DOI 10.31392/ONP.2786-6890.9(2)/2.2025.06
UDC 378.091.3:373.011.3-051]:[37:159.955.4]:[37.091.31-059.1:001.895

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND INDIVIDUAL LEARNING STRATEGIES IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL REFLECTION OF THE MODERN TEACHER

Olena Matviienko
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Primary Education and Innovative Pedagogy,
Dragomanov Ukrainian State University,
9, Pyrohova Str., Kyiv, Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-5746-4864
e-mail: o.v.matviyenko@npu.edu.ua

Anna Lozenko
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Primary Education and Innovative Pedagogy,
Dragomanov Ukrainian State University,
9, Pyrohova Str., Kyiv, Ukraine
https://orcid.org/0000-0003-1029-5108
e-mail: a.p.lozenko@npu.edu.ua

Abstract. *The article presents a comprehensive study of the impact of innovative pedagogical technologies and personalized educational strategies on the development of professional reflection in future teachers within the context of the digital transformation of modern education. The authors argue that professional reflection constitutes a key characteristic of pedagogical activity, ensuring the ability to consciously analyse one's own teaching practice, critically evaluate instructional decisions, and adapt the educational process to the individual learning needs of students. Drawing on the concepts of D. Schön, S. Brookfield, as well as contemporary Ukrainian and international research, the article reveals the multilayered structure of reflection and its role in shaping the teacher's professional autonomy.*

The study outlines that innovative pedagogical technologies and digital tools create new opportunities for the development of reflective thinking, as they require analysing educational data, evaluating the effectiveness of instructional methods, modelling professional situations, and making evidence-based pedagogical decisions. It is demonstrated that personalized educational strategies activate reflective activity through a cycle that includes pedagogical diagnostics, selection of adaptive teaching methods, reflection-in-action, and analysis of learning outcomes. This mechanism equips teachers with the ability to act analytically, anticipate the consequences of their decisions, and flexibly adapt instruction to students' needs.

The article substantiates a set of pedagogical conditions necessary for developing professional reflection in future teachers: establishing a reflection-oriented educational environment; integrating innovative technologies into teacher training; implementing personalized instructional models; employing teacher-certification criteria and logic as tools for evidence-based professional growth; and introducing individual and group forms of reflection. The practice-oriented component illustrates how these conditions are implemented in the teaching of pedagogical-cycle disciplines through microteaching, case analysis, the design of individual learning pathways, engagement with digital analytical platforms, and reflective journaling.

© Matviienko O., 2025
© Lozenko A., 2025

The findings highlight that the combination of technological innovations, personalized strategies, and systematic reflective practices forms a holistic foundation for developing the professional identity and autonomy of future teachers. The article outlines directions for further research, including deeper analysis of reflection-development models, evaluation of the relationship between reflection and student learning outcomes, and refinement of methodological tools for preparing reflective educators.

Keywords: *professional reflection, innovative pedagogical technologies, personalized learning, digital tools, reflective competence, teacher education, teacher certification, individual learning trajectories.*

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.9(2)/2.2025.06
УДК 378.091.3:373.011.3-051]:[37:159.955.4]:[37.091.31-059.1:001.895

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ РЕФЛЕКСІЇ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ЧЕРЕЗ ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСОНАЛІЗОВАНЕ НАВЧАННЯ

Матвієнко О. В.
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри початкової освіти
та інноваційної педагогіки,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна,
https://orcid.org/0000-0002-5746-4864
e-mail: o.v.matviyenko@npu.edu.ua

Лозенко А. П.
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри початкової освіти
та інноваційної педагогіки,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
https://orcid.org/0000-0003-1029-5108
e-mail: a.p.lozenko@npu.edu.ua

Анотація. *У статті представлено комплексне дослідження впливу інноваційних педагогічних технологій та персоналізованих освітніх стратегій на розвиток професійної рефлексії майбутнього вчителя в умовах цифрової трансформації сучасної освіти. Автори обґрунтовують, що професійна рефлексія є ключовою характеристикою педагогічної діяльності, яка забезпечує здатність до усвідомленого аналізу власної практики, критичного оцінювання педагогічних рішень та адаптації навчального процесу відповідно до індивідуальних освітніх потреб учнів. Спираючись на концепції Д. Шона, С. Брукфілда та сучасні українські й міжнародні дослідження, у статті розкрито багаторівневу структуру рефлексії та її роль у формуванні професійної автономії педагога.*

У роботі окреслено, що інноваційні педагогічні технології та цифрові інструменти створюють нові можливості для розвитку рефлексивного мислення, адже передбачають аналіз освітніх даних, оцінювання ефективності методів, моделювання професійних ситуацій та прийняття обґрунтованих рішень на основі доказової інформації. Показано, що персоналізовані освітні стратегії активізують рефлексивну діяльність учителя через цикл педагогіч-

© Матвієнко О. В., 2025
© Лозенко А. П., 2025

ної діагностики, добір адаптивних методів навчання, рефлексію в дії та аналіз результатів. Такий механізм формує здатність педагога діяти аналітично, прогнозувати наслідки своїх рішень та гнучко адаптувати навчання до потреб учнів.

У статті обґрунтовано педагогічні умови, що забезпечують розвиток професійної рефлексії майбутніх учителів: створення рефлексивно орієнтованого освітнього середовища; інтеграція інноваційних технологій у процес професійної підготовки; реалізація персоналізованих моделей організації навчання; використання критеріїв і логіки сертифікації педагогічних працівників як інструменту доказового професійного зростання; запровадження групових та індивідуальних форм рефлексії. Практико-орієнтована складова статті демонструє, як ці умови реалізуються у викладанні дисциплін педагогічного циклу через мікровикладання, аналіз кейсів, проєктування індивідуальних освітніх маршрутів, роботу з цифровими аналітичними платформами та ведення рефлексивних щоденників.

Отримані результати підкреслюють, що поєднання технологічних інновацій, персоналізованих стратегій і системних рефлексивних практик створює цілісну основу для формування професійної ідентичності та автономії майбутнього педагога. Стаття визначає перспективи подальших досліджень, пов'язаних із глибшим аналізом моделей розвитку рефлексії, оцінюванням її впливу на результати навчання учнів та удосконаленням методичних інструментів підготовки рефлексивного вчителя.

Ключові слова: *професійна рефлексія, інноваційні педагогічні технології, персоналізоване навчання, цифрові інструменти, рефлексивна компетентність, підготовка вчителя, сертифікація педагогів, індивідуальні освітні траєкторії.*

Вступ та сучасний стан проблеми дослідження. Сучасний освітній простір зазнає стрімких трансформацій, зумовлених процесами цифровізації, переосмисленням ролі вчителя, зміною характеру взаємодії учасників освітнього процесу та зростанням запиту на індивідуалізацію й персоналізацію навчання. У цих умовах особливої ваги набуває професійна рефлексія вчителя – здатність до усвідомленого аналізу власної діяльності, критичного перегляду педагогічних рішень, оцінювання результатів навчання та визначення напрямів подальшого професійного розвитку. Як наголошує Д. Шон, рефлексія в дії та після дії є визначальною характеристикою «рефлексивного практика», здатного діяти компетентно в умовах невизначеності й постійних змін [16; 17]. У схожому ключі С. Брукфілд акцентує, що критично-рефлексивний учитель формує власне професійне бачення, здатний переосмислювати педагогічні установки та відповідально впливати на якість освітнього процесу [9].

У контексті модернізації української освіти професійна рефлексія розглядається як ключовий механізм педагогічної автономії, здатності до прийняття обґрунтованих рішень і професійної зрілості вчителя. Вчитель постає не як транслятор знань, а як суб'єкт аналітичної та проєктувальної діяльності, у якій рефлексія виконує функції самоспостереження, самооцінювання й самокорекції [18]. Саме рефлексивність дозволяє педагогові критично оцінювати ефективність освітніх рішень, адаптувати навчання до індивідуальних освітніх траєкторій учнів та забезпечувати високий рівень дидактичної гнучкості.

Важливою передумовою розвитку професійної рефлексії є освітнє середовище, зокрема технологічні та методичні засоби, які використовує вчитель. Педагогічні технології, описані у працях С. Дубяги та Ю. Лимар, виступають не лише інструментами організації навчання, а й засобами розвитку рефлексивної самосвідомості, оскільки їх застосування вимагає осмисленого вибору методів, форм взаємодії та механізмів

зворотного зв'язку [4; 8]. Розширення технологізованого освітнього середовища та впровадження цифрових інструментів відкривають додаткові можливості для фіксації, аналізу й оцінювання професійної діяльності. Дослідження О. Качмар, С. Барило та І. Зінькової засвідчують, що цифрові технології стають ефективним засобом підтримки педагогічного аналізу, створення персоналізованих маршрутів навчання та підсилення рефлексивної складової професійної діяльності [6]. У роботах А. Гончаренка, Н. Дятленко та О. Полякової підкреслюється важливість здатності вчителя застосовувати цифрові інструменти рефлексивно, забезпечуючи їх дидактичну доцільність та відповідність потребам здобувачів освіти [3].

Значущою тенденцією сучасної педагогіки є персоналізація навчання, що потребує від учителя не лише використання сучасних технологій, але й постійного аналізу потреб учнів, стилів навчання та рівня навчальної мотивації. У дослідженні О. Барановської підкреслюється, що індивідуалізація та диференціація навчання створюють умови для підвищення результативності освітнього процесу та більшої адаптивності до потреб учнів [1]. Сучасні міжнародні студії, зокрема робота C. Mötteli та співавторів, демонструють, що персоналізоване навчання позитивно впливає на залученість, навчальну мотивацію та емоційний комфорт учнів, що вимагає від педагога розвинених рефлексивних умінь для прийняття обґрунтованих рішень у проєктуванні індивідуальних освітніх стратегій [19].

Наукові дослідження підтверджують, що формування рефлексивної компетентності майбутніх учителів є багатовимірним процесом, який включає аналітичні завдання, моделювання педагогічних ситуацій, рефлексивні практики та систематичну роботу з педагогічним досвідом. Так, N. Denha визначає низку педагогічних умов, що сприяють становленню рефлексивної компетентності здобувачів освіти – від аналітичних вправ до практикоорієнтованих форм роботи [11]. У роботах В. Желанової деталізовано логіку рефлексіогенезу вчителя, яка охоплює поступове поглиблення здатності до інтерпретації, переосмислення та трансформації власної професійної діяльності [5]. Праці E. Taddese та колег акцентують, що рефлексивне професійне навчання сприяє подоланню розриву між теоретичною підготовкою й педагогічною практикою, забезпечуючи стале професійне зростання вчителя [15]. Дослідження R. Grund демонструють, що системна рефлексія дозволяє педагогові формувати індивідуальний стиль викладання, оптимізувати педагогічну взаємодію та підвищувати якість навчання в початковій школі [13].

Отже, аналіз сучасних наукових джерел засвідчує, що розвиток професійної рефлексії майбутнього вчителя є ключовою умовою підвищення якості педагогічної діяльності в умовах цифрової модернізації та поширення персоналізованого навчання. Інноваційні педагогічні технології, цифрові інструменти та індивідуальні траєкторії навчання не лише розширюють професійний інструментарій педагога, а й створюють середовище для глибокого аналітичного осмислення власної діяльності. Саме тому дослідження ролі інноваційних технологій та персоналізованих освітніх стратегій у розвитку професійної рефлексії сучасного вчителя є актуальним, науково значущим і практично орієнтованим завданням сучасної педагогічної науки.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є з'ясування особливостей впливу інноваційних педагогічних технологій та персоналізованих освітніх стратегій на розвиток професійної рефлексії майбутнього вчителя, а також обґрунтування педагогічних умов, що забезпечують формування рефлексивної компетентності педагога в умовах цифрової трансформації та переорієнтації освіти на індивідуальні траєкторії розвитку здобувачів.

Дослідження передбачає поєднання теоретичного аналізу наукових джерел, вивчення сучасних педагогічних і цифрових практик, а також осмислення інстру-

ментів, що сприяють рефлексивному професійному становленню вчителя. У центрі уваги – механізми взаємодії педагогічних технологій, цифрових інструментів, персоналізованих підходів та рефлексивної діяльності педагога, які визначають якість його професійної поведінки, здатність приймати обґрунтовані рішення та адаптувати навчальний процес до потреб учнів.

Для досягнення мети необхідно розв'язати такі **завдання**:

1. Проаналізувати сучасні наукові підходи до розуміння професійної рефлексії майбутнього вчителя як багаторівневого феномена, що визначає якість педагогічної діяльності та здатність діяти в умовах змін.

2. Визначити роль інноваційних педагогічних технологій у формуванні рефлексивної компетентності, з'ясувавши їхній потенціал як засобів аналітичного осмислення, самооцінювання та вдосконалення професійної практики.

3. Дослідити особливості персоналізованих освітніх стратегій та індивідуальних підходів до навчання як чинників, що стимулюють рефлексивну діяльність учителя, сприяють формуванню обґрунтованих педагогічних рішень і підвищують адаптивність освітнього процесу.

4. Обґрунтувати педагогічні умови та методичні засади розвитку професійної рефлексії в процесі використання сучасних технологічних рішень і персоналізованих моделей навчання, зокрема в контексті цифровізації освітнього середовища.

Реалізація поставлених завдань передбачає використання комплексу теоретичних **методів**: аналізу, порівняння й узагальнення науково-педагогічних джерел; структурно-функціонального аналізу інноваційних педагогічних технологій; інтерпретації сучасних моделей професійного розвитку педагога; осмислення практичного досвіду застосування персоналізованих стратегій навчання та рефлексивних підходів у діяльності вчителів.

Практична значущість дослідження полягає у визначенні ефективних шляхів формування рефлексивної компетентності майбутніх педагогів, у підвищенні якості прийняття педагогічних рішень та вдосконаленні професійної діяльності в умовах сучасних освітніх викликів, цифровізації та переходу до персоналізованого навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна педагогічна освіта вимагає від майбутнього вчителя не лише опанування методичних прийомів, а й формування здатності до критичного аналізу власної практики, усвідомленого прийняття рішень та гнучкої адаптації навчального процесу до індивідуальних потреб кожного учня. В умовах цифрової трансформації освіти, зростання педагогічної автономії та поширення персоналізованих моделей навчання професійна рефлексія набуває статусу ключової компетентності, що визначає якість педагогічної діяльності.

Концептуальні основи рефлексивної практики, закладені у працях Д. Шона та С. Брукфілда, розглядають рефлексію як процес аналізу педагогічних дій у реальному часі та після їх завершення, що дозволяє коригувати стратегії викладання, переосмислювати усталені переконання та проєктувати траєкторію професійного зростання [16; 17; 9]. Багатовимірна природа рефлексії, описана В. Желановою, включає когнітивний, емоційний та ціннісний компоненти, які розвиваються поступово і забезпечують глибину педагогічного самоаналізу [5].

Професійна рефлексія майбутнього вчителя формується як інтегративний феномен, що поєднує три взаємопов'язані рівні:

– *Когнітивний рівень* – систематичний аналіз педагогічних дій, методичних рішень та їхніх результатів, здатність до критичного оцінювання ефективності обраних стратегій навчання.

– *Емоційно-ціннісний рівень* – усвідомлення власних професійних переживань, мотивів, педагогічних цінностей та особистісних смислів, що визначають ставлення до учнів та навчального процесу.

– *Операційно-поведінковий рівень* – практична здатність коригувати педагогічні дії, приймати обґрунтовані рішення в нестандартних ситуаціях та конструювати індивідуальний стиль викладання.

Саме розвиненість усіх трьох рівнів забезпечує перехід від механічного відтворення готових методик до свідомого проєктування власної педагогічної діяльності, що відповідає вимогам сучасної школи.

Інноваційні педагогічні технології виступають не лише інструментом модернізації навчального процесу, а й потужним середовищем для формування рефлексивного мислення педагога. Згідно з дослідженнями С. Дубяги та Ю. Лимар, педагогічні технології є системними дидактичними рішеннями, які структурують освітній процес, однак їхнє ефективне застосування неможливе без рефлексивного аналізу, адаптації та розуміння внутрішньої логіки кожної технології [4; 8].

Технології задають рамки для усвідомленого вибору методів та створюють ситуації, у яких педагог постійно оцінює: доцільність застосування конкретної технології в контексті навчальних цілей; відповідність обраних методів актуальним потребам класу; вплив педагогічних рішень на навчальну мотивацію та академічні досягнення учнів; результативність власних дій на основі зібраних доказових даних.

Таким чином, технологічне середовище стимулює аналітичну діяльність майбутнього вчителя, змушуючи його обґрунтовувати кожне методичне рішення, що сприяє формуванню професійної автономії та розвитку педагогічної майстерності.

Персоналізоване навчання виводить рефлексивну практику на якісно новий рівень, оскільки вимагає від педагога постійної адаптації освітнього процесу до індивідуальних особливостей, темпу навчання, інтересів та потреб кожного учня. На відміну від стандартизованих підходів, персоналізація передбачає: діагностику індивідуальних освітніх траєкторій учнів; конструювання гнучких навчальних сценаріїв; постійний моніторинг прогресу та корекцію педагогічних стратегій; створення умов для учнівської агентності та самостійності.

Персоналізоване навчання розвиває у майбутнього вчителя здатність до ситуативного аналізу, швидкого реагування на зміни в освітньому середовищі та прийняття рішень на основі комплексного розуміння потреб учнів. Це формує гнучкість педагогічного мислення та здатність працювати в умовах невизначеності.

Інтеграція інноваційних педагогічних технологій та персоналізованого навчання створює оптимальні умови для розвитку професійної рефлексії майбутнього вчителя. Технології забезпечують структурованість та системність освітнього процесу, тоді як персоналізація вимагає індивідуалізації та творчого підходу. Ця синергія стимулює педагога: критично оцінювати ефективність обраних технологій для різних учнів; модифікувати стандартні методики відповідно до індивідуальних потреб; аналізувати власні професійні переконання та педагогічні установки; формувати доказову базу для обґрунтування педагогічних рішень.

Таким чином, професійна рефлексія майбутнього вчителя розвивається не ізольовано, а в контексті практичного застосування інноваційних технологій та реалізації персоналізованих підходів до навчання. Саме ця інтеграція забезпечує формування педагога нового типу – рефлексивного практика, здатного до постійного професійного зростання, усвідомленого вибору методів та конструювання ефективного освітнього середовища для кожного учня.

Інноваційні педагогічні технології створюють нові можливості для розвитку професійної рефлексії майбутнього вчителя, забезпечуючи різноманітні формати

аналізу власної педагогічної практики, проєктування освітніх стратегій та моніторингу динаміки професійного зростання. Дослідження О. Качмар, С. Барило та І. Зінькової показують, що цифрові інструменти стають ресурсом для самооцінювання професійної діяльності та вибудовування індивідуальних освітніх траєкторій майбутніх учителів [6]. У працях А. Гончаренка, Н. Дятленко та О. Полякової підкреслено, що використання інноваційних технологій вимагає від майбутнього вчителя здатності критично аналізувати якість педагогічних рішень, уникати формального підходу та враховувати освітній контекст під час їх застосування [3]. Саме рефлексія допомагає майбутньому вчителю інтегрувати інноваційні технології змістовно й педагогічно обґрунтовано у власну професійну практику.

Персоналізоване навчання відіграє ключову роль у формуванні рефлексивних компетентностей майбутнього вчителя, оскільки орієнтується на індивідуальні можливості, стиль навчання та мотивацію кожного студента. Дослідження О. Барановської підтверджують, що індивідуалізація і диференціація у підготовці педагогів можуть компенсувати освітні прогалини та підвищувати залученість здобувачів педагогічної освіти [1]. У міжнародній студії C. Mötteli доведено, що персоналізоване навчання не може бути реалізоване без глибокої рефлексії з боку майбутнього вчителя, який повинен навчитися діагностувати потреби учнів, аналізувати результати навчання і відповідно адаптувати педагогічні стратегії [19]. У цій логіці професійна рефлексія виступає механізмом, що забезпечує майбутньому педагогові здатність приймати обґрунтовані рішення на основі аналізу даних, здійснювати педагогічне прогнозування та будувати індивідуальні траєкторії розвитку учнів.

Персоналізовані освітні стратегії спричиняють активізацію професійної рефлексії завдяки специфічному механізму педагогічної діяльності, що складається з кількох послідовних ланок.

По-перше, персоналізація вимагає проведення педагогічної діагностики – аналізу освітніх потреб, рівня сформованості компетентностей, навчальних стилів та темпу роботи учнів. Уже на цьому етапі майбутній учитель здійснює початковий рефлексивний аналіз: що саме впливає на успішність учня, які чинники можуть стати бар'єрами, які освітні рішення будуть найбільш доцільними.

По-друге, добір індивідуальних методів і засобів навчання передбачає критичне зіставлення різних педагогічних технологій. Педагог змушений рефлексувати: чому цей метод підходить саме цьому учневі, які очікувані результати, які ризики можливі.

По-третє, реалізація персоналізованої стратегії створює умови для оперативної внутрішньої рефлексії «в дії», коли вчитель коригує власні рішення у відповідь на динаміку роботи учня.

Четверта ланка – аналіз результатів та прогнозування подальшої траєкторії навчання. Саме тут відбувається глибинна аналітична рефлексія: учитель оцінює, наскільки ефективними були методи, які зміни відбулися, що потребує корекції.

У цьому циклі персоналізація стає не просто дидактичним підходом, а механізмом розгортання рефлексивного професійного мислення, оскільки формує здатність педагога обґрунтовувати власні рішення, діяти на основі даних і адаптувати навчальний процес відповідно до індивідуальних освітніх потреб учнів.

Важливою умовою розвитку рефлексивної компетентності є систематична рефлексивна практика. N. Denha підкреслює, що формування рефлексії потребує створення спеціального освітнього середовища, яке включає аналіз професійних ситуацій, моделювання педагогічних дій, ведення рефлексивних щоденників та обговорення педагогічних кейсів [11]. Дослідження E. Taddese та колег свідчать, що рефлексивне навчання є механізмом подолання розриву між теорією та практикою і забезпечує сталість професійного розвитку вчителя [15]. R. Grund, L. Gründel

і N. Swallow доводять, що рефлексія сприяє становленню професійної ідентичності, розвитку автономії та формуванню індивідуального стилю викладання [13].

Узагальнюючи, слід зазначити, що педагогічні технології, цифрові інструменти та персоналізовані стратегії навчання не лише формують нову структуру професійної діяльності вчителя, а й створюють умови для розвитку професійної рефлексії як ключового механізму прийняття педагогічних рішень. Рефлексія забезпечує гнучкість, усвідомленість, адаптивність і націленість на результат, дозволяє педагогу діяти відповідально, прогнозувати ефекти власних рішень і формувати індивідуальні освітні траєкторії учнів. Саме тому розвиток професійної рефлексії є не лише показником педагогічної майстерності, а й необхідною умовою успішного впровадження освітніх інновацій у сучасній школі.

Аналіз наукових джерел і практик професійної підготовки вчителів дозволяє визначити комплекс педагогічних умов, які забезпечують розвиток професійної рефлексії майбутнього педагога в контексті застосування інноваційних технологій та персоналізованих освітніх стратегій. Однією з ключових умов є створення рефлексивного освітнього середовища, яке передбачає систематичне залучення студентів до аналізу педагогічних ситуацій, моделювання професійних дій, ведення рефлексивних щоденників та обговорення кейсів у навчальних групах. Це середовище забезпечує можливість усвідомленого переосмислення власної позиції, виявлення труднощів і формування навичок критичного мислення.

Другою педагогічною умовою є інтеграція сучасних педагогічних технологій у процес професійної підготовки. Використання інтерактивних методів, цифрових платформ, інструментів аналітики та адаптивного навчання створює ситуації, у яких майбутній учитель змушений приймати обґрунтовані рішення, оцінювати ефективність методів і здійснювати постійний самоаналіз. Технології виконують функцію каталізатора рефлексії, оскільки дозволяють фіксувати результати педагогічних дій та аналізувати їхню динаміку.

Третьою важливою умовою виступає організація навчального процесу на засадах персоналізованого підходу. Проєктування індивідуальних освітніх траєкторій, робота з діагностичними даними учнів і планування адаптивних стратегій навчання сприяють розвитку аналітичного мислення та формують здатність вчителя оцінювати потреби учнів у динаміці. Саме персоналізація створює природні ситуації для глибокої професійної рефлексії.

Четвертою умовою є використання моделей і критеріїв сертифікації педагогічних працівників як інструменту рефлексивного зростання. Логіка сертифікації, орієнтована на доказові практики, рефлексивний аналіз уроку та здатність пояснювати педагогічні рішення, сприяє формуванню в майбутніх учителів умінь якісно оцінювати власну діяльність і вибудовувати професійну автономію.

До п’ятої умови належить забезпечення системної групової та індивідуальної рефлексії, що відбувається через колективний аналіз педагогічних ситуацій, взаємооцінювання, супервізійні обговорення та практику «рефлексивного кола». Такі форми роботи сприяють розвитку здатності бачити різні педагогічні перспективи, аргументувати освітні рішення та здійснювати самооцінювання у конструктивний спосіб.

У взаємодії зазначені педагогічні умови створюють цілісне середовище професійного зростання, у якому рефлексія, інноваційні технології та персоналізація навчання стають взаємопов’язаними механізмами формування професійної компетентності вчителя.

Таким чином, обґрунтовані педагогічні умови – рефлексивно орієнтоване освітнє середовище, інтегрованість інноваційних технологій у навчальний процес, персоналізована логіка організації навчання, опора на критерії та практики сер-

тифікації, а також систематичне здійснення групової та індивідуальної рефлексії – формують цілісну методичну платформу розвитку рефлексивної компетентності майбутнього вчителя. Їх комплексне застосування дозволяє підвищити якість професійної підготовки, сформувати здатність діяти відповідально, обґрунтовано й доказово та забезпечити ефективність педагогічних рішень у контексті цифрової трансформації освіти.

У практиці професійної підготовки майбутніх учителів особливе місце посідає створення таких умов, за яких студенти мають змогу не лише опановувати теоретичні засади інноваційних педагогічних технологій і персоналізованих стратегій навчання, а й застосовувати їх у реальних або змодельованих освітніх ситуаціях. У процесі викладання дисциплін «Педагогічні технології в початковій освіті», «Індивідуальні стратегії навчання молодших школярів», «Професійна рефлексія сучасного вчителя початкової школи», «Професійна і особистісна рефлексія педагога в освітньому середовищі» реалізується системний підхід, спрямований на формування практичної здатності студентів здійснювати усвідомлений вибір технологій, аналізувати динаміку навчання та проводити рефлексивну оцінку власних педагогічних дій.

Під час опрацювання цих дисциплін студенти виконують завдання, що поєднують моделювання педагогічних ситуацій, аналіз кейсів, рефлексивне письмове осмислення власної роботи та практичну взаємодію з освітніми цифровими інструментами. Одним із найбільш ефективних методів у цьому контексті є мікровикладання, яке дає можливість студенту створити міні-урок, продемонструвати його в умовах малої групи, отримати зворотний зв'язок і здійснити порівняльний аналіз застосованих технологій. Після кожного мікровикладання студент оформлює короткий рефлексивний звіт, у якому обґрунтовує вибір методів, оцінює ефективність взаємодії, аналізує поведінкові реакції учнів-модераторів та визначає напрями вдосконалення власної роботи. Такий тип завдань дозволяє студентам побачити практичні наслідки своїх рішень, виявити сильні й слабкі сторони педагогічної дії та сформувати звичку до рефлексивної аналітики.

Особливо цінними для розвитку рефлексії є завдання з проєктування індивідуальних освітніх маршрутів для умовних учнів із різними освітніми потребами. Студенти аналізують опис класу, результати діагностики, портфоліо учнів, після чого розробляють персоналізований освітній план із використанням інноваційних технологій: адаптивних платформ, інтерактивних модулів, ігрових інструментів, диференційованих завдань, цифрових ресурсів. У межах цього процесу вони навчаються співвідносити методичні рішення з конкретними особливостями учня, оцінювати ризики та прогнозувати потенціал навчального зростання. Рефлексивний аналіз дозволяє визначити, які стратегії виявилися найбільш ефективними та чому саме.

Важливим компонентом практико-орієнтованої підготовки є робота з цифровими інструментами, що виступають одночасно предметом аналізу й ресурсом для рефлексії. Студенти опрацьовують можливості онлайн-платформ для формувального оцінювання, електронних журналів, інструментів аналітики, цифрових дидактичних матеріалів, сервісів адаптивного навчання. Їм пропонується провести порівняльний аналіз двох-трьох сервісів, оцінити їх з позицій доступності, зручності, дидактичної доцільності та впливу на навчальну мотивацію учнів. Подальша рефлексія полягає у визначенні того, як саме ці інструменти можуть підтримати або, навпаки, ускладнити педагогічний процес, і які умови потрібні для їх ефективного застосування.

Змістовним елементом підготовки майбутніх учителів є також формування рефлексивної культури через щоденникові й портфоліо-практики. Студенти ведуть рефлексивні щоденники, у яких фіксують педагогічні спостереження, роблять висновки щодо власних професійних рішень, аналізують типові труднощі взаємодії

з учнями та обмірковують альтернативні способи організації навчальних ситуацій. Поєднання традиційних письмових рефлексивних практик із цифровими інструментами (відеорефлексія, цифрові карти уроку, самооцінювання через платформи) створює багатовимірний рефлексивний простір.

Особливе значення у сучасній професійній підготовці має орієнтація на процедуру сертифікації педагогів, яка стала одним із найбільш структурованих і доказових форматів зовнішнього оцінювання якості практичної діяльності вчителя. Сертифікація передбачає здатність учителя демонструвати індивідуальний педагогічний стиль, аргументувати освітні рішення, показувати роботу з індивідуальними потребами учнів та здійснювати рефлексивний супровід уроку. Інтеграція елементів сертифікаційної моделі в підготовку майбутніх педагогів – аналіз критеріїв спостереження, моделювання уроків за логікою сертифікації, виконання завдань на рефлексію педагогічних рішень – формує у студентів навички доказового обґрунтування педагогічних дій і розуміння того, як будується якісний сучасний урок. Це підсилює не лише рефлексивність, а й професійну автономію майбутніх учителів.

Не менш значущим напрямом практико-орієнтованої підготовки є створення умов для групової рефлексії – колективного аналізу педагогічних ситуацій, що дозволяє студентам взаємодіяти з різними підходами до розв'язання однієї проблеми. У ході таких обговорень формується здатність бачити різні педагогічні перспективи, усвідомлювати роль педагогічних цінностей, аргументувати свої рішення та здійснювати самооцінювання. Цей досвід наближає майбутнього педагога до реальних професійних комунікацій у шкільних педагогічних командах.

Таким чином, практико-орієнтована складова підготовки майбутніх учителів, яка інтегрує інноваційні технології, персоналізовані підходи та рефлексивні практики, створює умови для формування цілісної професійної позиції педагога. Вона забезпечує розвиток уміння діяти усвідомлено, гнучко, відповідально й педагогічно виважено, що повністю відповідає сучасним вимогам шкільного освітнього середовища та критеріям сертифікації.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Узагальнення проведеного дослідження засвідчує, що розвиток професійної рефлексії майбутнього вчителя є необхідною умовою модернізації сучасної освіти, яка дедалі більше орієнтується на персоналізовані траєкторії, технологічні рішення та гнучкі моделі навчання. Рефлексія постає не як додатковий елемент професійної культури педагога, а як центральний механізм, що забезпечує обґрунтованість педагогічних рішень, здатність до критичного аналізу власних дій, уміння спрогнозувати можливі наслідки та адаптувати навчальний процес до індивідуальних особливостей учнів. Вона інтегрує в собі когнітивний, емоційно-ціннісний та операційно-поведінковий компоненти, формуючи підґрунтя для професійної автономії та стійкості в умовах змін.

Інноваційні педагогічні технології, що визначають логіку проєктування освітнього процесу, суттєво розширюють можливості для аналітики, вибору оптимальних методів, оцінювання їхньої ефективності та корекції педагогічних дій. Їх застосування актуалізує потребу у рефлексивному мисленні, адже без уміння критично інтерпретувати результати власної діяльності технології втрачають свою адаптивність і перетворюються на формальні інструменти. Цифрові засоби, що нині є невід'ємною частиною освітнього середовища, створюють новий формат педагогічної рефлексії – аналітико-цифровий, який передбачає роботу з освітніми даними, моніторинг динаміки навчання та оцінювання ефективності індивідуальних підходів.

Персоналізовані освітні стратегії, орієнтовані на індивідуальні потреби учнів, фактично неможливі без розвитку глибокої рефлексивної компетентності, оскільки вимагають аналізу мотиваційних і когнітивних характеристик школярів, про-

гнозування результатів та коригування навчальних дій. У процесі персоналізації педагог постає як аналітик і дизайнер освітнього простору, а рефлексія забезпечує внутрішню логіку цього процесу – від діагностики до вибору методів, від реалізації індивідуальної стратегії до оцінювання її ефективності.

Особливу вагу в розвитку рефлексивної компетентності відіграє якісно організована професійна підготовка майбутніх учителів. Практико-орієнтовані форми діяльності – моделювання педагогічних ситуацій, мікровикладання, портфоліо-практики, робота з цифровими інструментами, аналіз кейсів та групові рефлексивні обговорення – створюють цілісне рефлексивне середовище, у якому студенти навчаються обґрунтовувати власні рішення, здійснювати критичний аналіз застосованих методів і формувати індивідуальний стиль педагогічної взаємодії. Інтеграція елементів моделі сертифікації педагогічних працівників підсилює орієнтацію на доказовість, відповідальність і аналітичне мислення, що є важливими складовими сучасної професійної ідентичності вчителя.

Таким чином, розвиток професійної рефлексії постає як інтегративний процес, у якому інноваційні технології, персоналізовані стратегії, цифрові інструменти, практичні педагогічні завдання та елементи зовнішнього професійного оцінювання взаємодіють у спільному полі професійного становлення педагога. Рефлексивний учитель здатний гнучко реагувати на змінні освітні умови, приймати відповідальні рішення, підтримувати високий рівень якості викладання та формувати освітній процес, що відповідає потребам кожного учня.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з необхідністю поглибленого вивчення моделей становлення рефлексивної компетентності на різних етапах професійного шляху педагога – від базової підготовки до системи підвищення кваліфікації; аналізу впливу окремих цифрових і педагогічних технологій на глибину та динаміку рефлексивної діяльності; визначення зв'язку між рівнем рефлексивності та результатами навчання учнів; розроблення інструментів і методичних рекомендацій, що сприятимуть інтеграції персоналізованих освітніх стратегій та рефлексивних практик у діяльність педагогів різних галузей. Подальший науковий пошук має бути спрямований на формування теоретичних і практичних засад педагогічної рефлексії як важливого чинника відповідального й ефективного впровадження освітніх інновацій у сучасній школі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Барановська О. Індивідуалізація та диференціація навчання як засіб компенсації освітніх втрат учнів початкової школи. *Problems of the modern textbook*. 2023. № 29. С. 14-23. URL: https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-29-14-23

2. Гандзілевська Г., Костюшко І. Педагогічна рефлексія учителів початкової школи крізь призму критичного мислення. *Вісник Національного університету оборони України*. 2020. Т. 56. № 3. С. 14-20. URL: https://doi.org/10.33099/2617-6858-2020-56-3-14-20

3. Гончаренко А., Дятленко Н., Полякова О. Інтеграція цифрових технологій у навчальний процес в закладі вищої освіти : виклики та практичні аспекти. *Перспективи та інновації науки*. 2024. № 4 (38). URL: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4(38)-155-168

4. Дубяга С. М. Педагогічні технології в початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів напряму підготовки «Початкова освіта». Мелітополь : Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2015. 160 с.

5. Желанова В. В. Рефлексивна компетентність майбутнього педагога: сутність, структура, логіка рефлексіогенезу. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2020. No 33 (1). С. 17-23. URL: https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.2

6. Качмар О. В., Барило С. Б., Зінькова І. І. Цифрові технології в освітньому процесі початкової школи в реаліях масштабної військової агресії. *Академічні візії*. 2023. № 19. URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.7875382

7. Кравчина Т. Рефлексивна позиція педагога : методи і прийоми рефлексії педагогічної діяльності. *Education. Innovation. Practice*. 2022. Т. 10. № 7. С. 39-43. URL: https://doi.org/10.31110/2616-650x-vol10i7-006

8. Лимар Ю. М. Педагогічні технології в початковій школі : навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 6.010102 «Початкова освіта». Чернігів : Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка, 2012. 64 с.

9. Brookfield S. Becoming a Critically Reflective Teacher. San Francisco : Jossey-Bass, 1995. 275 p.

10. Darling-Hammond L., Hyler M., Gardner M. Effective Teacher Professional Development. Palo Alto : Learning Policy Institute, 2017. 76 p.

11. Denha N. Means of formation of professional reflection of future elementary school teachers during the educational process at pedagogical college. *Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*. 2018. Т. 2. № 2. С. 21-27. URL: https://doi.org/10.30929/1995-0519.2018.2.p2.21-27

12. Fullan M., Quinn J. Coherence : The Right Drivers in Action for Schools, Districts, and Systems. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2016. 180 p.

13. Grund R., Gründel L. F., Swallow N. M. Reflective Practice for Primary English Teachers : A Qualitative Analysis of Expert Interviews. *English in Primary Education : Concepts, Research, Practice*. 2022. P. 191-212. URL: https://doi.org/10.20378/irb-58798

14. Pavlyuk V. Reflection as an effective tool of primary school teacher's work in English language lessons. *Pedagogy of the formation of a creative person in higher and secondary schools*. 2021. Т. 2. № 79. С. 68-71. URL: https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.79.2.12

15. Primary School Teachers' Reflective Professional Learning Practice : Bridging the Theory–Practice Divide / E. T. Taddese et al. *Interchange*. 2025. URL: https://doi.org/10.1007/s10780-025-09547-0

16. Schön D. A. Educating the Reflective Practitioner. San Francisco : Jossey-Bass, 1987. 355 p.

17. Schön D. A. The Reflective Practitioner : How Professionals Think in Action. New York : Basic Books, 1983. 374 p.

18. Shulman L. S. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. Harvard Educational Review. 1987. Vol. 57. № 1. P. 1-22.

19. The influence of personalized learning on the development of learning enjoyment / C. Mötteli et al. *International journal of educational research open*. 2023. Vol. 5. P. 100271. URL: https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100271

REFERENCES:

1. Baranovska, O. (2023). Indyvidualizatsiia ta dyferentsiatsiia navchannia yak zasib kompensatsii osvitnikh vtrat uchniv pochatkovoi shkoly. *Problems of the Modern Textbook, 29*, 14-23. Retrieved from: https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-29-14-23 [in Ukrainian].

2. Handzilevska, H., & Kostiushko, I. (2020). Pedahohichna refleksiia uchyteliv pochatkovoi shkoly kriz pryzmu krytychnoho myslennia. *Visnyk Natsionalnoho Universytetu Oborony Ukrainy, 56(3), 14-20*. Retrieved from: https://doi.org/10.33099/2617-6858-2020-56-3-14-20 [in Ukrainian].

3. Honcharenko, A., Diatlenko, N., & Poliakova, O. (2024). Intehratsiia tsyfrovykh tekhnolohii u navchalnyi protses zakladu vyshchoi osvity : vyklyky ta praktychni aspekty. *Perspektyvy ta Innovatsii Nauky, 4(38)*. Retrieved from: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4(38)-155-168 [in Ukrainian].

4. Dubiaha, S. M. (2015). Pedahohichni tekhnolohii v pochatkovii shkoli. Melitopol : MDPU im. B. Khmelnytskoho [in Ukrainian].

5. Zhelanova, V. V. (2020). Refleksyvna kompetentnist maibutnoho pedahoha: sutnist, struktura, lohika refleksiohenezu. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka. Psykholohiia. Pedahohika, 33 (1), 17-23.* Retrieved from: https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.2 [in Ukrainian].

6. Kachmar, O. V., Barylo, S. B., & Zinkova, I. I. (2023). Tsyfrovi tekhnolohii v osvitnomu protsesi pochatkovoi shkoly v realiiakh mashtabnoi viiskovoi ahresii. *Akademichni Vizii, 19.* Retrieved from: https://doi.org/10.5281/zenodo.7875382 [in Ukrainian].

7. Kravchyna, T. (2022). Refleksyvna pozytsiia pedahoha: metody i pryiomy refleksii pedahohichnoi diialnosti. *Education. Innovation. Practice, 10(7), 39-43.* Retrieved from: https://doi.org/10.31110/2616-650x-vol10i7-006 [in Ukrainian].

8. Lymar, Yu. M. (2012). Pedahohichni tekhnolohii v pochatkovii shkoli. Chernihiv : ChNPU im. T. H. Shevchenka [in Ukrainian].

9. Brookfield, S. (1995). Becoming a Critically Reflective Teacher. San Francisco : Jossey-Bass [in English].

10. Darling-Hammond, L., Hyler, M., & Gardner, M. (2017). Effective Teacher Professional Development. Palo Alto : Learning Policy Institute [in English].

11. Denha, N. (2018). Means of formation of professional reflection of future elementary school teachers during the educational process at pedagogical college. *Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, 2 (2), 21-27.* Retrieved from: https://doi.org/10.30929/1995-0519.2018.2.p2.21-27 [in English].

12. Fullan, M., & Quinn, J. (2016). Coherence: The Right Drivers in Action for Schools, Districts, and Systems. Thousand Oaks, CA : Corwin Press [in English].

13. Grund, R., Gründel, L. F., & Swallow, N. M. (2022). Reflective practice for primary English teachers : A qualitative analysis of expert interviews. In *English in Primary Education : Concepts, Research, Practice, 191-212*. Retrieved from: https://doi.org/10.20378/irb-58798 [in English].

14. Pavlyuk, V. (2021). Reflection as an effective tool of primary school teacher's work in English language lessons. *Pedagogy of the Formation of a Creative Person in Higher and Secondary Schools, 2(79), 68-71.* Retrieved from: https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.79.2.12 [in English].

15. Primary school teachers' reflective professional learning practice : Bridging the theory–practice divide / Taddese, E. T., et al. (2025). *Interchange.* Retrieved from: https://doi.org/10.1007/s10780-025-09547-0 [in English].

16. Schön, D. A. (1987). Educating the Reflective Practitioner. San Francisco : Jossey-Bass [in English].

17. Schön, D. A. (1983). The Reflective Practitioner : How Professionals Think in Action. New York : Basic Books [in English].

18. Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching : Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 57(1), 1-22* [in English].

19. The influence of personalized learning on the development of learning enjoyment / Mötteli, C., et al. (2023). *International Journal of Educational Research Open, 5*, 100271. Retrieved from: https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100271 [in English].