

УДК 37.01:001.89

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/96-1-48>**Людмила ГЕТМАНЕНКО,***orcid.org/0009-0006-9601-3288**старший викладач кафедри природничо-математичної освіти і технологій
Інституту післядипломної освіти Київського столичного університету імені Бориса Грінченка
(Київ, Україна) Gutnitska@i.ua*

ДОСЛІДНИЦТВО ЯК СКЛАДОВА ІННОВАЦІЙНОСТІ

У статті описано детермінологічний зв'язок між дослідництвом викладача та впровадженням ним інновацій в освіті, окреслено мотиваційні чинники дослідницької діяльності педагога та роль курсів підвищення кваліфікації в цьому процесі. Автори стверджують, що інновації розпочинаються зі шкільної освіти і далі реалізуються в системі вищої освіти, і головним реалізатором і мотиватором інновацій є вчитель. Встановлено, що процес дослідництва вчителя включає кілька етапів: виявлення проблеми, формулювання цілей і завдань, вибір методів дослідження, когнітивний, операційно-діяльнісний, етап рефлексії.

Визначено, що дослідницька діяльність вчителів супроводжується низкою проблем: перевантаження вчителів навчальною та адміністративною роботою, недостатня підготовка з методології дослідження, обмежений час та ресурси, а також відсутність систематичної підтримки з боку адміністрації чи наукових установ, відсутність мотивації або невпевненість у власних дослідницьких компетенціях. Курси підвищення кваліфікації педагогів сприяють експертності і розвитку дослідницької діяльності вчителя, оскільки передбачають підвищення професійної компетентності; вдосконалення професійних навичок та умінь; освоєння нових способів прийняття та реалізації ефективних рішень; освоєння нових високопродуктивних алгоритмів та технологій; вирішення професійних завдань; удосконалення системи самоконтролю; освоєння нових технічних засобів діяльності. Автори статті резюмують, що модернізація освітньої системи та інноваційний потенціал шкіл залежить від дослідницької діяльності вчителя і між ними існує детермінативний зв'язок. Дослідництво вчителя є запорукою творчого використання наявних методик і їх адаптації до конкретного освітнього середовища.

Ключові слова: *освітні інновації, дослідницький підхід, проектний метод, мотивація, вчитель, інститут підвищення кваліфікації вчителів.*

Liudmyla HETMANENKO,*orcid.org/0009-0006-9601-3288**Senior Lecturer at the Department of Natural Sciences and Mathematics Education and Technologies
Institute of In-Service Teachers' Training of Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University
(Kyiv, Ukraine) Gutnitska@i.ua*

RESEARCH AS A COMPONENT OF INNOVATION

The article describes the deterministic relationship between a teacher's research and their implementation of innovations in education, describes the motivational factors of a teacher's research activity and the role of professional development courses in this process. The authors argue that innovation begins with school education and is further implemented in the higher education system, and that the main implementer and motivator of innovation is the teacher. It has been established that the process of teacher research includes several stages: identifying the problem, formulating goals and objectives, selecting research methods, cognitive, operational-activity, and reflection stages.

It has been determined that teachers' research activities are accompanied by a number of problems: teachers' overload with teaching and administrative work, insufficient training in research methodology, limited time and resources, and a lack of systematic support from the administration or scientific institutions, lack of motivation or uncertainty about one's own research competencies. Teacher training courses contribute to the expertise and development of teachers' research activities, as they provide for the improvement of professional competence; the improvement of professional skills and abilities; learning new ways to make and implement effective decisions; learning new high-performance algorithms and technologies; solving professional problems; improving self-monitoring systems; learning new technical tools for their work. The authors of the article summarize that the modernization of the education system and the innovative potential of schools depend on the research activity of the teacher and there is a deterministic connection between them. The teacher's research is the key to the creative use of existing methods and their adaptation to a specific educational environment.

Key words: *educational innovations, research approach, project method, motivation, teacher, teacher training institute.*

Постановка проблеми. Необхідність проведення наукових досліджень та впровадження інновацій в освітній процес є вимогою часу. Суспільна ситуація, що склалася в останні роки в Україні, задає нові ціннісно-сміслові орієнтири професійної діяльності вчителя, обумовлені необхідністю інноваційності наукового пошуку. Зростання ролі наукових досліджень у школі диктується інноваційним характером діяльності закладів освіти, що й визначило тему нашого дослідження. Однак через брак часу вчитель не здатний охопити всі актуальні для нього наукові досягнення, тому заклади післядипломної освіти, на базі яких функціонують курси підвищення кваліфікації, стають тим місцем, в якому вчитель може отримати систематизований фактологічний матеріал, сформулювати уявлення про новітні зміни в освітніх парадигмах та методичних системах, а також отримати нові інструменти для здійснення дослідницько-пошукової діяльності.

Реалізація науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, або, ширше, інноваційної діяльності, вимагає певних ресурсів та організаційних можливостей, якими шкільні заклади освіти не завжди наділені. Науково-дослідна діяльність зазвичай вимагає великих фінансових витрат і водночас характеризується досить тривалим циклом реалізації. Однак варто акцентувати, що інновації все ж розпочинаються зі шкільної освіти і далі реалізуються в системі вищої освіти, і головним реалізатором і мотиватором інновацій є вчитель. Тому в цій статті пропонуємо наукове дослідження кореляційних зв'язків між дослідництвом викладача і впровадженням інновацій в освітній процес.

Аналіз досліджень. Сучасні дослідження переконливо обґрунтовують важливість розвитку дослідницької компетентності вчителів у контексті впровадження Концепції Нової української школи. Зокрема, С. Вень та І. Корсун (2022) наголошують на необхідності того, щоб вчителі стали суб'єктами дослідницької діяльності в контексті оновленої освітньої парадигми. І. Криворучко (2022) й Є. Сипчук (2022) проводять ґрунтовний аналіз поняття «дослідницька компетентність» у вітчизняних та зарубіжних наукових колах, наголошуючи на його інтегративній природі та зв'язку з процесами саморозвитку та професійного зростання особистості. С. Бабійчук акцентує на необхідності підготовки не лише фахівців-виконавців, а й фахівців-дослідників, здатних адаптуватися до змін завдяки своїм дослідницьким навичкам (Бабійчук, 2020:14–15). У працях окремих авторів також пропонуються власні підходи до визначення

поняття «дослідницька компетентність вчителя» в контексті дослідницької парадигми розвитку освіти та підкреслюється її провідна роль у підвищенні якості сучасної освіти (Ptak, Lis, 2022; Карпова, 2019).

Окремий напрямок наукових досліджень стосується організації дослідницької діяльності студентів та підготовки майбутніх учителів-дослідників. Так, Н. Тягло (2020) у своїй дисертації розглядає проблему підготовки вчителів до дослідницької діяльності у системі післядипломної освіти. Особливості функціонування спеціалізованих наукових навчальних закладів розкривають І. Волошук, В. Мадзігон (2019), наголошуючи на необхідності наукового супроводу та концептуального забезпечення такого навчального процесу. Питання застосування наукового методу та розвитку дослідницьких компетенцій студентів і проблему підготовки майбутніх учителів-дослідників досліджує О. Темчено (2020), зміст, структуру та функції самостійної дослідницької діяльності майбутніх учителів, теоретичні та методологічні основи організації дослідницької роботи студентів обґрунтовує О. Криворучко (2022), а дослідники І. Костікова та Т. Дерев'яно (2018) пропонують класифікацію дослідницьких умінь молодих учителів. Узагальнення цих підходів підтверджує стійку тенденцію до визнання дослідницької компетентності ключовим фактором інноваційного розвитку сучасної освіти.

Мета статті – описати кореляційний зв'язок між дослідництвом викладача та впровадженням ним інновацій в освіті, окреслити мотиваційні чинники дослідницької діяльності педагога та роль курсів підвищення кваліфікації в цьому процесі.

Виклад основного матеріалу. Дослідництво вчителя в сучасних умовах трансформації системи освіти в Україні є комплексним питанням, яке залежить від багатьох чинників та передбачає комплексну оцінку освітнього процесу в конкретному освітньому середовищі. Процес проведення досліджень зазвичай включає кілька етапів:

1) виявлення проблеми, формулювання цілей і завдань, вибір методів дослідження (спостереження, опитування, педагогічний експеримент, аналіз навчальних досягнень);

2) когнітивний, тобто володіння методологією і впровадження педагогічної інновації та оцінка її ефективності. Така діяльність часто здійснюється у форматі дослідницької діяльності, де вчитель виступає одночасно і практиком, і дослідником;

3) операційно-діяльнісний (застосування методів збору та аналізу даних),

4) етап рефлексії – аналіз отриманих результатів і корекція подальших педагогічних рішень.

Дослідництво є творчою і пошуковою роботою, що здійснюється на систематичній основі з метою збільшення обсягу знань (включаючи знання про людей, культуру та суспільство) та використання цих знань для розробки нових застосувань (Granstrand, Holgersson, 2020). Водночас вони стають одним з головних чинників соціального добробуту та економічного розвитку, оскільки збільшення витрат на наукові дослідження призводить до зростання інноваційності та продуктивності. Загально визнано, що країни з вищими витратами на науково-дослідну діяльність досягають кращих економічних показників та економічного розвитку.

У науковій літературі під поняттям «дослідницька діяльність» розуміють діяльність, спрямовану на отримання та застосування нових знань. Як зазначає І. Криворучко, «дослідницька компетентність є наслідком саморозвитку здобувача освіти, його особистісного зростання», розглядаючи її як «інтегративну якість особистості, що поєднує в собі знання, уміння, навички, досвід діяльності дослідника, ціннісні ставлення та особистісні якості і виявляється в готовності і здатності здійснювати дослідницьку діяльність через дослідницьке навчання з метою отримання нових знань шляхом застосування методів наукового пізнання, застосування творчого підходу в цілепокладанні, плануванні, прийнятті рішень, аналізі та оцінці результатів дослідницької діяльності» (Криворучко, 2022: 179).

Як пізнавальна діяльність, наукове дослідження є процесом з цілеспрямованого пошуку та систематизації матеріальних, інтелектуальних, культурних та духовних об'єктів сучасної дійсності, орієнтованим на формування нових наукових знань про ці об'єкти. Результатом наукового пізнання завжди є об'єктивні знання про довкілля. Так, результатами фундаментальних наукових досліджень у ході експериментальної або теоретичної діяльності стають нові знання про закономірності в розвитку техніки, суспільства, навколишнього середовища. Разом з тим, отримані гіпотези, теорії, методи змінюють зміст освітньої діяльності і стають стимулом для проведення прикладних наукових досліджень.

Прикладні наукові дослідження орієнтовані на вирішення практичних цілей та вирішення конкретних завдань. Результатами прикладних наукових досліджень є оригінальні розробки, спрямовані на вирішення конкретних практичних завдань, що може значно вплинути як на реальні

соціальні, економічні, технологічні та виробничі процеси, що відбуваються в сучасному суспільстві, так і на зміст освіти в школі чи університеті. Ще одним видом науково-дослідної діяльності є експериментальні розробки, спрямовані на впровадження результатів фундаментальних та прикладних наукових досліджень для вдосконалення умов життя сучасного суспільства (Guo et al., 2022).

Успішне виконання науково дослідницької діяльності неможливе без розвитку певних якостей особистості вчителя, до яких належать такі якості, як системність і сувороб'єктивність, відтворюваність, доказовість, обґрунтованість узагальнень і висновків. Закономірності дослідницької діяльності вчителя, на наш погляд, реалізуються в конкретних принципах цієї діяльності. У процесі самостійної дослідницької діяльності відбувається активізація саморегулятивних механізмів розвитку особистості з допомогою рефлексії своєї діяльності. Під рефлексією розуміємо як процес осмислення, переосмислення і перетворення викладачем змістів і форм свого досвіду. Дослідництво як освітній феномен позитивно впливає на розвиток мислення; полегшує виконання робіт творчого характеру; сприяє виробленню навичок самоконтролю, самооцінки та саморегуляції; сприяє реалізації потреб у самоповазі й самореалізації.

Вважаємо за необхідне більш детально розглянути мотиваційні чинники, які стимулюють дослідництво вчителя та реалізацію дослідницької ідеї в освітньому середовищі. Мотив є «предметною потребою», яка породжує і спрямовує діяльність в певне русло. Безпосередній зв'язок мотиву з потребами людини забезпечує виконання мотивом спонукальної функції. Будь-яка людська діяльність полімотивована, однак, у кожному виді діяльності можна говорити про домінуючий мотив.

Найпоширенішою формою є дослідження в дії, яке передбачає покроковий цикл (рис. 1):

Діагностика проблеми → планування змін → впровадження інновацій
→ аналіз результатів → узагальнення досвіду

Рис. 1. Покроковий цикл дослідницького процесу вчителя

Джерело: розробка автора

Такий підхід забезпечує практичність дослідження та безпосередній вплив на якість освіти. Спонукальний (мотиваційний) компонент складається із таких двох елементів: «хочу» (цікавість до наукових досліджень, бажання робити

наукові відкриття); «можу» (готовність займатися науково-дослідною діяльністю, наявність відповідних знань, умінь, навичок) науково-дослідної діяльності).

В основі мотивації науково-дослідної діяльності вчителя лежать внутрішні та зовнішні мотиви. Внутрішні мотиви науково-дослідної діяльності представлені науковим інтересом, можливістю самореалізації, прагненням до визнання в науковому середовищі, потребою у підвищенні рівня своєї професійної компетентності, потребою у спільній з учнями науково-дослідній діяльності. Науково-дослідна діяльність вчителя істотно впливає на його професійну самореалізацію, що відображається в підвищеній увазі до організації науково-дослідної діяльності учнів, у збагаченні теоретичної бази навчальних предметів новою науковою інформацією, отриманою в ході власних наукових досліджень. До зовнішніх мотивів можна віднести можливість участі в різних конкурсах, грантах тощо.

Дослідництво вчителя залежить від педагогічного завдання. Якщо педагогічне завдання на уроці полягає лише в фактичному ознайомленні учня з явищем і не передбачає детального встановлення причинно-наслідкових зв'язків і відносин, то слід віддати перевагу репродуктивним методам. У цьому випадку школяреві буде зазначено, які саме знання він повинен актуалізувати, які ознаки у вивченому явищі слід виділити, які з них є найбільш суттєвими. Якщо ж метою уроку є глибоке вивчення будь-якої категорії, що передбачає актуалізацію знань з різних дисциплін, вивчення матеріалу в безлічі зв'язків і відносин, то більш виправданим буде використання продуктивних методів навчання.

Дослідницький метод також необхідний, якщо розв'язання задачі не очевидне, і для його здійснення потрібне використання методів наукового пізнання: спостереження, експерименту, моделювання та ін. Для учня як суб'єкта навчально-дослідницької діяльності проблема, що містить раніше невідомі для нього знання, не завжди є причиною внутрішніх протиріч, що викликають пізнавальні дії дитини. Проблема, запропонована вчителем передусім повинна викликати в учня зацікавленість і потребу, бажання і прагнення пізнати досліджуване явище або об'єкт. Навчати дослідницькими методами учнів без сформованих пізнавальних інтересів дуже важко, оскільки у них виникає лише ситуативний інтерес, що виявляється при демонстрації ефективного досвіду, слуханні розповіді про цікавий випадок з історії науки і т. д. Однак при вивченні сутності даного явища

цей інтерес швидко зникає, оскільки моменти уроку обладнання, майстерність учителя, форми роботи на уроці.

Учні з низьким рівнем інтелектуальних умінь мислять шаблонно, за зразком. Під час вивчення нового матеріалу вони, зазвичай, що неспроможні самостійно застосувати навіть окремі прийоми дослідницької діяльності. Наслідуючи думку педагога, «слабкі» учні намагаються, переважно, механічно запам'ятати матеріал. Їм складно глибоко розібратися в матеріалі, який викладається з використанням продуктивних методів, зрозуміти його в багатьох зв'язках і відносинах. Для учнів з низьким рівнем інтелектуальних здібностей доцільно організовувати дослідницьку діяльність у групах, що дозволяє побачити зусилля та здібності кожного учня. Порівнюючи свої власні, як правило, помилкові міркування та їх результати з результатами інших учнів, вони поступово набувають дослідницьких умінь. Учні із середнім рівнем розвитку продуктивного мислення здатні самостійно здійснювати окремі етапи дослідження (висунути гіпотезу, провести спостереження або експеримент за запропонованим ним планом, здійснити узагальнення диференційованого характеру).

Для учнів з високим рівнем критичного мислення характерне вміння бачити проблеми, висувати гіпотези, що володіють евристичною цінністю, планувати хід проведення дослідження, виділяти суттєві та несуттєві ознаки, виробляти узагальнення. Беручи участь у дослідницькій діяльності, вони запам'ятовують значний обсяг запропонованих знань. У цьому також високий рівень розуміння матеріалу учнями. Слід зазначити перевагу навчання «сильних» учнів дослідницькими методами перед навчанням таких же «сильних» однолітків засобами «репродукції». Беручи участь у пошуковій діяльності, вони постійно самостійно виконують різні розумові операції, що забезпечує їм гарне розуміння та запам'ятовування матеріалу. Як справедливо зазначає дослідниця Л. Карпова, «у Новій українській школі реалізуються засади особистісно-орієнтованої моделі освіти, яка вимагає від школи максимального врахування прав дитини, її здібностей, потреб та інтересів. Це дозволяє на практиці реалізувати принцип дитиноцентризму» (Карпова, 2019: 87).

Педагог, підготовлений до вирішення завдань дослідницького навчання, повинен володіти рядом характеристик, йому необхідно опанувати специфічні вміння. З метою їх конкретизації нами було проведено анкетування педагогів, які мають позитивний досвід у використанні дослідницьких методів навчання. Аналіз понад 160 анкет респон-

дентів (опитування проводилось на курсах підвищення кваліфікації на базі Інституту післядипломної освіти Київського столичного університету імені Бориса Грінченка впродовж вересня – грудня 2025 року) показав, що для успішного застосування дослідницьких методів навчання педагогу необхідно відповідати певним вимогам. В анкеті пропонувалось дати відповіді «так» чи «ні» до кожної компетенції вчителя, якщо вона є необхідною для провадження дослідництва в освітній діяльності. Відсоткове відношення позитивних відповідей до кожної компетенції вчителя дозволило сформувати такий пріоритетний список:

1) глибоке знання предмета, що викладається (94%);

2) розуміння специфіки отримання нових знань за допомогою різних методів наукового пізнання (77%);

3) знання вікових особливостей школярів та вміння їх враховувати при організації навчальних досліджень (67%);

4) облік інтелектуальних здібностей учнів (66%);

5) знання технологій дослідницького навчання та вміння організувати навчальний процес з їх використанням (63%) (рис. 2).

Як бачимо, ці вимоги є дуже серйозними, і, як показує практика, не всім вчителям під силу. Таким чином, співвідношення у навчальній діяльності репродуктивних та дослідницьких методів обумовлено низкою педагогічних умов. Перше з них це відповідність стратегічним цілям навчання та конкретним завданням, які ставить вчитель.

Дослідницький метод допомагає сформувати пізнавальний інтерес, позитивну мотивацію до процесу навчання, полегшує процес запам'ятовування інформації. Водночас дослідницька діяльність вчителів супроводжується низкою проблем, серед яких такі:

– виконання додаткових функцій в освітньому процесі, перевантаження вчителів навчальною та адміністративною роботою;

– недостатня підготовка з методології дослідження;

– обмежений час та ресурси;

– адміністрація освітнього закладу не завжди поділяє дослідницький підхід вчителя;

– відсутність мотивації або невпевненість у власних дослідницьких компетенціях.

У зв'язку з цим курси підвищення кваліфікації педагогів підвищення кваліфікації сприяють експертності і розвитку дослідницької діяльності вчителя, оскільки передбачають підвищення професійної компетентності; вдосконалення професійних навичок та умінь; освоєння нових способів прийняття та реалізації ефективних рішень; освоєння нових високопродуктивних алгоритмів та технологій; вирішення професійних завдань; удосконалення системи самоконтролю; освоєння нових технічних засобів діяльності. Інновації в освіті передбачають існування інформаційно-методичного забезпечення. Виходячи з цих факторів, розробка сучасної науково-методичної, інформаційно-довідкової, інноваційно-змістовної безперервного розвитку професійної компетенції педагогічних кадрів за допомогою використання



Рис. 2. Основні вимоги до вчителя для успішного застосування дослідницьких методів

Джерело: розробка автора

світових тенденцій розвитку системи підвищення кваліфікації педагогічних кадрів – в пріоритеті. Лектори курсів підвищення кваліфікації пропонують лекції і тренінги на теми, що допомагають вчителю зорієнтуватися у великому масиві теоретичної інформації, наприклад: «Застосування методів ефективного викладання», «Планування курсу та підготовка розкладу», «Проведення дискусій у різноманітних формах», «Безконфліктне викладання», «Методи проблемного навчання». «Електронна педагогіка», «Проектування особистого інформаційного простору викладача», які сприяють формуванню знань, умінь і навичок слухачів щодо використання засобів та можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Висновки. Таким чином, дослідництво вчителя як суб'єкта педагогічного пізнання перед-

бачає аналітичне осмислення освітнього процесу, виявлення проблем, формулювання гіпотез та перевірку ефективності нових педагогічних рішень. Існує об'єктивна залежність між дослідницькою компетентністю і здатністю до самостійної дослідницької діяльності. Науково-дослідна діяльність вчителів є не лише засобом професійного розвитку, а й стратегічним фактором інновацій освітнього процесу, котрий стимулює перехід від репродуктивної моделі навчання до рефлексивної (творчої). Підвищення кваліфікації є основною частиною безперервної освіти спеціаліста, а її мета – оновлення теоретичних та практичних знань фахівців у зв'язку з підвищенням вимог до рівня кваліфікації та необхідністю освоєння сучасних методів вирішення професійних завдань, а також стимулювання дослідництва вчителя як запорука інноваційного підходу до освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Granstrand O., Holgersson M. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*. 2020. Vol. 90. Article 102098. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>
2. Guo J., Lin C., Sun S. L., Zou B. How to innovate continuously? Conceptualizing generative capability. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2022. Vol. 7(2). Article 100177. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100177>
3. Ptak A., Lis T. Sustainable innovation of Polish enterprises. *Procedia Computer Science*. 2022. Vol. 207. P. 4027-4035. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.465>
4. Бабійчук С. М. Педагогічна концепція «Наукова освіта». *Освітній дискурс : зб. наук. пр.* 2020. Вип. 23(5). С. 14–21. [https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.23\(5\)-2](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.23(5)-2)
5. Вень С., Корсун І. В. Дослідницька компетентність у системі підготовки майбутніх учителів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія «Педагогічні науки: реалії та перспективи»*. 2022. Вип. 90. С. 29–32. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.90.06>
6. Волошук І., Мадзігон В. Концепція середньої спеціалізованої освіти наукового спрямування. *Педагогічні інновації: ідеї, новації, перспективи. Серія «Педагогічні науки»*. 2019. Вип. 1. С. 43–51. <https://doi.org/10.32405/2413-4139-2019-1-43-51>
7. Карпова Л. Дослідницька компетентність вчителя Нової української школи. *Молодь і ринок*. 2019. № 1(168). С. 85–89. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.158531>
8. Костікова І. І., Дерев'яно Т. Є. Дослідницька культура вчителів у системі методичної роботи школи. *Харків : Вид. група «Основа»*. 2018, 128 с.
9. Криворучко І. І. Зміст поняття «дослідницька компетентність» у вітчизняній і зарубіжній літературі. *Наукові інновації та передові технології*. 2022. № 6(8). С. 174–183. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-6\(8\)-174-183](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-6(8)-174-183)
10. Сипчук Є. Категорія «дослідницька компетентність» у філософській та історико-педагогічній науковій літературі. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. 2022. № 1(101). С. 149–157. [https://doi.org/10.31865/2077-1827.1\(101\)2022.264957](https://doi.org/10.31865/2077-1827.1(101)2022.264957)
11. Темченко О. В. Науково-дослідницька діяльність учителя як засіб його професійного самовдосконалення. *Освіта дорослих: світові тенденції, українські реалії та перспективи : монографія / за заг. ред. Н. Г. Ничкало, І. Ф. Прокопенка. Харків : Бровін О. В.* 2020. С. 456–461.
12. Тягло Н. В. Підготовка вчителів у системі післядипломної освіти до організації науково-дослідницької діяльності учнів: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2020. 275 с.

REFERENCES

1. Granstrand, O., Holgersson, M. (2020) Innovation Ecosystems: A Conceptual Review and a New Definition. *Technovation*, 90, 102098. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>
2. Guo, J., Lin, C., Sun, S. L., Zou, B. (2022) How to innovate continuously? Conceptualizing generative capability. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(2), 100177. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100177>
3. Ptak, A., Lis, T. (2022) Sustainable innovation of Polish enterprises. *Procedia Computer Science*, 207, 4027-4035. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.465>
4. Babiichuk, S. M. (2020) Pedagogichna kontseptsia «Naukova osvita». [Pedagogical concept of “Scientific education”] *Osvitniy dyskurs: zb. nauk. pr.*, 23(5), 14-21. [https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.23\(5\)-2](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.23(5)-2) [in Ukrainian].

5. Ven, S., Korsun, I. V. (2022) Doslidnytska kompetentnist u systemi pidhotovky maibutnikh uchyteliv. [Research competence in the system of training future teachers] *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya: «Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy»*, 90. 29-32. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc-series5.2022.90.06> [in Ukrainian].
6. Voloshchuk, I., Madzihon, V. (2019) Kontsepsiia serednoi spetsializovanoi osvity naukovooho spriamuvannia. [Concept of secondary specialized education of scientific orientation] *Pedahohichni innovatsii: idei, novatsii, perspektyvy. Seriya: «Pedahohichni nauky»*, 1. 43-51. <https://doi.org/10.32405/2413-4139-2019-1-43-51> [in Ukrainian].
7. Karpova, L. (2019) Doslidnytska kompetentnist vchytelia Novoi ukrainskoi shkoly. [Research competence of a teacher of the New Ukrainian School] *Molod i rynek*, 1(168). 85-89. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.158531> [in Ukrainian].
8. Kostikova, I. I., Derevianko, T. Ye. (2018) Doslidnytska kultura vchyteliv u systemi metodychnoi roboty shkoly. [Research culture of teachers in the system of methodological work of the school] *Kharkiv: Vyd. hrupa «Osnova»*, 128 p. [in Ukrainian].
9. Kryvoruchko, I. I. (2022) Zmist poniattia «doslidnytska kompetentnist» u vitchyzniani i zarubizhnii literature. [The content of the concept of “research competence” in domestic and foreign literature] *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnologii*, 6(8). 174-183. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-6\(8\)-174-183](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-6(8)-174-183). [in Ukrainian].
10. Sypchuk, Ye. (2022) Katehoriia «doslidnytska kompetentnist» u filosofskii ta istoryko-pedahohichnii naukovi literature. [The category of “research competence” in philosophical and historical-pedagogical scientific literature] *Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu*, 1(101). 149–157. [https://doi.org/10.31865/2077-1827.1\(101\)2022.264957](https://doi.org/10.31865/2077-1827.1(101)2022.264957) [in Ukrainian].
11. Temchenko, O. V. (2020) Naukovo-doslidnytska diialnist uchytelia yak zasib yoho profesiinoho samovdoskonalennia. [Research activity of a teacher as a means of his professional self-improvement] *Osvita doroslykh: sivitovi tendentsii, ukrainski realii ta perspektyvy – Adult Education: World Trends, Ukrainian Realities and Prospects: monograph* (pp. 456-461). *Kharkiv: Brovin O. V.* [in Ukrainian].
12. Tiahlo, N. V. (2020) Pidhotovka vchyteliv u systemi pisliadyplomnoi osvity do orhanizatsii naukovo-doslidnytskoi diialnosti uchniv. [Training of teachers in the system of postgraduate education for the organization of students’ research activities] *Candidate’s thesis. Zaporizhzhia: Zaporizhzhia National University*, 275 p. [in Ukrainian].

Дата першого надходження статті до видання: 20.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 30.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 22.04.2026

Стаття поширюється на умовах
ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

