrainian].
37. Karabin O., Bielova V., Hladun T., Makarenko L., & Bozhkov A. (2024). The role of digital technologies in increasing the involvement of students in the educational process. *WSEAS Transactions on Information Science and Applications,* № 21, S. 77–89. DOI: 10.37394/23209.2024.21.8. [in English].
38. Marushko L., Hura A., Bryk R., Baboval N., & Karabin O. (2023). Models of formation of professional competence of future teachers. *Amazonia Investiga*, № 12(66), S. 314–325. DOI: https://doi.org/10.34069/AI/2023.66.06.29. [in English].

***O. Karabin, N. Balyk, In. Hrod. Innovative technologies and methods of professional training of future teachers of computer science.***

*The article highlights the problem of theoretical substantiation of innovative technologies and methods of professional training of future teachers of computer science. It is found that the professional training of future teachers of computer science should be focused on combining fundamental theoretical training with practical mastery of modern innovative technologies, digital tools and teaching methods, which will ensure their readiness for successful professional activity. It is noted that an important direction for improving the professional training of future teachers of computer science is the systematic application of innovative technologies and methods aimed at the formation of professional competencies and readiness for pedagogical activity. Their use activates the educational and cognitive activity of students, increases motivation for learning, and also contributes to the acquisition of practical experience for professional activity.*

*It is outlined that an important aspect of the future professional activity of computer science teachers is the ability to work in an educational environment, to implement innovative approaches to learning, to form students' competencies, to develop their creativity, research skills and skills for the safe use of digital resources. The feasibility of using innovative technologies and methods in the professional training of future computer science teachers is substantiated, their characteristics are presented and the educational potential for improving the quality of professional training is revealed. It is noted that innovative technologies and methods contribute to the intensification of educational and*

*cognitive activity, the formation of professional and digital competencies, as well as the development of pedagogical thinking and the ability to independently solve professional tasks.*

*It has been determined that the selection and targeted introduction of innovative technologies and methods into the process of professional training of future computer science teachers by scientific and pedagogical workers should be based on comprehensive consideration of modern requirements for pedagogical education for the professional training of education seekers through the acquisition of general and professional competencies.*

***Keywords:*** *information environment, informatization of education, pedagogical education, educational process, professional training, professional competence, innovative technologies and methods, digital technologies, future teachers of computer science.*

*Дата першого надходження рукопису до видання: 06.05.2026*

*Дата прийняття до друку рукопису після рецензування:20.05.2026*

*Дата публікації: 26.06.2026*