

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ІНФОРМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Петро Кожевников

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Анотація:

У статті розкрито специфіку впливу інноваційних технологій у педагогічних умовах формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики. Автором визначено, що інноваційні технології, системи навчання, виховання й процесу формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики відрізняються специфікою прояву на практиці, бо вони відображають рівень педагогічної майстерності та творчості викладачів. Окреслено, що вибір інноваційних технологій залежить від сприйняття, ідентифікації та призначення технології. Знання характеристик інноваційних технологій надає можливості вибору і впливу щодо впровадження інновацій в систему закладу вищої освіти – це оцінювання, прогнозування результатів інновацій, вивчення та аналіз введення інновацій в освітній процес, управління інноваціями. Автором окреслено педагогічні умови, які сприяють формуванню інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики за допомогою інноваційних технологій у процесі професійної підготовки: орієнтація мотивів та цінностей професійних якостей особистості майбутнього викладача інформатики щодо формування інноваційної компетентності; оновлення змісту професійної діяльності майбутнього викладача інформатики знаннями, уміннями та навичками із інноваційної компетентності; створення інноваційного освітнього середовища та використання інноваційних технологій для ефективного формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики.

Проведено аналіз практичної активної діяльності наукових гуртків «Інформатик» та «Акме» щодо впровадження інноваційних технологій у процесі формування інноваційної компетентності, що дозволило більш детально зупинитися на педагогічних умовах формування інноваційної компетентності. Зокрема окреслено, що саме інноваційні технології здійснюють вплив та удосконалюють і методику викладання, і освітнє середовище на всіх суб'єктах педагогічного процесу.

Ключові слова:

інноваційна компетентність; інноваційні технології; педагогічні умови; магістри освіти; освітній процес; процес професійної підготовки.

Resume:

Kozhevnykov Petro. Pedagogical conditions for the formation of innovative competence of future teachers of computer science with the help of innovative technologies.

The article reveals the specifics of the influence of innovative technologies in the pedagogical conditions of formation of innovative competence of future computer science teachers. The author determines that innovative technologies, systems of education, upbringing and the process of forming innovative competence of future computer science teachers differ in the specifics of their manifestation in practice, as they reflect the level of pedagogical skills and creativity of teachers. It is outlined that the choice of innovative technologies depends on the perception, identification and purpose of the technology. Knowledge of the characteristics of innovative technologies provides opportunities to choose and influence the introduction of innovations into the system of higher education institution: to evaluate, predict the results of innovations, study and analyze the introduction of innovations into the educational process, and manage innovations. The author outlines the pedagogical conditions that contribute to the formation of innovative competence of future computer science teachers with the help of innovative technologies in the process of professional training: orientation of motives and values of professional qualities of the future computer science teacher's personality towards the formation of innovative competence; updating the content of professional activity of the future computer science teacher with knowledge, skills and abilities in innovative competence; creating an innovative educational environment and using innovative technologies for the effective formation of innovative competence of future computer science teachers.

An analysis of the practical activity of the scientific clubs «Informatics» and «Acme» on the introduction of innovative technologies in the process of forming innovative competence is carried out, which allowed to dwell in more detail on the pedagogical conditions for the formation of innovative competence. In particular, it is outlined that it is innovative technologies that influence and improve both teaching methods and the educational environment and all subjects of the pedagogical process.

Key words:

innovative competence; innovative technologies; pedagogical conditions; masters of education; educational process; professional training process.

Постановка проблеми. Актуальність статті визначається такими чинниками: 1) в умовах стрімкого технологічного розвитку важливо, щоб майбутні викладачі інформатики володіли інноваційною компетентністю та інноваційними технологіями, що дозволить їм ефективно впроваджувати новітні педагогічні методи та технології в освітній процес; 2) потреба у висококваліфікованих кадрах й саме у фахівцях із сфери інформаційних технологій та комп'ютерних наук зумовлює актуальність формування інноваційної компетентності серед майбутніх викладачів, що допомагає забезпечити конкурентоспроможний рівень освіти в цій галузі; 3) інтеграція інноваційних технологій у процес підготовки викладачів інформатики сприяє створенню ефективних та інноваційних

методів навчання, що відповідають сучасним вимогам інформаційного суспільства. Отже, в окресленому дослідженні важливим для вирішення актуальної проблеми підготовки кваліфікованих викладачів інформатики здійснюється через застосування інноваційних педагогічних підходів, технологій та педагогічних умов.

Сучасні виклики вимагають від викладачів активного використання інноваційних освітніх технологій. Саме тому, чим більшим арсеналом стратегій та методів навчання володіє викладач, тим цікавіше та різноманітніше проходять заняття, що значно підвищує мотивацію студентів до навчання, розвиває їхні навички розв'язання нестандартних завдань та сприяє глибшому засвоєнню матеріалу та практичних

умінь. Конкурентоспроможний педагог постійно вдосконалює свої дидактичні навички, розробляє та впроваджує нові методи й технології викладання, забезпечуючи таким чином якісну освіту.

Сьогодні активно вивчається специфіка інноваційних технологій в освіті з метою підвищення якості навчання, оптимізації освітнього процесу у вищій школі та відповідності сучасним вимогам суспільства. Основний акцент робиться на впровадженні цифрових інструментів, інтерактивних методик та розвиток навичок самостійного навчання у студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Специфіку інноваційних технологій в освіті активно досліджують вітчизняні та закордонні вчені: А. Алексюк, В. Безпалько, Р. Брик, Б. Гершунський, В. Загвязинський, І. Зязюн, О. Ключко, І. Кожем'якіна, В. Кремень, С. Луценко, Є. Макагон, Ю. Машбиць, Н. Наливайко, В. Огнев'юк, О. Пехота, П. Підкасистий, І. Підласий, О. Пометун, О. Рудь, О. Савченко, Г. Селевко, Л. Седова, В. Сластьонін, Є. Смирнова-Трибульська, В. Собкін, Г. Щедровицький та інші. Про використання ігрових технологій в освітньому процесі йдеться у дослідженнях М. Воровки, М. Гуменюк, Т. Голуб, Н. Кудінової, І. Мамчур, О. Онипченко, Л. Полак, Г. Селевко, І. Ткачівської, П. Щербаня й інших, які зробили значний внесок у розвиток і впровадження інноваційних технологій в освітній процес.

Формулювання цілей статті. Мета статті – охарактеризувати специфіку впливу інноваційних технологій у педагогічних умовах формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики.

В Енциклопедії педагогічних технологій та інновацій поняття «інновація педагогічна» тлумачиться як «процес створення, поширення й використання нових засобів (нововведень) для розв'язання тих педагогічних проблем, які досі розв'язувались по-іншому». Це поняття має комплексне значення і складається з ідеї та процесу її практичної реалізації (*Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій*, 2009, с. 173).

Ми погоджуємося із висновками Р. Брик, яким під час узагальнення результатів контент-аналізу було виявлено основні категорії, що характеризують поняття «інновація»: система, процес, нововведення, діяльність, зміни, реалізація, результат, технологія, розвиток (удосконалення) та стійкі категорійні ознаки сутнісної сторони інновації: новизна; практична реалізація; виникнення нової якості не притаманної раніше об'єкту інновації; діяльність

суб'єктів інновацій, перехід чи переведення системи з одного стану в інший внаслідок змін, які вносить в неї інновація; спеціально організований процес, спрямований і керований; досягнення якісно нових, стабільних результатів; комплексність, соціальна обумовленість, керованість, прогресивність, самоорганізація (*Інноваційні технології навчання ...*, 2022, с. 21).

Вченою І. Кожем'якіною звернено увагу на те, що інноваційні технології здійснюють акцентуацію перш за все на процесі навчання, на особистісних досягненнях студентів/учнів та на застосуванні активних та інтерактивних методів навчання, на зв'язку з раніше засвоєним матеріалом і особистим досвідом. Зазначені технології також спрямовані на формування в студентів/учнів навичок самостійного здобування знань та їхнього практичного застосування, тобто на формуванні компетентної, креативної і критично мислячої особистості (*Інноваційні технології ...*, 2020, с. 100).

Згідно з В. Загвязинським, інноваційні технології в освіті є сферою знань, яка використовує нові підходи до взаємодії між викладачем і студентом (або учнем і вчителем) у будь-яких видах діяльності, організованих на основі чіткого визначення цілей, систематизації та алгоритмізації методів навчання.

Слід зауважити, що інноваційні технології – це не просто використання технічних засобів або комп'ютерів у навчанні, – це визначення принципів та розробка методів оптимізації освітнього процесу, що досягається шляхом аналізу факторів та сприяє створенню та застосуванню нових методів і матеріалів, а також оцінці ефективності використовуваних підходів.

Саме тому інноваційні технології навчання можна розглядати як цілеспрямоване забезпечення освітнього процесу у закладі вищої школи через впровадження нових методів, прийомів і засобів організації навчальної діяльності, що спрямовані на підвищення її ефективності та досягнення нових кількісних і якісних освітніх результатів. Специфіка інноваційних технологій полягає в тому, що такі технології спрямовані на вдосконалення методів викладання та навчання для забезпечення високої якості освіти та формування компетентних, творчих і критично мислячих особистостей.

Підтверджуючи пріоритетний характер розвитку освіти, Є. Смирнова-Трибульська вказує на важливість впровадження інноваційних технологій на всіх рівнях освітньої системи, адже саме вони сприятимуть подальшому підвищенню ефективності процесу

навчання, виховання та розвитку молоді, забезпечуючи доступність та якість освіти, а також готовність майбутніх педагогічних фахівців до функціонування у сучасному інформаційному суспільстві (Стрілець, 2013, с. 34).

Колективом науковців О. Ключко, І. Кожем'якіною, С. Луценко, О. Рудь та іншими, було визначено, що зараз активно використовуються інноваційні методики та інноваційні технології, які сприяють підвищенню ефективності навчання та формуванню професійних компетентностей майбутніх педагогічних фахівців. Серед таких методик можна виокремити проблемне навчання, проєктне навчання, інтерактивне навчання, групову роботу, кейс-метод, моделювання ситуацій та інші (*Інноваційні технології ...*, 2020).

Оскільки технологія складається з комплексу методів, форм та прийомів, що мають відповідати визначеній меті, завданням, принципам та умовам діяльності, її впровадження сприяє ефективному поєднанню теорії та практики. Крім того, вона сприяє формуванню певного стилю поведінки та культури міжособистісного спілкування між учасниками освітнього процесу, що робить навчання більш результативним та змістовним.

Отже, сучасний формат вищої освіти перебуває в стані активних трансформацій, що відкриває нові можливості для впровадження різноманітних методів навчання та передових інноваційних технологій. Стратегія роботи сучасного викладача, що ґрунтується на використанні цих технологій, має на меті створення ефективної моделі навчання для кожного суб'єкта освітнього процесу. А для ефективного процесу формування майбутніх викладачів інформатики інноваційної компетентності необхідно створити та впровадити систему педагогічних умов.

Розкриємо сутність поняття «умова», яке у словнику професійної освіти розкривається як необхідна обставина, яка сприяє здійсненню, створенню, утворенню чогось або сприяє чомусь (*Професійна освіта...*, с. 206). Результати досліджень Т. Бєседі, М. Красовицького, А. Сердюка, розкривали умови впровадження досягнень педагогічної науки в практику навчальних закладів освіти; Л. Ващенко, Л. Даниленко – розкрили умови організації запровадження інновацій у діяльність закладів освіти; В. Маліхіна, Н. Чепурна, О. Самойленко охарактеризували умови впровадження освітніх інновацій в освітній процес.

Таким чином, аналіз поняття «педагогічна умова» дозволяє сформулювати визначення:

педагогічна умова – це сукупність об'єктивних факторів (ситуації, заходи, атмосферу, моделювання та ін.), які впливають на взаємодію суб'єктів навчальної діяльності за допомогою адекватних форм, методів, прийомів та засобів для досягнення цілей освітнього процесу.

Вчені І. Коновальчук, В. Стадник і М. Йохна виокремлюють такі умови впровадження інновацій: конкретне інституційне та індустріальне середовище, певна кваліфікація для концептуального осмислення й розв'язання технологічної проблеми, економічна ментальність, мережа виробників та користувачів, що можуть обмінюватися досвідом у процесі творення базисної інновації (Коновальчук, 2014, с. 34).

Таким чином, педагогічні умови як комплекс обставин, створених у межах інноваційного освітнього середовища закладу вищої освіти, сприяють ефективному та результативному формуванню інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики, розвитку їхньої особистості, накопиченню досвіду інформаційної, комунікативної, педагогічної та професійної діяльності, стимулюванню пізнавальної активності, професійному становленню майбутніх педагогічних фахівців.

Для нашого дослідження система педагогічних умов у процесі професійної підготовки педагогічних фахівців є актуальною, оскільки описує взаємодію між процесом формування інноваційної компетентності, проведенням інноваційних заходів та використанням інноваційних технологій.

Саме тому нами було виокремлено такі педагогічні умови, які сприяють формуванню інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики за допомогою інноваційних технологій у процесі професійної підготовки: орієнтація мотивів та цінностей професійних якостей особистості майбутнього викладача інформатики щодо формування інноваційної компетентності; оновлення змісту професійної діяльності майбутнього викладача інформатики знаннями, уміннями та навичками із інноваційної компетентності; створення інноваційного освітнього середовища та використання інноваційних технологій для ефективного формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики. Також важливо наголосити, що наведені педагогічні умови взаємно проникають і взаємодіють між собою, водночас збагачуючи одна одну.

Перша педагогічна умова – *орієнтація мотивів та цінностей професійних якостей особистості майбутнього викладача*

інформатики щодо формування інноваційної компетентності.

Адже саме підвищення результативності зазначеного дослідження здійснює вплив на розвиток мотиваційно-ціннісної складової майбутніх викладачів інформатики щодо формування інноваційної компетентності.

Ми розглядаємо процес формування інноваційної компетентності як багатокомпонентний, який включає в себе, по-перше, розвиток особистісних якостей та властивостей майбутнього фахівця на певному рівні, і, по-друге, систему знань, вмінь і навичок інформаційної, комунікаційної, інноваційної та способів педагогічної й інноваційної діяльності. Ефективність досліджуваного процесу визначається систематичністю та сприяє розвитку особистості викладача та студентів й охоплює мотиви викладача, його почуття, вольові та інтелектуальні якості, переконання, погляди, відносини, знання, навички, уміння та настанови. Отже, розвинути особистість майбутнього викладача інформатики можна за допомогою мотиваційно-ціннісного компонента, а результатом всебічного особистісного розвитку студента є дотримання зазначених педагогічних умов.

Оскільки мотивом є стійка внутрішня властивість особистості, яка спонукає її до виконання визначених дій, тоді під мотивацією розуміють «систему мотивів, або стимулів, що спонукає людину до конкретних форм діяльності або поведінки» (*Енциклопедія освіти*, 2008, с. 328).

Доцільно зазначити, що мотиви є основою позитивного ставлення до інноваційної та професійної діяльності; вони сприяють самореалізації й професійному зростанню майбутніх педагогічних фахівців. Саме тому один із перших і головних компонентів у процесі професійної підготовки майбутніх викладачів інформатики щодо формування інноваційної компетентності є мотиваційно-ціннісний, який сприяє позитивному ставленню не тільки до обраного виду професійної діяльності, а й до інформаційної, інноваційної, комунікаційної та педагогічної діяльності в колективі закладу вищої освіти; орієнтує майбутніх викладачів інформатики до інноваційної компетентності (забезпечує зміцнення й підсилення всієї сукупності моральних принципів, норм, переконань, ідеалів та сукупності ціннісних орієнтацій); передбачає потребу в успішному виконанні педагогічних завдань, педагогічних ситуацій та сприяє усвідомленню й творчому мисленню студентства в інноваційному освітньому просторі.

Зміст цієї умови допомагає виробленню стійкого інтересу до інноваційної компетентності та до ефективного використання інноваційної технології серед студентів закладів вищої освіти. Вона також сприяє формуванню внутрішньої мотивації майбутніх педагогічних фахівців щодо процесу отримання знань і навичок інноваційної компетентності у своїй професійній діяльності, а також підтримує їхню зацікавленість у застосуванні інноваційних технологій, вирішенні творчих завдань та участі у творчій колективній діяльності. Адже результативність професійної діяльності залежить від вмотивованості суб'єктів освітнього процесу й приносить наукову та прикладну користь.

Підсумовуючи аналіз мотиваційної функції професійної діяльності, слід наголосити, що основними складовими досліджуваної діяльності є знання, пов'язані з проблематикою, афективними, вольовими та смисловими аспектами суб'єктів освітнього процесу, а також емоційні зв'язки, які мають потужність стимулювати її до інноваційної діяльності. Наприклад, тема практичного заняття «Мотивація майбутнього викладача інформатики до інноваційної компетентності та інноваційних технологій», педагогічно-інноваційні тренінгові вправи, ігрові мотиви, самоствердження щодо сприяння інноваційної компетентності та здійснення комунікативного спілкування.

Друга педагогічна умова – *оновлення змісту професійної діяльності майбутніх викладачів інформатики знаннями з інноваційної компетентності*. Окреслена педагогічна умова забезпечує розширення змісту професійної діяльності майбутніх викладачів інформатики знаннями з інноваційної компетентності й має велике значення в контексті швидкого розвитку інноваційних технологій та постійних змін у галузі освіти.

Для забезпечення достатнього рівня інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики використовується система знань, умінь і практичних навичок для сформованості інноваційних технологій (актуалізація інноваційних дослідження, розробка методів інноваційних технологій, обґрунтування і вибір інноваційних засобів досягнення цілей, розробка програми інноваційних дій тощо), а також способів креативного мислення.

Динамічна система окреслених вище знань, умінь, практичних навичок і способів є складовою мотиваційного, когнітивного, комунікативного та рефлексивного компонентів інноваційної компетентності, яка формується у процесі цілеспрямованого вивчення здобувачами

вищої освіти змісту фахової підготовки (спеціально сконструйованого навчального курсу, до прикладу, «Педагогіка і психологія вищої освіти», «Інноваційні освітні процеси»), її планування, організації, експериментування та узагальнення практичних результатів, практичне впровадження під час виробничої (викладацької) практики, підготовки й оприлюднення результатів проєктного, дипломного чи конкурсного дослідження.

Саме тому для майбутніх викладачів інформатики у процесі ефективної професійної підготовки було включено лекції проблемного характеру, інтерактивні лекції, викладання-діалог, дидактичні ігри (рольові диспути, елементи інноваційно-педагогічних тренінгових вправ, рольові ігри). Основними формами викладання, які сприяють формуванню таких професійних та інноваційних умінь, є семінар, семінар-розв'язання проблемних завдань, семінар-«мозковий штурм», міждисциплінарний семінар, семінар-ділова гра, факультатив, самостійна робота (індивідуальні завдання, творчі завдання, творчі проєкти), лабораторно-практична робота, нестандартні заняття (заняття 3-D мандрівка, заняття веб-конференція, заняття-змагання, заняття-загадка чи заняття-пошук істини тощо) та різні інформаційно-комунікаційні застосунки (Kahoot, Quizlet, Learning.apps, Learning.ua, [Quizzz](#), [Rebus](#), WordMint, Wordwall, ProProfs, ClassMarker, Plickers).

Отже, виокремлена нами друга педагогічна умова підвищення ефективності формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики передбачає розвиток у них інноваційних, організаційних, практичних і комунікативних знань, умінь, практичних навичок і способів креативного мислення, які входять до складу компонентів процесу досліджуваної проблеми.

Реалізація зазначеної умови здійснюється в сучасному освітньому процесі закладу вищої освіти через різноманітні методи, форми та засоби (лекції, практичні й семінарські заняття, круглі столи, дискусії, інноваційно-творчі завдання тощо).

Третьою педагогічною умовою є *створення інноваційного освітнього середовища та використання інноваційних технологій для ефективного формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики*, яка передбачає створення у закладі вищої освіти інноваційного освітнього середовища (студентські гуртки, студентські наукові товариства, наукові студентські конференції, презентаційні конференції, всеукраїнські конкурси тощо), використання

методів і форм педагогічної комунікації (рольові та ділові ігри, проблемні семінари, самостійна робота та інші), що сприяють розвитку інноваційної компетентності як необхідної складової успішної професійної діяльності майбутніх викладачів інформатики.

Ефективність формування педагогічних умов на факультеті інформатики, математики та економіки МДПУ імені Богдана Хмельницького визначається через активну участь студентів у наукових гуртках: гурток «Інформатик» кафедри інформатики і кібернетики та гурток «Акме» кафедри педагогіки і педагогічної майстерності. Отже, процес створення інноваційного освітнього середовища стає важливим і необхідним етапом у розвитку особистості майбутнього викладача інформатики, щоб підготувати його до володіння інноваційною компетентністю та інноваційними технологіями. Участь у гуртках надає майбутнім викладачам інформатики значний досвід у проведенні інноваційних та творчих колективних проєктів. Це дозволяє їм розвивати лідерські якості та вміння поєднувати різні аспекти своєї діяльності, включаючи інноваційну, творчу, наукову, комунікативну, викладацьку та педагогічну.

Гурткова робота виявляється найбільш ефективною для розвитку інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики та використання інноваційних технологій, оскільки вона дозволяє студентам вільно виявляти свої творчі здібності та допомагає стимулювати їхню мотивацію до професійної діяльності.

Наукові гуртки, такі як «Інформатик» та «Акме», є важливими форумами для обміну ідеями та дослідження новаторських підходів до навчання та викладання, метою таких гуртків є стимулювання студентів до самостійної наукової діяльності, підвищення практичної цінності їхніх досліджень та інноваційних проєктів, розвиток лідерських якостей та сприяння участі в наукових заходах. Учасники таких гуртків активно досліджують нові технології та методики навчання, що допомагає їхньому професійному зростанню та підвищує якість освіти.

Гурткова робота не лише сприяє розвитку інноваційної компетентності, а й формує в майбутніх викладачів інформатики критичне мислення та вміння аналізувати інформацію. Це робить їх більш готовими до викликів інформаційного суспільства та забезпечує їхню успішну професійну кар'єру.

Формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики здійснюється шляхом взаємодії й ефективного впливу

педагогічних умов та інноваційних технологій. Сучасні вимоги до професійної підготовки майбутніх педагогічних фахівців у сфері інформатики допомагають здійсненню творчих завдань, які активізують розвиток творчого та креативного мислення.

Згідно з педагогічним словником, творчість – це активність, яка призводить до створення чогось нового, раніше не існуючого, за допомогою перетворення досвіду та поєднання нових елементів знань, вмінь та продуктів. Творчість може виявлятися на різних рівнях, включаючи розширення використання існуючих знань та повноцінне створення абсолютно нових підходів, які змінюють звичайний спосіб розглядати об'єкт або галузь знань.

Відповідно до В. Загвязинського, творчість – це процес створення чогось нового на основі перетворення вже існуючого, що може включати в себе новий результат або оригінальні методи його досягнення. Новизна і перетворення є ключовими характеристиками творчості.

Творчість виникає тоді, коли логічні висновки з існуючих даних не призводять до рішення, і особа, що вивчає, використовує так звані невивідні знання, залучаючи гіпотези, припущення, догадки та інтуїцію.

А майстерність викладача визначається як синтез теоретичних знань і високорозвинених практичних навичок, проявляючись через творчість та сприяючи дієвій реалізації творчих ідей та відкриттів. При цьому продукт творчості не обов'язково суперечить логіці, оскільки інтуїтивне осяяння, що є вирішальною частиною творчого акту, інтерпретується багатьма дослідниками як скорочена форма логіки.

Для процесу формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики педагогічна творчість є складовим кожного компонента зазначеної діяльності.

В. Сластьонін вбачає, що педагогічна творчість вимагає від педагога відповідної потреби, креативних здібностей, індивідуальної свободи, самостійності та відповідальності. Він розглядає педагогічну творчість як процес розв'язання завдань у змінних обставинах. Це включає аналіз педагогічної ситуації, проектування результату відповідно до початкових даних, аналіз наявних засобів для перевірки припущень та досягнення результату, оцінку одержаних даних та формулювання нових завдань.

А об'єднання творчості з інноваціями та інноваційними технологіями здійснюється саме через розкриття специфіки поняття «творчість» у прямому розумінні, яке є створенням чогось нового і відноситься до всіх процесів органічного і неорганічного життя, оскільки

життя – це постійна зміна, і все нове у природі є результатом творчих сил. Однак термін «творчість» частіше застосовується до діяльності людини. У загальноприйнятому розумінні, творчість – це психічний акт, що виражається у втіленні, відтворенні або комбінації інформації в новій формі в галузі рефлексивного мислення, мистецтва та практичної діяльності – за визначенням Я. Пономарева.

За словами Б. Грабовецького, справжня творчість – це здатність людини створювати нове. Результатом творчої діяльності є створення оригінальних ідей, духовних і матеріальних цінностей, виявлення та розкриття нового у світі матерії та духовної культури. Творча особистість проявляється у багатосторонній та активній діяльності, наявності високого рівня культури та мислення, постійного розширення бази знань (*Професійна освіта*: Словник, 2000, с. 141).

Після аналізу робіт, присвячених творчості, можна визначити, що творчість – це вища форма розвитку людського мислення, яка дозволяє створювати нові речі у різних сферах діяльності. Проте творчість існує не відокремлено, а складається з багатьох технічних компонентів, впровадження та використання яких є обов'язковою умовою творчої діяльності.

Отже, творчість у педагогічній науці та практиці виявляється в ефективному застосуванні створеного досвіду в нових умовах, удосконаленні раціоналізації, модернізації відомого відповідно до нових завдань; засвоєнні наукових розробок та їхнього розвитку; гнучкості у процесі виконання запланованого та несподіваних ситуаціях; вдалій імпрровізації як на підставі точного знання та компетентного розрахунку, так і на високорозвиненої інтуїції; умінні обґрунтувати заздалегідь підготовлені та інтуїтивні рішення; умінні фантазувати, бачити ближню, середню та дальню перспективу в праці; умінні розвивати ідею, реалізувати її в конкретних умовах, бачити багато варіантів вирішення однієї й тієї ж проблеми, використовувати досвід інших, трансформувати рекомендації методичних посібників, теоретичні положення наукової публікації тощо.

Інноваційні технології є актуальними та необхідними у процесі формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики. Оскільки технологія представляє собою комплекс методів, форм та прийомів, які відповідно до визначеної мети, завдань, принципів та умов діяльності, забезпечуючи ефективно поєднання теорії та практики, стилю поведінки та культури міжособистісного спілкування учасників освітнього процесу.

Погоджуємося із Л. Ребухою, що у професійній підготовці майбутніх фахівців

закладів вищої освіти інтеграція інноваційних педагогічних технологій спрямована на гнучке інструментальне управління освітнім процесом. Такі вимоги до цих технологій не суперечать особистісно-орієнтованому та компетентнісному підходам, які активно розвиваються в останні роки, оскільки сприяють спільній діяльності викладача і студентів. Вони описують повний цикл управління власною суб'єкт-суб'єктною діяльністю, створюють комфортні умови для функціонування учасників освітнього процесу, направляють педагогів на розкриття, реалізацію та розвиток особистісного потенціалу випускників, а також на сприйняття студентами всесвіту як єдиного цілого, в якому всі елементи взаємопов'язані (*Інноваційні технології навчання...*, 2022 с. 64).

Ми вважаємо, що залучення майбутніх викладачів інформатики до використання інноваційних технологій у професійно-педагогічній діяльності в ході виконання творчих завдань відповідає усім принципам визначених педагогічних умов. Це включає в себе методи та прийоми, що підвищують ефективність формування інноваційної компетентності та розвитку інноваційних технологій, що сприяють розв'язанню творчих завдань та розвитку позитивної мотивації до інноваційної діяльності.

Для постійного самовдосконалення та розвитку сучасного викладача інформатики важливо розвивати навички рефлексії, щоб систематично аналізувати власні досягнення в професійній та інноваційній діяльності, звертаючи увагу на цей аспект. Забезпечення рефлексивного компоненту в процесі формування інноваційної компетентності майбутнього педагогічного фахівця третьою педагогічною умовою передбачає використання інноваційних технологій в інноваційному освітньому середовищі. Оскільки вимагається постійне професійне самовдосконалення викладача й здобувача майбутньої професії, сучасні концепції педагогічної освіти акцентують увагу на створенні педагогічних умов, які б стимулювали його до рефлексії та прийняття особистісно значущого вмісту професії через професійний самоаналіз. Зважаючи на це, перед закладами вищої освіти постає завдання підготовки особистісно орієнтованого викладача та створення педагогічних умов для розвитку й саморозвитку самостійної, відповідальної творчої особистості, здатної реалізувати себе в подальшій професійній та інноваційній діяльності.

Формування інноваційної компетентності майбутніх викладачів інформатики являє собою постійний процес, що включає створення педагогічних умов для розвитку всіх її складових частин та особистісних якостей.

Висновки. Доцільно відмітити, що процес розвитку сучасного суспільства та технологічні зрушення вимагають від майбутніх викладачів інформатики уміння працювати з інноваційними технологіями. Окреслене дослідження допомогло наголосити на важливості створення педагогічних умов, спрямованих на формування інноваційної компетентності щодо використанні інноваційних технологій. А застосування інноваційних технологій у освітній процес закладу вищої освіти майбутніх викладачів інформатики сприяє зростанню мотивації студентів, покращенню якості засвоєння матеріалу, розвитку креативного мислення та створення таких умов є ключовим для успішного формування інноваційної компетентності. Також слід звернути увагу, що ефективно впровадження інноваційних технологій потребує від викладачів зміни свого підходу до навчання, адже саме він як ментор, який стимулює студентів до самостійності, творчості та активної інноваційної діяльності студентів у в процесі професійної підготовки. Для ефективно та успішної взаємодії окреслених педагогічних умов щодо формування інноваційної компетентності є підтримка викладацького колективу. Адже обмін досвідом, спільна розробка методик викладання та взаємна творча колективна діяльність створюють сприятливу атмосферу для інноваційного розвитку всіх суб'єктів освітнього процесу. Також важливою складовою процесу формування інноваційної компетентності є систематична оцінка результатів і постійне використання інноваційних технологій, які враховують креативність, творчість, інноваційність й дозволяють ефективно вдосконалювати освітній процес. Отже, вплив інноваційних технологій на сучасному етапі розвитку вищої освіти виявляється як феномен, що швидко проникає в усі педагогічні системи, позитивно на них впливає і є незворотнім процесом, що постійно розвивається.

Слід зауважити, що проведена робота лише відкрила деякі аспекти досліджуваної проблеми, і подальший науковий пошук доцільно спрямовувати на аналіз можливостей впровадження інноваційної компетентності для ефективного навчання викладачів інформатики в закладах післядипломної освіти.

Список використаних джерел

Венцева, Н.О., & Карапетрова, О.В. (2022). Інноваційна компетентність як складова професійної діяльності

References

Ventseva N.O., Karapetrova O.V. (2022). Innovative competence as a component of the professional activity

- сучасного педагога. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія.* № 1. С. 109–115. URL: <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2022/1/14.pdf>
- Vorovka M.I., & Kozhevnikova A.V. (2022). Розвиток інформаційно-комунікаційної культури особистості майбутнього педагога і її значення для роботи в умовах військового стану. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка.* Запоріжжя. 1 (28), 142 с., С. 51–59. URL: <http://magazine.mdpu.org.ua/index.php/nv/article/view/3100/3560>
- Дзюбенко, Ю.Л. (2020). Інноваційна компетентність учителя як складова його професійної компетентності. Модернізація управління в контексті вимог Закону України «Про освіту»: *матеріали Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф.* Харків: ХНПУ, Ч. 1. С. 110–114. URL: <https://dSPACE.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bdd6dd80-4157-4177-bfc5-ac411d386423/content>
- Дубяга, С. М. (2015). *Педагогічні технології в початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів напряму підготовки «Початкова освіта».* Мелітополь: Вид-во «Мелітополь». 160 с.
- Енциклопедія освіти.* (2008). Акад. пед. наук України. В. Г. Кремень. (Гол. ред.). Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1004 с.
- Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій: Навчально-методичний посібник.* (2009). Н. П. Наволокова. (Ред.). Харків: Вид. група «Основи». 176 с. URL: <http://surl.li/ucapr>
- Єрмоленко, А. Б., Кулішов, В. С., & Шевчук, С. С. (2023). Розвиток інноваційної компетентності сучасного педагога професійної школи. *Імідж сучасного педагога.* 5 (194), С. 52–57. URL: <http://isp.poippo.pl.ua/article/view/214980>
- Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти: монографія.* (2022). Л. З. Ребуха. (Наук. ред.). Тернопіль: ЗУНУ. 143 с. URL: <http://surl.li/ucait>
- Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі: колективна монографія.* (2020). Г.Л. Єфремова (Заг. ред.). Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка. 444 с. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/14608/1/MonPaluch.pdf>
- Коновальчук, І. І. (2014). *Теорія і технологія реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах: Монографія.* Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 464 с. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/33844/1/KONOVALChUK.pdf>
- Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проектна діяльність: Науково-методичний збірник.* (2022). С. М. Шкарлет. (Заг. ред.). Київ-Чернівці «Букрек». 140 с. URL: <http://surl.li/ucbip>
- Професійна освіта: Словник.* (2000). С.У. Гончаренко та ін. (Уклад.). Київ: Вища освіта. 380 с.
- Стрілець, С. І. (2013). *Інновації у вищій педагогічній освіті: теорія і практика.* Навчальний посібник для студентів педагогічних вищих навчальних закладів. Чернівці: ФОП Лозовий В. М. 508 с. URL: <http://surl.li/ubnge>
- Шевченко, Л. С. (2018). *Підготовка майбутніх учителів технологій до інноваційної педагогічної діяльності: монографія.* Вінниця: ТОВ «Друк плюс». 396 с. URL: <http://surl.li/ubzvn>
- of a modern teacher. *Bulletin of Alfred Nobel University. Series: Pedagogy and psychology.* No. 1. P. 109-115. URL: <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2022/1/14.pdf> [in Ukrainian]
- Vorovka M.I., Kozhevnikova A.V. (2022). The development of the information and communication culture of the personality of the future teacher and its importance for work under martial law. *Scientific Bulletin. Melitopol State Pedagogical University Series: Pedagogy.* Zaporizhzhia. 1 (28), 142 pp., pp. 51-59. URL: <http://magazine.mdpu.org.ua/index.php/nv/article/view/3100/3560> [in Ukrainian]
- Dziubenko Yu.L. (2020). Innovative competence of a teacher as a component of his professional competence. *Modernization of management in the context of the requirements of the Law of Ukraine "On Education": materials of Vseukr. science and practice online conference, Kharkiv, May 20 2020 / Kharkiv. national ped. University named after H.S. Skovorody; [general ed. by R.I. Chernovol-Tkachenko, O.I. Marmazy, O.E. Grechanyk].* Kharkiv: KhNPU, Part 1. P. 110–114. URL: <https://dSPACE.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bdd6dd80-4157-4177-bfc5-ac411d386423/content> [in Ukrainian]
- Dubiaha, S. M. (2015). *Pedagogical technologies in elementary school: Educational and methodological guide for students of higher educational institutions of specialty "Primary education".* Melitopol: Vyd-vo "Melitopol". [in Ukrainian]
- Encyclopedia of education / Acad. ped. Sciences of Ukraine; Gen. ed. by V.G. Kremen. K.: Yurinkom Inter, 2008. 1004 p.* [in Ukrainian]
- Encyclopedia of pedagogical technologies and innovations: Educational and methodological manual / N.P. Navolokova. X.: Ed. "Basics" group, 2009. 176 p.* URL: <http://surl.li/ucapr> [in Ukrainian]
- Yermolenko A.B., Kulishov V.S., & Shevchuk S.S. (2023). Development of innovative competence of a modern professional school teacher. *The image of a modern teacher, 5 (194), pp. 52–57.* URL: <http://isp.poippo.pl.ua/article/view/214980> [in Ukrainian]
- Innovative learning technologies in the conditions of modernization of modern education: a monograph / by Nauk. ed. d. ped. n., prof. L.Z. Rebuha. Ternopil: ZUNU, 2022. 143 p.* URL: <http://surl.li/ucait> [in Ukrainian]
- Innovative technologies in the modern educational space: a collective monograph / Gen. edited by G.L. Efremova – Sumy: A.S. Makarenko Publishing House of the Sumy DPU named after A.S. Makarenko, 2020. – 444 p.* URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/14608/1/MonPaluch.pdf> [in Ukrainian]
- Konovallchuk I.I. (2014). *Theory and technology of implementing innovations in general educational institutions: Monograph.* Zhytomyr: Publication of ZhDU named after I. Franka, 464 p. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/33844/1/KONOVALChUK.pdf> [in Ukrainian]
- Education of Ukraine under martial law. Innovative and project activity: Scientific and methodical collection / general editor. S.M. Scarleta. Kyiv-Chernivtsi "Bukrek". 2022. 140 p.* URL: <http://surl.li/ucbip> [in Ukrainian]
- Professional education: Dictionary: [learning. manual] / Composition: S.U. Noncharenko and others; under the editorship by N.G. Nichkalo K.: Higher education, 2000. 380 p.* [in Ukrainian]
- Sagittarius S.I. (2013). *Innovations in higher pedagogical education: theory and practice Study guide for students of pedagogical higher educational institutions.* Chernihiv: FOP Lozovy V.M., 508 p. URL: <http://surl.li/ubnge> [in Ukrainian]

Shevchenko L.S. (2018). Preparation of future technology teachers for innovative pedagogical activity: monograph. Vinnytsia: "Druk plus" LLC. 396 p. URL: <http://surl.li/ubzvn> [in Ukrainian]

Відомості про автора:

Кожевников Петро Петрович
Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького
Наукове Містечко, вулиця, 59, Запоріжжя,
Запорізька обл., 69000, Україна

doi: 10.33842/22195203-2024-1-32-184-192

*Матеріал надійшов до редакції 21. 05. 2024 р.
Прийнято до друку 16. 06. 2024 р.*

Information about the author:

Kozhevnykov Petro Petrovych
Bohdan Khmelnytsky Melitopol
State Pedagogical University
Scientific Town, Street 59, Zaporizhzhia,
Zaporizhzhia region, 69000, Ukraine

doi: 10.33842/22195203-2024-1-32-184-192

*Received at the editorial office 21. 05. 2024.
Accepted for publishing 16. 06. 2024.*