УДК 378.001.895
DOI https://doi.org/10.24919/2308-4863/75-3-41

Лариса СУХАРЄВА,
orcid.org/0009-0006-0376-6564
аспірантка
Інституту спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка
Національної академії педагогічних наук України
(Київ, Україна) mega_larisa21@ukr.net

ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ТА ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОНТЕКСТІ ОСВІТНІХ РЕФОРМ

У статті досліджується український та зарубіжний досвід підготовки майбутніх педагогів до інноваційної діяльності в контексті освітніх реформ. Визначено, що інновації – це принципово нові, але ще не повністю імплементовані зміни, пропозиції й реформи, або ж такі, що ще не підтвердили свою ефективність експериментально. Розглянуто трикомпонентну структуру освітніх інновацій: педагогічна неологія (теорія й методика продукування освітніх інновацій); соціально-освітня рефлексія інноватики (методи перцепції, моніторингу та інтерпретації освітніх інновацій); технологія інновацій (методи, практики й досвід імплементації нового). Зазначено, що інноваційна педагогічна діяльність – найвищий ступінь педагогічної творчості, процес генерації інноваційних ідей, їхнього запровадження та розповсюдження, оновлення педагогічної теорії та практики, альтернатива консервативному, традиційному, усталеному та авторитарному стилю діяльності. Здійснено аналіз світових наукових підходів щодо підготовки вчителів до інноваційної діяльності. На основі проведеного аналізу окреслено, що в різних країнах застосовуються різноманітні стратегії, починаючи від формальних програм професійного розвитку і закінчуючи неформальними мережами взаємонавчання. Обґрунтовано, що наразі найпоширенішими підходами до підготовки вчителя до інноваційної діяльності є: інтеграція технологій у навчальні програми підготовки вчителів, що дозволяє педагогам самостійно досліджувати цифрові інструменти та ресурси, які підтримують інноваційні педагогічні методи; досвід навчання на основі проєктів та ініціатив зі спільного дослідження інноваційних методів навчання у співпраці з колегами та наставниками; запровадження програм наставництва, коучингових ініціатив та спільнот студентів та вчителів-практиків; групові рефлексивні практики зі сприймання фактичного матеріалу, обміну кращими досвідом та отримання негайних відгуків про свої навчальні стратегії; практики багатовимірного й цілісного вивчення змісту освіти на основі його релевантності та автентичності.

Ключові слова: *майбутні педагоги, інноваційна діяльність, освітологія, педагогічні інновації, інновації.*

Larysa SUKHARIEVA,
orcid.org/0009-0006-0376-6564
Graduate Student
Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy
and Psychology of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine
(Kyiv, Ukraine) mega_larisa21@ukr.net

STUDYING UKRAINIAN AND FOREIGN EXPERIENCE IN PREPARING FUTURE TEACHERS FOR INNOVATIVE ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL REFORMS

The article examines the Ukrainian and foreign experience of training future teachers for innovative activities in the context of educational reforms. It is determined that innovations are fundamentally new, but not yet fully implemented changes, proposals and reforms, or those that have not yet proven their effectiveness experimentally. The three-component structure of educational innovations is considered: pedagogical neology (theory and methods of producing educational innovations); socio-educational reflection of innovatics (methods of perception, monitoring and interpretation of educational innovations); technology of innovations (methods, practices and experience of implementing new things). It is noted that innovative pedagogical activity is the highest degree of pedagogical creativity, the process of generating innovative ideas, their implementation and dissemination, updating pedagogical theory and practice, an alternative to the conservative, traditional, established and authoritarian style of activity. The author analyzes the world's scientific approaches to preparing teachers for innovative activities. Based on the analysis, it is determined that different countries use different strategies, ranging from formal professional development programs to informal peer learning networks. It is substantiated that currently the most common approaches to preparing teachers for innovative activities are: integration

of technology into teacher training curricula, which allows teachers to independently explore digital tools and resources that support innovative pedagogical methods; project-based learning experiences and initiatives to jointly research innovative teaching methods in collaboration with colleagues and mentors; introduction of mentoring programs, coaching initiatives, and communities of students and practicing teachers; group reflective practices for perceiving factual material, sharing best practices, and receiving immediate feedback on their teaching strategies; practices of multidimensional and holistic study of educational content based on its relevance and authenticity.

Key words: *future teachers, innovation activity, education, pedagogical innovations, innovations.*

Постановка проблеми. Одночасно з поширенням глобальних соціальних, економічних та освітніх реформ роль педагогів як агентів трансформаційного впливу набуває дедалі більшого значення. Ці факти підтверджують актуальність всебічного дослідження й синтезу передових освітніх стратегій підготовки сучасного вчителя до інноваційної діяльності на перетині традиційної академічної сфери та перспектив цифровізованого освітнього середовища, яке виходить далеко за рамки інституціоналізованої освіти. Особливої актуальності цій проблемі надає той факт, що соціальна, економічна та технологічна затребуваність до нових компетентностей випускників сучасної ґенерації значно випереджає реформи самої освіти (Ляшкевич, Марусич & Шавель, 2023).

Це суголосно зі світовими тенденціями. Так, провідні зарубіжні й вітчизняні науковці сходяться в думці, що в епоху прискореного суспільного розвитку освітні системи стикаються з необхідністю адаптації до технологічних, економічних і соціальних ландшафтів, що швидко змінюються (Good (Ed.), 2008; Wan, & Gut (Eds.), 2011; Ковальчук, & Чемерис, 2023). З іншого боку, за зростання інформаційної ентропії та соціокультурного диморфізму вивчення інноваційної підготовки вчителів стає важливим для вирішення системної нерівності та доступу до якісної освіти, аби забезпечувати готовність учнів розвиватися впродовж життя в лоні інклюзивного ліберального суспільства, сповненого невизначених можливостей та викликів (Chu, Reynolds, Tavares, Notari, & Lee, 2021: 43).

Аналіз останніх досліджень та публікацій дозволив визначити, що проблемам підготовки майбутніх педагогів до інноваційної діяльності в рамках часткової модернізації освіти й у контексті освітніх реформ загалом присвятили свої дослідження українські методисти та зарубіжні освітологи: О. Вознюк, Р. Гуревич, Л. Дарлінг-Хаммонд, І. Дичківська, О. Дубасенюк, В. Ільїн, Г. Клімова, Н. Кошечко, В. Кремень, О. Локшина, О. Пєхота, П. Сальберг, Е. Харгрівз та інші. При цьому напрацювання власного досвіду підготовки вчителів до імплементації інновацій знаходимо в таких методистів вищої освіти, як О. Бартків, Г. Васильчук, В. Воронкова, І. Гавриш, Ю. Каганов, Н. Метеленко, Р. Михайлишин, В. Нікітенко, Н. Плахотнюк, Т. Собченко, Л. Шевченко. Проте для подальшого дослідження необхідно резюмувати основні напрацювання й вектори підготовки майбутніх педагогів до інноваційної діяльності в контексті освітніх реформ.

Мета статті полягає у вивченні українського та зарубіжного досвіду підготовки майбутніх педагогів до інноваційної діяльності в контексті освітніх реформ.

Виклад основного матеріалу. Перш ніж здійснити наше дослідження, вважаємо спочатку окреслити ключові поняття, загальні й часткові феномени та закономірності освітньої системи у її поступі, що є конкретноісторичним результатом інновацій і реформ на усіх її рівнях. Нам імпонує думка Л. Даниленко про те, що термін *інновації* є найзагальнішим, охоплює усі аспекти оптимізації освітнього процесу й включає нові або вдосконалені освітні системи або їхні компоненти (Даниленко, 2003: 3). Найприродніше їхню функційну класифікацію можна уявити дихотомічно (педагогічні та організаційні) (Даниленко, 2003: 3; Собченко, 2020, с. 163), а системний підхід до освітніх інновацій потребує більш детального розгляду.

Попри широкий синонімічний ряд категорій *педагогічний пошук, педагогічне новаторство, педагогічні інновації, нововведення* тощо можна зробити висновок, що в українській освітології, яка в середині 90-х стала метатеоретичною, інтегративною й міжнауковою дисципліною (Огнев'юк, 2011: 10), основні дискусії точилися навколо проблеми принципових освітніх нововведень та модифікування вже існуючих підходів, цілей, методів, форм та технологій. Останнім часом науковці суголосні в тому, що інновації – це принципово нові, але ще не повністю імплементовані зміни, пропозиції й реформи, або ж такі, що ще не підтвердили свою ефективність експериментально. З іншого боку, нововведеннями або новаціями варто також називати вдосконалення або оновлення вже існуючих практик (Олійник, 2022: 90).

В українській методології вже здійснено дефінітивний та порівняльний аналіз вищевказаних синонімічних категорій. Серед таких праць найсистемнішими видаються статті Ю. Ціомашко

(2012) та Т. Собченко (2020), в яких представлено актуальні та історичні репрезентанти семантичного поля «педагогічна інноватика». Аналіз обсягу й функційної відмінності цих понять за вищевказаними публікаціями дозволяє стверджувати, що існують різні рівні узагальнення й методичної суті освітніх нововведень, інновацій та інших суміжних феноменів, а саме: а) керовані зовні («згори») реформи освіти та власне дидактичного процесу; б) створення принципово нових або модифікація наявних освітніх середовищ; в) введення в навчальний процес інноваційних методів та технологій навчання; г) зусилля педагогів, скеровані на зміну освітньої поведінки вихованців (рефлексивне навчання, самонавчання, актуалізація внутрішніх мотивів і ресурсів); ґ) нові цілі й результати навчальної діяльності, пов'язані з реформами вищого порядку.

Також нам імпонує трикомпонентна структура освітніх інновацій, запропонована А. Крамаренко (2009: 5), оскільки вона має функційно-процесуальний, а не типологічний характер:

1. Педагогічна неологія (теорія й методика продукування освітніх інновацій);

2. Соціально-освітня рефлексія інноватики (методи перцепції, моніторингу та інтерпретації освітніх інновацій);

3. Технологія інновацій (методи, практики й досвід імплементації нового).

Проте найважливішою категорією й робочим поняттям для нашого дослідження є інноваційна педагогічна діяльність – термін, широко впроваджений у вітчизняну педагогіку на початку 2000-х рр. й такий, що відображає стратегічну спрямованість української освіти (Сиротенко, 2007: 10; Будас, 2010: 32). Ю. Будас дає повне визначення цьому поняттю, що можна прийняти за робоче: «Інноваційна педагогічна діяльність – найвищий ступінь педагогічної творчості, процес генерації інноваційних ідей, їхнього запровадження та розповсюдження, оновлення педагогічної теорії та практики, альтернатива консервативному, традиційному, усталеному та авторитарному стилю діяльності» (Будас, 2010: 33).

Отже, пропедевтичний аналіз вітчизняного й зарубіжного досвіду підготовки вчителів до прогресивних форм і методів педагогічної діяльності показав, що існує історична, регіональна й понятєва розбіжність й водночас компліментарність таких категорій, як *педагогічний пошук, інноватика, новації, нововведення, інноваційна освітня діяльність, освітні реформи та освітній прогрес* тощо. Перший теоретичний висновок, який витікає з такого аналізу, – це потреба в освітньофілософському розумінні низки релевантних феноменів, серед яких особиста інноваційна діяльність вчителя та освітні реформи уявляються на протилежних рівнях узагальнення, проте мають однаково важливе значення з точки зору персонального та інституціонального управління освітнім процесом у напрямі його змін та оптимізації.

Специфіка підготовки вчителів до інноваційної діяльності, яка є предметом нашого дослідженя умовно стосується «відеосфери», яка представляє сучасну епоху й характеризується домінуванням аудіовізуальних і цифрових медіа, включаючи телебачення, кіно, Інтернет та засоби стимуляційної, доповненої й віртуальної реальності, модульованої штучним інтелектом. У відеосфері освітній процес є комунікацією, яка все більше опосередковується через візуальні та інтерактивні технології: цифрові технології пропонують нові можливості для дистанційного, персоналізованого, мультимедійного, міжкультурного, навчання та глобальної співпраці. Освітні інновації у відеосфері включають інтеграцію цифрових інструментів і платформ у рамково визначені процеси викладання та навчання, розробку онлайн-навчальних середовищ і впровадження мультимедійних ресурсів для освітніх цілей.

У середині XX-го століття післявоєнна ера стала свідком сплеску освітніх реформ, спрямованих на розширення доступу до освіти та сприяння соціальній справедливості. Загальна декларація прав людини закріпила право на освіту як основоположне право людини, каталізуючи зусилля з усунення перешкод для отримання освіти на основі статі, раси та соціально-економічного статусу. У цей час Пауло Фрейре відстоював трансформаційну педагогіку, яка розширювала можливості маргіналізованих спільнот і кидала виклик репресивним структурам через освіту (Freire, 2009).

Проте вже наприкінці 90-х стало зрозуміло, що вирішення цих кризових проблем лежить через сприяння інноваційним освітнім та економічним ініціативам та проєвропейській моделі гуманітарного поступу, які мали б не лише покращити матеріальні умови і врівноважити споживацькі тенденції з розширенням особистих можливостей, але й сприяти розвитку гуманістично-духовного етосу й суспільного добробуту, які здавна були автентичним прагненням українців. Це вимагало технологічного цілісного й міждисциплінарного підходу у підготовці майбутнього вчителя, який поступово ставав основним педагогічним та менеджерським суб'єктом загальної освіти в усіх її інституційних формах.

Прикметно, що перші інформаційні технології в підготовці вчителів з'явилася в Україні в 2002 році (автоматизоване дистанційне тестування) (Бочаров & Воєводіна, 2015: 6). Вони допомогли подолати психологічний опір та традиційні стереотипи про підготовку вчителя до інноваційної діяльності шляхом інноваційної підготовки.

Те ж саме можна сказати про поступ інших технологічних підходів. Якщо в 1990-х на зорі цифрової епохи в Україні інноваційними вважалися інтерактивні технології, то вони природно трансформувалися в ІКТ, цифрові технології доповнювальної реальності, гейміфікації тощо, що увиразнило комунікаційно-педагогічну інноватики.

Варто також зазначити, що на початку 1990-х років в Україні розпочалися дискусії про особистіно орієнтоване навчання як перспективне й інноваційне, порівняно з прорадянським «педагогоцентричним» навчанням. У працях тогочасних українських методистів вищої школи йдеться про те, що особистісно орієнтований підхід у підготовці майбутніх учителів передбачає адаптацію навчання та наставницької підтримки відповідно до індивідуальних потреб, сильних сторін та інтересів кожного студента (Бех, 2003: 12–13). Підхід наголошує на персоналізованому досвіді навчання, наставництві та керівництві, щоб допомогти педагогам розвинути їхні унікальні стилі викладання, навички та професійну ідентичність.

Проте вже на межі XX–XXI століття у педагогіці набув популярності людиноцентричний підхід і поступово став новою парадигмою педагогічної освіти, яка зрівноважувала надмірну технологізованість і споживацтво, що сприяли дегуманізації суспільства (Дубасенюк, 2012: 87). Для українських громадян як реальних чи потенційних педагогічних суб'єктів та агентів освітніх змін та інновацій це мало ключове значення: а) по перше, визнавалася рівність суб'єктів; б) по-друге визнавалася виключна важливість суб'єкт-суб'єктної комунікації в освітніх закладах чи поза ними; в) нарешті самі суб'єкти освітньої взаємодії стали основними агентами власного й спільного освітнього прогресу (Зязюн, 2003; Кремень, 2005). У сукупності ці людиноцентричні тенденції в освіті прискорили інтеграційні процеси між людським (особистим, спонтанним, креативним, постійним) та технологічним ресурсами, що прискорило педагогічну інноватику й змінило стандарти підготовки майбутнього вчителя.

Комплексний огляд наявної літератури розкриває низку підходів до підготовки майбутніх учителів до інноваційної діяльності, зокрема регіональний досвід та перспективи. Так, у таких країнах, як Фінляндія та Сінгапур, програми підготовки вчителів до інноваційної діяльності створюють на основі суспільних запитів, спільному вирішенні проблем та інтеграції технологій у практику викладання (Tan, 2014; Niemi & Jakku-Sihvonen, 2011). Ці країни надають перевагу практичному досвіду, можливостям наставництва та рефлексивним практикам, щоб культивувати культуру інновацій серед початківців педагогів.

І навпаки, такі країни, як Сполучені Штати та Австралія, прийняли альтернативні шляхи сертифікації та ініціативи професійного розвитку, щоб підтримати інтеграцію інноваційної педагогіки в класи (Pazyura, 2015). Проєктне навчання, дизайнерське мислення та міждисциплінарні підходи все частіше включаються в навчальні плани підготовки вчителів, щоб підвищити адаптивність і креативність майбутніх вчителів.

Особливою є південнокорейська освітня система, відома своїм наголосом на академічній досконалості та технологічних інноваціях. Вона включає уявлення про інтеграцію цифрової грамотності та навчання STEM у програми підготовки вчителів. У подібний спосіб такі ініціативи діють як у Великій Британії (Teach First) та апробовуються в усьому світі (Teach For All) (Xie, Fang, & Shauman, 2015). Їхня ближча мета – продемонструвати вплив захоплюючого досвіду викладання та наставництва на розвиток інноваційного мислення серед педагогів-початківців.

Для підготовки вчителів до інноваційної діяльності в усьому світі застосовуються різноманітні стратегії, починаючи від формальних програм професійного розвитку і закінчуючи неформальними мережами взаємонавчання. Наразі найпоширенішими підходами при підготовці вчителя до інноваційної діяльності є:

1. Інтеграція технологій у навчальні програми підготовки вчителів, що дозволяє педагогам самостійно досліджувати цифрові інструменти та ресурси, які підтримують інноваційні педагогічні методи.

2. Досвід навчання на основі проєктів та ініціатив зі спільного дослідження інноваційних методів навчання у співпраці з колегами та наставниками.

3. Запровадження програм наставництва, коучингових ініціатив та спільнот студентів та вчителів-практиків.

4. Групові рефлексивні практики зі сприймання фактичного матеріалу, обміну кращими досвідом та отримання негайних відгуків про свої навчальні стратегії.

5. Практики багатовимірного й цілісного вивчення змісту освіти на основі його релевантності та автентичності.

У XXI столітті глобальні освітні реформи формуються під впливом технологічного прогресу, глобалізації та зростаючого визнання необхідності навчання протягом усього життя. Нові тенденції, такі як персоналізоване навчання, цифрова грамотність і освіта на основі компетенцій, відображають зусилля адаптувати освіту до вимог цифрової епохи (Garrouste, 2010). Це підтверджує тезу про те, що «Реформаційні процеси в освіті й у суспільстві загалом утвердили як пріоритетний принцип інноваційності, що прогнозує сприйнятливість до нововведень і здатність їх відтворювати в різних аспектах освітньої практики» (Сас, 2015, с. 66).

Однак такі проблеми, як освітня нерівність, обмеження ресурсів і опір змінам, залишаються, що підкреслює складність зусиль щодо освітньої реформи. Щоб подолати ці виклики та використати можливості для інновацій, співробітництво між політиками, освітніми активістами й реформаторами, а також матеріально зацікавленими агентами змін (роботодавці, маркетологи, бізнесмени). Тут валідною є думка А. Супрун про те, що «інновація – це не лише нововведення, це й здатність до нового типу мислення та переосмислення наявних сталих, традиційних істин, що є передумовою участі у розбудові нашої держави» (Супрун, 2017, с. 31–32).

На тлі вищесказаного можна узагальнити спільні атрибуції педагогічних інновацій, до яких має бути готовий учитель XXI століття. Це – принциповість, людиноцентричність, цілеспрямованість, інтегративність (синергія), технологічність, розповсюдженість і системність освітніх змін.

Якщо ж говорити про загальнометодичні вектори підготовки майбутнього вчителя до інноваційної діяльності, то її сучасні загальні освітні цілі такі:

1. Сучасна підготовка вчителів у вищій освіті наголошує на універсальності та адаптованості до мінливих вимог ринку.

2. Освіта повинна забезпечувати основу фундаментальних знань, що відповідають профілю викладання.

3. Майбутні педагоги повинні постійно вдосконалювати свої навички у сфері сучасних інформаційних технологій.

4. Володіння соціальними науками, такими як психологія, історія, соціологія, політологія та філософія, має важливе значення для усіх вчителів-предметників, щоб ефективно орієнтуватися в сучасному контексті.

Коментуючи зазначені загальнометодичні напрями й провівши ретельний огляд відповідної літератури, ми окреслили такі етапи набуття вчителем компетентностей з інноваційної діяльності, що важливо для структурування освітніх програм та технологій:

Етап 1. Початковий етап стосується сприяння інноваційних професійних процесів, знань, навичок і компетентностей педагогами-початківцями (студентами). Це передбачає серію заходів, спрямованих на узгодження з кваліфікаційними стандартами, які очікуються від студентів.

Етап 2. Зосереджується на формуванні індивідуальної ідентичності («Я») у майбутніх педагогів, надаючи їм можливість самостійно орієнтуватися в інформаційних каналах за допомогою сучасних інформаційних і комунікаційних технологій. Крім того, він підкреслює здатність розпізнавати, обробляти та синтезувати інформацію з різноманітних джерел.

Етап 3. Критичний аналіз має пріоритет на цьому етапі, спонукаючи педагогів шукати нетрадиційні рішення для визначених проблем і сценаріїв. Це підкреслює важливість упорядкування педагогічних інновацій та їх ефективної інтеграції в освітнє середовище.

Етап 4. Акцентується на здатності задумувати та впроваджувати педагогічні інновації постійно, динамічно й упродовж життя, особливо на рівні готовності випускника до фахової діяльності. Цей етап присвячений «шліфуванню» вправності й майстерності, необхідної для розробки та впровадження інноваційних методологій у наукових заняттях.

В Україні існують і більш системні виклики щодо підготовки майбутніх вчителів до інноваційної діяльності. Так, відомо, що в Україні інноваційна підготовка педагогів здійснюється за структурованим підходом з використанням паралельної моделі на всіх рівнях професійної педагогіки та технічної освіти. Ця модель об'єднує вивчення загальних і спеціальних дисциплін з практичним досвідом і акцентує увагу на дослідженнях у рамках навчального плану (Богданова, 2003: 112). Проте відомий український освітолог В. Кремень виступає за прогресивну модель з предметним навчанням на бакалавріаті за обраною галуззю знань і набуття подальшого педагогічного фаху на рівні магістра (Кремень, 2023: 4). Так само очікують на трансформацію або нововведення професійний відбір майбутніх вчителів за психолого-мотиваційними критеріями, схильністю до інновацій та особистісного зростання тощо.

Отже, у процесі дискусій, які відбувалися в Україні в 1991–2022 роках обговорювалася необхідність модернізації освітніх процесів в Україні для узгодження з політикою розвитку суспільства та інновацій. За цей час робочими загально методичними поняттями стали «інноваційний процес», «інноваційна діяльність», «інноваційний потенціал вчителя», а політики й теоретики освіти визнали: реформа української освіти має бути частиною ширшої суспільної трансформації, яка має на меті гармонізувати економічне процвітання з соціальним добробутом, керуючись принципами інновацій, сталості та гуманізму.

Висновки. Узагальнення досвіду підготовки вчителів до інноваційної діяльності дозволяє визначити та оцінити з сучасних освітологічних позицій основні рушії освітніх реформ та гуманітарного прогресу загалом, що дасть можливість у подальших наукових розвідках більш валідно моделювати нові умови й очікувані зміни. Приділяючи пріоритет підготовці вчителів, інвестуючи в ініціативи з професійного розвитку та сприяючи культурі інновацій і співпраці, досвід підготовки вчителів до інноваційної діяльності може надати освітянам можливість сприймати інновації, адаптуватися до змін і досягати позитивних результатів для учнів. Оскільки освітні системи продовжують розвиватися, роль вчителів як каталізаторів інновацій залишатиметься важливою, що підкреслює важливість постійних зусиль щодо вдосконалення програм підготовки вчителів та підтримки педагогів у їх прагненні створити трансформаційний досвід навчання для учнів з ООП.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Собченко, Т. М. Підготовка майбутніх педагогів до інноваційної професійної діяльності. *Educational challenges*. 2020. № 63. С. 159–167.
2. Бех І. Д. Виховання особистості. У двох книгах. – Кн.1. Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади. 2003. Київ: Либідь. 278 с.
3. Богданова І. М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх вчителів на основі застосування інноваційних технологій: дис. д-ра пед. наук: 13.00.04, 2003. 440 с.
4. Бойчук Ю., Боярська-Хоменко А. Інновації у загальнопедагогічній підготовці майбутніх вчителів. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка.* 2022. № 38 (2). С. 14–19. https://doi.org/10.28925/2311-2409.2022.382
5. Будас Ю. О. Підготовка майбутніх учителів до інноваційної педагогічної діяльності засобами ділової гри: дич. …канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця. 2010. 238 с.
6. Даниленко Л. Освітній менеджмент: навч. посіб. Київ: Шкільний світ, 2003. 400 с.
7. Дубасенюк О. А., Вознюк О. В. Концептуальні підходи до професійно-педагогічної підготовки сучасного педагога. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 114 с.
8. Ковальчук І. Л., Чемерис І. В. Soft-skills здобувачів освіти в системі сучасної освіти ххі століття. Редакційна колегія: ГВ Старченко, АП Дука. 2023. С. 303–305.
9. Крамаренко А. Теоретичні засади інноваційних процесів в освіті. *Наукові записки. Серія: Педагогіка.* № 5. 2009. С. 4–9.
10. Ляшкевич А., Марусич О., Шавель Х. Адаптація освітнього процесу вищої школи до глобальних викликів XXI століття. *Перспективи та інновації науки*. 2023 . № 4 (22). С. 163–173. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-4(22)
11. Огнев'юк В. О. Освітологія як відображення міждисциплінарного підходу у наукових дослідженнях феномену сучасної освіти. Розвиток сучасної освіти: освітологічні наголоси: Наукове видання. За матеріалами першої Всеукр. наук.-практ. конференції «Освітологія – науковий напрямінтегрованого пізнання освіти». Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. 2011. С. 53–62.
12. Олійник, О. Поняття «інновація» та «новація» в освітньо-науковому дискурсі. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка.* 2022. № 37 (1). С. 88–93.
13. Сиротенко Г. Навчання. Нові стратегії розвитку. Київ: Шкільний світ. 2007. 128 с.
14. Супрун А. Г. Філософські основи феномену інноваційності в умовах транзитивного суспільства. *Науковий вісник НУБіП України. Серія: Гуманітарні студії.* 2017. № 274. С. 27–35.
15. Ціомашко Ю. С. (2012). Удосконалення термінологічних підходів щодо визначення поняття «інновація». *Ефективна економіка.* 2012. №8. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_8_27
16. Chu S. K. W., Reynolds R. B., Tavares N. J., Notari M., Lee C. W. Y. 21st century skills development through inquiry-based learning from theory to practice. *Springer International Publishing.* 2021.
17. Freire P. From pedagogy of the oppressed. *Race/ethnicity: multidisciplinary global contexts.* 2009. № 2 (2). P. 163–174.
18. Good T. L. (Ed.). 21st century education: A reference handbook (Vol. 1). Sage. 2008.
19. Niemi H., Jakku-Sihvonen R. Teacher education in Finland. *European dimensions of teacher education: Similarities and differences*. 2011. P. 33–51.
20. Pazyura N. Development of teachers' alternative certification in the USA. *Comparative professional pedagogy,* 2015. № 5 (4). P. 33–38.

21. Tan J. Education in Singapore: for what, and for whom? *Revue internationale d'éducation de Sèvres*. 2014.
22. Xie Y., Fang M., Shauman K. STEM education. *Annual review of sociology*. 2015. № *41*. P. 331–357.

REFERENCES

1. Cobchenko T. M. (2020). Pidhotovka maibutnikh pedahohiv do innovatsiinoi profesiinoi diialnosti [Preparing future teachers for innovative professional activities]. *Educational challenges,* 63, 159–167 [in Ukrainian].
2. Bekh I. D. (2003). Vykhovannia osobystosti [Preparing future teachers for innovative professional activities]. U dvokh knyhakh. Kn.1. Osobystisno oriientovanyi pidkhid: teoretyko-tekhnolohichni zasady. Kyiv: Lybid [in Ukrainian].
3. Bohdanova I. M. (2003). Profesiino-pedahohichna pidhotovka maibutnikh vchyteliv na osnovi zastosuvannia innovatsiinykh tekhnolohii [Professional and pedagogical training of future teachers based on the use of innovative technologies]: *doctor's thesis* [in Ukrainian].
4. Boichuk Yu., Boiarska-Khomenko A. (2022). Innovatsii u zahalnopedahohichnii pidhotovtsi maibutnikh vchyteliv [Innovations in the general pedagogical training of future teachers]. *Pedahohichna osvita: Teoriia i praktyka. Psykholohiia. Pedahohika – Pedagogical education: Theory and practice. Psychology. Pedagogy*, 38 (2), 14–19. https://doi.org/10.28925/2311-2409.2022.382 [in Ukrainian].
5. Budas Yu. O. (2010). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv do innovatsiinoi pedahohichnoi diialnosti zasobamy dilovoi hry [Preparing Future Teachers for Innovative Pedagogical Activities through Business Games]: *Candidate's thesis*. Vinnytsia [in Ukrainian].
6. Danylenko L. (2003). Osvitnii menedzhment [Educational management]: navch. posib. Kyiv: Shkilnyi svit [in Ukrainian].
7. Dubaseniuk O. A., Vozniuk O. V. (2011). Kontseptualni pidkhody do profesiino-pedahohichnoi pidhotovky suchasnoho pedahoha [Conceptual approaches to the professional and pedagogical training of a modern teacher]. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka [in Ukrainian].
8. Kovalchuk I. L., Chemerys I. V. (2023). Soft-skills zdobuvachiv osvity v systemi suchasnoi osvity khkhi stolittia. Redaktsiina kolehiia: HV Starchenko, AP Duka [in Ukrainian].
9. Kramarenko A. (2009). Teoretychni zasady innovatsiinykh protsesiv v osviti [Theoretical foundations of innovation processes in education]. *Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohika – Scientific notes. Series: Pedagogy,* 5, 4–9 [in Ukrainian].
10. Liashkevych A., Marusych O., Shavel Kh. (2023). Adaptatsiia osvitnoho protsesu vyshchoi shkoly do hlobalnykh vyklykiv XXI stolittia [Adapting the educational process of higher education to the global challenges of the XXI century]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky – Prospects and innovations in science*, 4 (22), 163–173. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-4(22) [in Ukrainian].
11. Ohneviuk V. O. (2011). Osvitolohiia yak vidobrazhennia mizhdystsyplinarnoho pidkhodu u naukovykh doslidzhenniakh fenomenu suchasnoi osvity [Education studies as a reflection of the interdisciplinary approach in scientific research of the phenomenon of modern education]. Rozvytok suchasnoi osvity: osvitolohichni naholosy: Naukove vydannia. Za materialamy pershoi Vseukr. nauk.-prakt. konferentsii «Osvitolohiia – naukovyi napriamintehrovanoho piznannia osvity». Kyiv. un-t im. B. Hrinchenka, 53–62 [in Ukrainian].
12. Oliinyk O. (2022). Poniattia «innovatsiia» ta «novatsiia» v osvitno-naukovomu dyskursi [The concepts of "innovation" and "novelty" in educational and scientific discourse]. *Pedahohichna osvita: Teoriia i praktyka. Psykholohiia. Pedahohika – Pedagogical education: Theory and practice. Psychology. Pedagogy*, 37 (1), 88–93. [in Ukrainian].
13. Syrotenko H. (2007). Navchannia. Novi stratehii rozvytku [Training. New development strategies]. Kyiv: Shkilnyi svit [in Ukrainian].
14. Suprun A. H. (2017). Filosofski osnovy fenomenu innovatsiinosti v umovakh tranzytyvnoho suspilstva [Philosophical foundations of the phenomenon of innovation in a transitional society]. *Naukovyi visnyk NUBIP Ukrainy. Seriia: Humanitarni studii – Scientific Bulletin of NUBIP of Ukraine. Series: Humanitarian studies*, 274, 27–35 [in Ukrainian].
15. Tsiomashko Yu. S. (2012). Udoskonalennia terminolohichnykh pidkhodiv shchodo vyznachennia poniattia «innovatsiia» [Improvement of terminological approaches to the definition of «innovation»]. *Efektyvna ekonomika – Efficient economy*, 8. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_8_27 [in Ukrainian].
16. Chu S. K. W., Reynolds R. B., Tavares N. J., Notari M., Lee C. W. Y. (2021). 21st century skills development through inquiry-based learning from theory to practice. *Springer International Publishing*
17. Freire P. (2009). From pedagogy of the oppressed. *Race/ethnicity: multidisciplinary global contexts,* 2 (2), 163–174.
18. Good, T. L. (Ed.). (2008). 21st century education: A reference handbook (Vol. 1). Sage.
19. Niemi H., Jakku-Sihvonen R. (2011). Teacher education in Finland. *European dimensions of teacher education: Similarities and differences*, 33–51.
20. Pazyura, N. (2015). Development of teachers' alternative certification in the USA. *Comparative professional pedagogy,* 5 (4), 33–38.
21. Tan, J. (2014). Education in Singapore: for what, and for whom? *Revue internationale d'éducation de Sèvres*.
22. Xie Y., Fang M., Shauman K. (2015). STEM education. *Annual review of sociology*, *41,* 331–357.