

Ранюк Оксана Петрівна,

ORCID ID: 0000-0001-8859-9254

*кандидат педагогічних наук,**доцент кафедри слов'янської філології**Хмельницький національний університет***Горячок Інна Владиславівна,**

ORCID ID: 0009-0001-1708-9705

*кандидат педагогічних наук,**доцент кафедри слов'янської філології**Хмельницький національний університет*

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ ДО ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PREPARATION OF PHILOLOGY STUDENTS FOR PEDAGOGICAL PRACTICE

У статті здійснено аналіз інноваційних технологій в контексті підготовки студентів-філологів до педагогічної практики. Враховуючи швидкі зміни в освітньому процесі, авторки наголошують на важливості інтеграції сучасних методик та технологій у педагогічну підготовку майбутніх учителів. Основним завданням є розробка та реалізація нових підходів, що сприяють розвитку педагогічної компетентності, критичного мислення та готовності студентів до практичної діяльності в умовах сучасної школи. Більш детально описано кілька інноваційних технологій, зокрема технології проєктної діяльності, кейс-технології, мікрОВикладання.

Авторки аналізують проблеми традиційної системи підготовки студентів, серед яких переважання теоретичних знань над практичними навичками, відсутність інтеграції з реальними умовами сучасної освіти, а також недоліки у використанні новітніх освітніх технологій. Визначено, що інноваційні технології дають змогу значно підвищити ефективність підготовки майбутніх педагогів, сприяють розвитку їхніх комунікативних і творчих навичок, а також формують готовність до роботи в умовах цифровізації освіти.

У статті також обґрунтовано важливість впровадження нових методик, які забезпечують реалістичне моделювання педагогічної діяльності, зокрема через використання методів проєктів, кейс-методів і мікрОВикладання, що дають можливість студентам не лише оволодіти професійними навичками, але й підготуватися до викликів, з якими вони можуть зустрітися в реальному шкільному середовищі. Висвітлено, як ці методи сприяють розвитку критичного мислення та самоосвіти у студентів.

Ключові слова: інноваційні технології, підготовка студентів, педагогічна практика, цифрові технології, технології проєктної діяльності, кейс-технологія, мікрОВикладання.

The article analyses innovative technologies in the context of preparing philology students for pedagogical practice. Given the rapid changes in the educational process, the authors emphasise the importance of integrating modern methods and technologies into the pedagogical training of future teachers. The main task is to develop and implement new approaches that contribute to the development of pedagogical competence, critical thinking and students' readiness for practical work in a modern school. Several innovative technologies are described in more detail, including project-based learning, case studies, microteaching.

The authors analyse the problems of the traditional system of student training, including the predominance of theoretical knowledge over practical skills, the lack of integration with the real conditions of modern education, and shortcomings in the use of the latest educational technologies. It is determined that innovative technologies can significantly improve the effectiveness of training future teachers, contribute to the development of their communication and creative skills, and also form their readiness to work in the context of digitalisation of education.

The article also substantiates the importance of introducing new methods that provide realistic modelling of pedagogical activities, in particular through the use of project methods, case studies, and microteaching, which enable students not only to master professional skills but also to prepare for the challenges they may face in a real school environment. The article highlights how these methods contribute to the development of critical thinking and self-education in students.

Key words: innovative technologies, student training, pedagogical practice, digital technologies, project-based learning technologies, case technology, microteaching.

Постановка проблеми. Одним із ключових етапів професійного становлення майбутнього вчителя-філолога є педагогічна практика, яка дає можливість застосувати набуті теоретичні знання в реальному освітньому середовищі. Ефективність проходження цієї практики залежить від якості попередньої підготовки студента, що охоплює не лише фахові знання, а й сформовані педагогічні вміння, комунікативну компетентність, здатність до рефлексії та творчого підходу до викладання. Традиційні форми підготовки не завжди здатні забезпечити належний рівень практичної підготовки студентів, що зумовлює потребу в інтеграції інноваційних методів навчання. Використання сучасних освітніх технологій, активних і інтерактивних методик сприяє формуванню професійної ідентичності майбутнього вчителя, розвитку його критичного мислення, комунікативних навичок і готовності до реальних умов педагогічної діяльності. Застосування інновацій дає змогу активізувати пізнавальну діяльність студентів, стимулює їхню самостійність, критичне мислення, розвиває навички командної роботи й самоосвіти.

Саме тому дослідження ефективних інноваційних підходів до підготовки студентів-філологів до педагогічної практики є досить **актуальним** і має важливе теоретичне та практичне значення.

Метою роботи є аналіз поняття «інноваційна технологія» та особливостей використання інноваційних технологій у підготовці студентів до педагогічної практики.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема впровадження інноваційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх учителів, зокрема філологів, є предметом численних наукових досліджень у сучасній педагогіці. Серед українських учених, які зробили значний внесок у розробку теоретико-методичних засад інноваційного навчання, варто відзначити роботи Н. Бібік [3], С. Гончаренка [4], І. Зязюна [11], О. Пометун [12], Л. Шелестової [13], де розглядаються загальні підходи до інновацій у педагогіці та їх вплив на підготовку фахівців. О. Пометун та Л. Пироженко висвітлюють особливості використання інтерактивних технологій у процесі навчання, які сприяють розвитку критичного мислення, комунікативних умінь та формуванню педагогічної рефлексії [12]. Н. Морзе акцентує увагу на значенні цифрових технологій та онлайн-ресурсів у підготовці студентів до роботи в сучасному інформаційному освітньому середовищі [9]. У дослідженнях О. Кузьменко [16] підкреслюється роль інноваційних методів навчання,

зокрема проєктної діяльності, моделювання педагогічних ситуацій, веб-квестів та методів змішаного навчання у формуванні професійної компетентності студентів-філологів. Окремі публікації присвячені застосуванню хмарних сервісів, освітніх платформ (Google Classroom, Moodle, Zoom, Padlet) та електронних засобів навчання, які значно розширюють можливості педагогічної практики в умовах дистанційного або змішаного формату.

Однак, попри наявність ґрунтовних наукових праць, існує потреба в подальшому дослідженні питань цілісного підходу до впровадження інновацій у підготовку студентів-філологів саме в контексті їх педагогічної практики, що передбачає не лише освоєння інструментів, а й формування готовності до їх свідомого та ефективного використання в освітньому процесі.

Виклад основного матеріалу. Підготовка студентів-філологів до педагогічної практики є одним із ключових етапів формування їхньої професійної компетентності та готовності до майбутньої діяльності в освітньому середовищі. Успішне проходження практики передбачає не лише оволодіння фаховими знаннями, а й розвинені педагогічні вміння, здатність до комунікації, творчого мислення, адаптації до сучасних освітніх викликів.

Однак традиційна система підготовки майбутніх учителів часто не відповідає потребам часу, залишаючи студентів без належного практичного досвіду та розуміння особливостей реального шкільного середовища. Це знижує ефективність навчального процесу та ускладнює адаптацію випускників до умов роботи в закладах загальної середньої освіти.

У зв'язку з цим постає необхідність впровадження інноваційних методів у підготовку студентів-філологів, що дає змогу підвищити якість навчання, наблизити освітній процес до реалій сучасної школи та забезпечити всебічний розвиток педагогічної компетентності. Проте перш ніж перейти до аналізу таких методів, варто розглянути основні проблеми традиційної підготовки, які перешкоджають ефективному професійному становленню студентів.

На сучасному етапі розвитку освіти традиційна модель підготовки студентів-філологів виявляє низку суттєвих недоліків, які знижують ефективність їхнього професійного становлення. Основні проблеми цієї моделі можна згрупувати за такими напрямками:

1. **Перевага теоретичного компонента.** Підготовка студентів у закладах вищої освіти здебільшого

орієнтована на засвоєння теоретичних знань – мовознавчих, літературознавчих, педагогічних, психологічних. Практичне застосування цих знань часто залишається поза увагою. У результаті випускники мають високий рівень академічної обізнаності, проте не завжди готові ефективно діяти у шкільному середовищі.

2. Недостатній розвиток практичних навичок. Обмежені можливості для практичної апробації знань призводять до того, що студенти слабо володіють методиками проведення уроків, управління класом, планування навчального процесу. Брак рефлексії та зворотного зв'язку під час підготовки не дає змоги сформувати впевненість у власній педагогічній спроможності.

3. Відірваність від реалій сучасної школи. Часто освітній процес у ЗВО не враховує актуальні зміни, які відбуваються у загальноосвітніх закладах: цифровізацію освіти, роботу з інклюзивними класами, застосування компетентнісного підходу, нові форми оцінювання. Це спричиняє труднощі адаптації студентів під час проходження педагогічної практики, оскільки вони не мають навичок роботи в умовах, близьких до реальних.

На сьогодні система вищої освіти в Україні функціонує в умовах серйозних викликів. Повномасштабна війна суттєво ускладнила організацію освітнього процесу, спричинила проблеми з кадровим забезпеченням, а також негативно вплинула на психоемоційний стан учасників освітнього середовища й рівень їхньої мотивації до навчання. Попри це, важливим залишається забезпечення високої якості освітніх послуг, їх оновлення та орієнтація на інноваційність і передбачуваний розвиток. Саме тому інноваційний підхід у сфері вищої педагогічної освіти продовжує бути стратегічним пріоритетом її удосконалення.

Для успішного впровадження інноваційних практик викладачеві необхідно бути обізнаним із сучасними педагогічними технологіями, глибоко розуміти їх зміст і методику застосування, а також володіти культурою інтеграції новацій у навчальний процес. Важливо, щоб педагог сформував особистісне ставлення до необхідності використання інновацій та усвідомлював їхню значущість для підвищення якості освіти.

Ключовим чинником ефективності цих процесів є готовність викладача до інноваційної діяльності, яку, за І. Дичківською, характеризують такі компоненти:

– усвідомлення потреби запровадження педагогічних інновацій на рівні власної педагогічної практики;

– інформованість про новітні педагогічні технології, знання новаторських методик роботи;

– зорієнтованість на створення власних творчих завдань, методик, проведення експериментальної роботи;

– готовність до подолання труднощів, пов'язаних зі змістом та організацією інноваційної діяльності;

– володіння практичними навичками освоєння педагогічних інновацій та створення нових [5].

Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» інновації – це новостворені і вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що суттєво покращують структуру та якість виробництва і соціальної сфери. Термін «інновація» походить від латинського слова «*innovatio, novo*» (змінювати, поновлювати, винаходити) і означає введення нового [1].

Інноваційні технології в освіті охоплюють сукупність підходів, ідей, методів, методик і технологічних рішень, спрямованих на оновлення, модернізацію та трансформацію освітніх процесів згідно з вимогами сучасності. Їх застосування сприяє впровадженню прогресивних педагогічних концепцій і практик, поширенню креативних досягнень, а також об'єднанню зусиль науковців задля реалізації освітніх програм, експериментальних ініціатив і інноваційних проєктів як на регіональному, так і на загальнодержавному рівнях. Особливу актуальність ці процеси набувають у контексті розробки перспективних освітніх рішень, що впроваджуються в закладах загальної середньої освіти в умовах Нової української школи.

Інноваційні освітні технології – система оригінальних новаторських способів, прийомів педагогічних дій і засобів, які охоплюють цілісний освітній процес від визначення його мети до очікуваних результатів і цілеспрямовано, систематично й послідовно впроваджуються в освітню практику з метою підвищення якості освіти [6, с. 12].

Сучасні освітні технології мають низку якісних характеристик, що визначають їх інноваційний потенціал:

– проактивна особистість, сутність якої полягає у своєчасній підготовці до успішного функціонування у дедалі складніших соціокультурних умовах;

– особистісно-орієнтований характер базується на взаємозв'язку між суб'єктами, який забезпечує певну свободу, індивідуальні переваги, розширюючи траєкторію навчання, утверджуючи самореалізацію,

творчість та саморозвиток особистості вчителя та здобувачів освіти;

- спрямованість на формування різноманітних тематичних образів світу, діалог у пошуках сенсу, структурування особистісних знань;

- залежність від набору інформації та систем знань, які виконують функції аналізу та оцінки разом з іншими інформаційними системами;

- орієнтація на організацію самостійної пізнавальної та дослідницької діяльності здобувачів, що ґрунтується на розвитку навичок самопізнання, рефлексії та самоосвіти;

- визнання технології системоутворюючим елементом практичної трансформації освітніх систем у закладах освіти у відповідь на виклики сучасності [8, с. 155].

Готовність до інноваційної діяльності формується завдяки створенню сприятливого інноваційного середовища та орієнтації педагогічної практики на впровадження новачій. У процесі підготовки майбутніх учителів до інноваційної педагогічної діяльності важливо забезпечити таку взаємодію викладача зі студентами, яка ґрунтується на низці ключових принципів:

- безперервний та цілісний розвиток особистості, гармонійне поєднання всіх складників педагогічної діяльності;

- особистісно орієнтований підхід до навчання;

- акцент на практичну та професійну складову підготовки;

- можливість вибору, відкритість до альтернативних рішень;

- усвідомлений підхід до професійного та особистісного зростання в освітній взаємодії;

- заохочення до творчого самовираження, спільної роботи та співтворчості.

Серед найбільш поширених інноваційних технологій, які використовуються у професійній підготовці студентів-філологів до педагогічної практики, можна виокремити: технологія проєктної діяльності, кейс-технологія, мікрОВикладання. Далі більш детально проаналізуємо ці інноваційні технології.

Проєктування розглядається як творча й інноваційна діяльність, спрямована на створення нового продукту – в об'єктивному та суб'єктивному розумінні. Воно належить до трансформаційних форм діяльності, що реалізуються через чітко визначений проєкт. Будь-який проєкт має цілеспрямований характер і орієнтований на досягнення конкретного результату. Важливою передумовою проєктної діяльності є наявність попереднього бачення очікуваного результату, етапів його досягнення:

від формування концепції та визначення мети й завдань, добору ресурсів, планування й організації роботи – до обов'язкової презентації, осмислення та аналізу отриманих результатів.

Ідеї проєктного навчання беруть свій початок у працях Дж. Дьюї [14]. Його послідовник В. Кіпатрик [15], спираючись на педагогічні принципи свого вчителя, розробив метод проєктів і запропонував його класифікацію за чотирма типами: творчі, споживчі, проєкти-вправи та проєкти, спрямовані на розв'язання проблем. У сучасній педагогіці метод проєктів найчастіше визначають як навчальну модель, у межах якої здобувачі освіти здобувають знання й навички шляхом планування й реалізації послідовно ускладнених практичних завдань.

Метод проєктів займає важливе місце в інноваційному підході до підготовки майбутніх учителів-філологів, оскільки поєднує теоретичне осмислення з практичною реалізацією педагогічних завдань. Його використання дозволяє студентам не лише засвоїти навчальний матеріал, а й проявити ініціативу, креативність, критичне мислення, що є необхідним для ефективного виконання педагогічної практики [2, с. 17].

Під час підготовки до педагогічної практики здобувачів освітньої програми Середня освіта. (Польська мова і зарубіжна література. Українська мова і література) на заняттях з дисциплін «Методика навчання української та зарубіжної літератур», «Методика навчання польської мови», «Методика навчання української мови», викладачі Хмельницького національного університету використовують метод проєктів, що передбачає виконання різноманітних завдань, які моделюють реальні ситуації в освітньому процесі. Зокрема, студенти можуть працювати над: **розробкою тематичних уроків** з української і польської мов, зарубіжної та української літератур; **створенням дидактичних матеріалів**, наприклад, презентацій, інтерактивних вправ, візуальних ресурсів; **формуванням електронного портфоліо**, у якому фіксуються особисті педагогічні напрацювання; **розробкою виховних заходів**, квестів, мовних і літературних вікторин, які можуть бути застосовані під час практики у школі; **організацією командної проєктної роботи**, що розвиває навички співпраці та комунікації.

Завдяки проєктній діяльності студенти вчать планувати свою роботу, враховувати специфіку вікових особливостей учнів, обирати ефективні методи навчання, а також аналізувати власну педагогічну діяльність через рефлексію.

Таким чином, метод проєктів у підготовці до педагогічної практики сприяє формуванню професійної готовності студентів, розвиває їхню педагогічну майстерність і мотивацію до подальшої самореалізації у професії вчителя.

Метод **case-study**, або метод аналізу конкретних ситуацій, бере свій початок у 1910 році в США. Його ініціатором став Дін Донхем – декан Гарвардської школи бізнесу, який запропонував використовувати на заняттях із підготовки майбутніх менеджерів обговорення реальних бізнес-кейсів замість традиційних лекцій. На той час навчальних посібників із бізнес-адміністрування не існувало, тож студенти вивчали описові звіти про реальні проблеми, з якими стикалися компанії у своїй щоденній діяльності. Уперше кейси було офіційно опубліковано в звітах Гарвардського університету у 1925 році.

Термін «**кейс**» походить від латинського *casus* – заплутаний або незвичайний випадок, а також від англійського *case* – валіза або портфель, що символізує набір документів та інформації, які надаються студенту для аналізу. У межах цього методу здобувачі освіти отримують «пакет матеріалів» з описом складної ситуації, яку потрібно дослідити, виявити проблему та запропонувати кілька можливих рішень, спираючись на набуті теоретичні знання.

Хоча метод case-study спочатку був орієнтований на бізнес-освіту, з часом він став популярним і в інших сферах: медицині, правознавстві, психології, педагогіці, математиці та ін. Його універсальність полягає в розвитку навичок критичного мислення, аналізу, прогнозування та прийняття рішень в умовах невизначеності.

Кейс-метод у професійній підготовці майбутніх викладачів розглядається як ефективний навчальний інструмент, що базується на демонстрації та аналізі реальних педагогічних ситуацій. Його головною метою є розвиток у студентів умінь вирішувати професійні завдання, моделюючи ситуації, з якими вони можуть зіткнутися у своїй майбутній педагогічній практиці. Такий підхід сприяє формуванню практичного досвіду, критичного мислення та здатності приймати обґрунтовані рішення в освітньому середовищі.

Навчальний кейс складається з чотирьох ключових змістових елементів: **проблеми, рішення, ситуації та контексту**. Центральним компонентом є саме проблема – актуальна професійна ситуація, яка потребує обґрунтованого вирішення. Її складність та масштаб можуть змінюватися залежно від тематики кейсу й рівня професійної підготовки

здобувачів освіти. Робота над кейсом передбачає не лише розпізнавання проблеми (яка, як правило, не сформульована прямо), а й її аналіз, систематизацію та пошук можливих рішень. Цей процес сприяє активному залученню теоретичних знань на практиці, формує навички аналізу, ведення професійного діалогу, а також сприяє глибшому розумінню навчального матеріалу й підвищенню мотивації до навчання. Наведемо кілька прикладів педагогічних кейсів, що використовуються на заняттях з методики.

Кейс 1. «Учень ігнорує завдання». *На уроці української мови учень 10 класу демонстративно не виконує завдання, коментує завдання в зневажливій формі та відволікає інших. Учитель робить зауваження, але ситуація повторюється на наступних уроках.*

Завдання: визначити можливі причини поведінки учня; запропонувати стратегії реагування; як зберегти педагогічну етику та підтримати дисципліну в класі?

Кейс 2. «Недостатня мотивація класу». *Учні 8 класу пасивні на уроці польської мови, не беруть участі в обговореннях, не виконують домашніх завдань. Учитель відчуває зниження власної мотивації.*

Завдання: проаналізувати можливі причини пасивності; запропонувати інноваційні підходи до активізації пізнавальної діяльності; як підтримати власну професійну мотивацію вчителю?

Кейс-технологія є особливо цінною у підготовці до педагогічної практики, оскільки дозволяє студентам моделювати реальні виклики майбутньої професії, критично мислити, обговорювати варіанти рішень у команді та розвивати навички самостійного професійного судження.

Одним із дієвих способів інтеграції теоретичної та практичної підготовки майбутніх педагогів, а також посилення її професійної орієнтації, виступає мікрОВикладання. Цей метод ефективного навчання дає змогу студентам, з одного боку, здобути практичні навички підготовки до професійної діяльності, а з іншого – в умовах обмеженої за часом педагогічної практики, характерної для магістерських програм, сформулювати вміння керування увагою аудиторії, розвинути ораторські здібності, навички самоаналізу та вдосконалення власної викладацької майстерності.

МікрОВикладання – це спеціально організована форма педагогічного тренування, під час якої студент має можливість провести короткий фрагмент уроку (5–10 хв), зосереджуючись на конкретному педагогічному вмінні (наприклад, формулювання

цілей, подання нового матеріалу, використання візуальних засобів, встановлення контакту з аудиторією тощо).

Основна ідея мікрОВикладання полягає в тому, що студент, готуючи міні-урок, має змогу зосередитись на відпрацюванні одного-двох конкретних елементів педагогічної діяльності, наприклад: пояснення нового матеріалу, постановка запитань, організація обговорення, застосування зворотного зв'язку тощо. Такий підхід зменшує емоційне навантаження на студента, знижує ризик помилок і дає змогу зосередитися на вдосконаленні конкретних педагогічних навичок.

Ключовими перевагами мікрОВикладання є: **практична спрямованість** – можливість апробувати теоретичні знання у моделюванні реальних педагогічних ситуацій; **оперативний зворотний зв'язок** – після проведення заняття студент отримує коментарі від викладача, одногрупників, а також самооцінює власну роботу; **розвиток рефлексії** – студенти навчаються аналізувати свої педагогічні дії, визначати сильні сторони і зони для розвитку; **формування комунікативної компетентності** – тренуються навички публічного виступу, мовленнєвої виразності, контакт із аудиторією; **гнучкість і безпечне середовище** – можливість помилятися, експериментувати й удосконалювати педагогічну майстерність без шкоди для реального учня.

МікрОВикладання – це міст між теорією і практикою. Воно дає можливість студентам поступово й упевнено входити в роль учителя, уникати поширених помилок, розвивати педагогічну майстерність і впевненість у собі.

Використання інноваційних технологій під час підготовки здобувачів освіти до педагогічної діяльності передбачає свободу у виборі форм і засобів діяльності, тож викладач має забезпечити безпечний простір для експериментів – інтелектуальних та практичних. Це може проявлятися у залученні студентів до проєктної роботи, підтримці новаторських ідей, створенні умов для самоаналізу та зворотного зв'язку.

Таким чином, інноваційні технології підвищують мотивацію до навчання, адже інтерактивність, актуальність завдань і можливість особистої участі стимулюють зацікавленість і активність студентів. Також вони сприяють формуванню гнучких професійних навичок, бо завдяки інноваційним методам навчання студенти розвивають компетенції, що відповідають сучасним вимогам (адаптивність, креативність, вміння працювати в команді, приймати рішення в умовах невизначеності). Окрім цього, залучення до аналізу кейсів, проєктної діяльності, мікрОВикладання дає змогу студентам не лише засвоювати знання, а й усвідомлювати процеси мислення, покращувати власну педагогічну практику.

Висновки. Підготовка майбутніх учителів-філологів до педагогічної практики вимагає системного перегляду традиційних освітніх підходів та активного впровадження інноваційних технологій, що відповідають викликам сучасного освітнього простору. Аналіз інноваційних методів – проєктного навчання, кейс-технології, мікрОВикладання, доводить їхню ефективність у формуванні ключових професійних компетентностей: педагогічної майстерності, критичного мислення, креативності, здатності до саморефлексії та цифрової грамотності. Інтеграція таких методів у навчальний процес сприяє не лише глибшому засвоєнню змісту освітніх дисциплін, а й формуванню стійкої професійної ідентичності майбутнього вчителя, здатного до адаптації в динамічному освітньому середовищі. Створення інноваційного освітнього середовища, орієнтованого на підтримку студентської ініціативи, командної взаємодії та особистісного розвитку, є необхідною умовою для забезпечення якісної підготовки до педагогічної практики та подальшої професійної реалізації у сфері освіти.

Перспектива подальших дослідження полягає в удосконаленні інноваційних підходів до підготовки студентів-філологів до педагогічної практики з урахуванням викликів цифровізації освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Артьомов І. В., Студеняк І. П., Головач Й. Й., Гусь А. В. Інновації у вищій освіті : вітчизняний і зарубіжний досвід : навч. посібник. Ужгород : ПП «АУТДОР-ШАРК», 2015. С. 69–108.
2. Баханов К. О. Навчання історії за проєктною системою. *Історія в школах України*, 2000. № 3. С. 14–20.
3. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Київ : К.І.С. 2005. 112 с.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
5. Дичківська І. Готовність до інноваційної діяльності у структурі професійно-особистісної підготовки педагога, 2011. URL: [https:// scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2011/5_2011/4.pdf](https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2011/5_2011/4.pdf).
6. Інноваційність розвитку вищої педагогічної освіти: від теорії до практики : колективна монографія. / За заг. ред. Л. Л. Хоружої. Київ : Видавництво Ліра-К, 2024. 232 с.

7. Кадемія М. Ю., Косянчук М. С. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 61. 2021. С. 13–19. [7]
8. Красюк І., Пильнік І. Інноваційний підхід до навчання майбутніх педагогів – стратегія сучасної української школи. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 3 (107). С. 153–165.
9. Морзе Н. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника (проект). *Відкрите освітнє середовище сучасного університету*. 2019. Спецвип. С. 1–53.
10. Толмач М. Цифрові технології в освіті: можливості й тенденції застосування. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2021, Том 4 № 2. С.159–171.
11. Педагогічна майстерність : підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін. Київ : Вища школа, 2014. 422 с.
12. Пометун О. І., Пироженко, Л. С. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання : науково-методичний посібник. Київ : А.С.К. 2004. 192 с.
13. Шелестова Л. В. Педагогічні технології як засіб розвитку творчих здібностей учнів в умовах профільного навчання. *Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія і практика* : збірник наукових праць. Київ, 2018. Вип. 1 (20). С. 24–36.
14. Dewey J. Experience and Education. New York : Macmillan. 1938.
15. Kilpatrick W. H. The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process. *Teachers College Record*, 19(4), 1918. P. 319–335.
16. Kuzmenko O. S., Savchenko I. M., Demiannko V. B., Savchenko Y. V. The fundamentality of the laws of innovation processes in the educational eco environment: The aspect of teaching physics on the basis of STEM. *Scientific Notes of Junior Academy of Sciences of Ukraine*, 3(28), 2024. P. 114–125.