

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора педагогічних наук, професора

Мачинської Наталії Ігорівни

на дисертацію

Скоролітньої Аліни Іванівни

«Інноваційна компетентність майбутнього вчителя математики в контексті модернізації змісту загальної середньої освіти»,

поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії у галузі педагогіки за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Актуальність дисертаційної роботи Скоролітньої Аліни Іванівни обумовлена необхідністю теоретичного осмислення й практичного забезпечення формування інноваційної компетентності як базового компонента професійної готовності сучасного вчителя. Компетентнісний підхід сьогодні виступає не лише актуальною освітньою концепцією, а й визнаною стратегією розвитку освіти, що передбачає поєднання ґрунтовної предметної підготовки, педагогічної гнучкості та інноваційного мислення вчителя.

Особливої значущості ця проблема набуває у контексті загальної середньої освіти, яка закладає основу особистісного та інтелектуального розвитку учнів. У цьому зв'язку сучасний вчитель-предметник має не лише глибоко володіти знаннями зі свого предмета, а й творчо впроваджувати інноваційні педагогічні стратегії, будучи носієм ідеалу педагога-інноватора.

Дисертаційне дослідження комплексно й переконливо розкриває необхідність формування інноваційної компетентності у професійній підготовці майбутніх учителів математики, що зумовлює його актуальність і вагоме значення для розвитку теорії та практики педагогічної освіти.

Науковий апарат дисертації побудовано методологічно обґрунтовано й логічно послідовно, у відповідності до сучасних вимог, які висуваються до кваліфікаційних наукових досліджень у галузі педагогіки. У вступі чітко визначено всі основні компоненти наукового апарату: актуальність, об'єкт, предмет, мету й завдання дослідження, а також наукову новизну, теоретичне й практичне значення отриманих результатів. Формулювання кожного елемента вирізняються логічною завершеністю, точністю і внутрішньою узгодженістю, що забезпечує цілісність дослідницької концепції.

Об'єкт і предмет дослідження співвіднесені коректно, без порушення акцентів, що свідчить про належний рівень методологічної культури авторки. Мета дослідження чітко конкретизована через завдання, які коректно охоплюють усі етапи роботи: від теоретичного аналізу проблеми до розроблення та апробації моделі формування інноваційної компетентності.

Наукова новизна дисертації визначена без надлишкової декларативності, фокусуючись на тих положеннях, які становлять реальний оригінальний внесок у розвиток педагогічної науки. Задекларована новизна відповідає змісту дослідження.

Теоретичне і практичне значення результатів розкрито глибоко й аргументовано, демонструючи орієнтацію роботи на розширення наукового знання та удосконалення практики професійної підготовки майбутніх педагогів.

Логіка викладу дисертації є цілісною та послідовною: кожен розділ і підрозділ органічно пов'язаний із загальною метою дослідження та узгоджений із поставленими завданнями. Теоретична частина забезпечує ґрунтовне підґрунтя для подальших емпіричних досліджень, тоді як практична частина демонструє успішну реалізацію теоретичних положень.

Формулювання основних положень і висновків дисертації відзначаються науковою виваженістю та коректністю. Авторка уникнула безпідставних узагальнень і категоричних тверджень; усі висновки базуються на аналізі сучасних наукових джерел і результатах емпіричного дослідження.

Термінологічний апарат є чітким і послідовним: ключові поняття («інноваційна компетентність», «структурно-функціональна модель», «педагогічні умови» тощо) визначено з урахуванням сучасних наукових підходів і уточнено відповідно до специфіки дослідження.

Наукова новизна дисертації полягає у тому, що авторкою:

- обґрунтовано й розроблено структурно-функціональну модель формування інноваційної компетентності майбутнього вчителя математики, що містить концептуальний, організаційний, змістово-діяльнісний і оцінно-рефлексивний блоки;

- визначено комплекс педагогічних умов ефективного формування інноваційної компетентності, серед яких пріоритет надається цифровізації освітнього процесу, професійному саморозвитку студентів і практико-орієнтованій підготовці;

- уточнено поняття «інноваційна компетентність майбутнього вчителя математики».

Структура роботи логічно організована й відповідає вимогам, які висуваються до дисертаційних досліджень. Робота складається зі вступу, двох змістовних розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків.

Перший розділ дисертаційного дослідження *«Теоретико-методологічні засади формування інноваційної компетентності майбутнього вчителя математики»* має чітку структуру, високу ступінь академічності викладу та логічну послідовність розгортання теми. Зміст розділу спрямовано на теоретичне обґрунтування базових понять дослідження та аналітичне осмислення сучасного стану підготовки вчителів математики щодо розвитку їхньої інноваційної компетентності.

У п. 1.1 «Сутність і структура поняття «інноваційна компетентність майбутнього вчителя математики» проведено ретельний аналіз теоретико-методологічних підходів до розуміння компетентності в міжнародному та національному контекстах. Авторка коректно і виважено зіставляє трактування компетентності у рамках проектів DeSeCo, Tuning, європейських та українських нормативних документів, що дозволяє дати багатовимірну

характеристику поняття. Важливо, що дослідження враховує сучасні трансформації освітнього середовища, обґрунтовуючи необхідність інноваційного компонента в структурі професійної компетентності педагога.

Інноваційна компетентність майбутнього вчителя математики у роботі розглядається як інтегративне утворення, що включає мотиваційний, когнітивний, діяльнісний та рефлексивний компоненти. Така структура дозволяє всебічно охопити ключові аспекти інноваційної діяльності вчителя у контексті математичної освіти. Варто підкреслити, що запропоноване авторське бачення є концептуально цілісним і базується на системному аналізі наукової літератури.

У п. 1.2 «Виклики та тенденції розвитку інноваційної компетентності вчителя математики в умовах модернізації загальної середньої освіти» авторка ґрунтовно аналізує сучасні глобальні й національні виклики освіти: цифровізацію, поширення STEM-освіти, акцент на персоналізацію навчання. Увага приділена нормативно-правовому забезпеченню інноваційної діяльності вчителя, зокрема аналізу положень Державного стандарту базової середньої освіти, Концепції «Нова українська школа», Професійного стандарту вчителя (2020, 2024 років).

Дисертантка аргументовано доводить, що формування інноваційної компетентності є не лише освітньою вимогою, а й професійною необхідністю для сучасного вчителя математики, зважаючи на високі вимоги до інтеграції цифрових технологій, методик проблемного й проєктного навчання в освітній процес.

У п. 1.3 «Стан реалізації інноваційної компетентності в освітніх програмах підготовки майбутніх учителів математики: аналітичний зріз і вектори вдосконалення» .Скоролітня А.І. здійснила ґрунтовний аналіз сучасного стану реалізації інноваційної компетентності у вітчизняних освітніх програмах з підготовки майбутніх учителів математики.

Зазначимо, що огляд освітніх програм проведено коректно, із дотриманням принципів наукової об'єктивності та верифікованості. Аналіз здійснено на основі офіційно доступних матеріалів, розміщених у відкритому доступі на офіційних сайтах закладів вищої освіти, що забезпечує достовірність отриманих висновків. Відчувається, що дисертанткою було опрацьовано не лише загальні освітньо-професійні програми, а й робочі програми (силабуси) окремих навчальних дисциплін, що дозволило глибше і конкретніше оцінити рівень інтеграції інноваційних компонентів у реальний зміст фахової підготовки.

Авторка на основі аналітичного зрізу сформулювала вектори вдосконалення підготовки майбутніх учителів математики, серед яких: розширення цифрової складової освітніх програм, інтеграція STEM-підходів у зміст навчання, посилення практичної спрямованості дисциплін та забезпечення наскрізної підготовки до інноваційної діяльності.

Зміст підрозділу 1.3 засвідчує високу аналітичну культуру авторки, її обізнаність у реаліях сучасної вищої педагогічної освіти та здатність пропонувати конкретні шляхи вдосконалення на основі комплексного

критичного осмислення проблеми. Здійснений авторкою аналітичний зріз дозволяє не лише об'єктивно оцінити рівень інтеграції інноваційної компетентності у зміст освітніх програм, а й аргументовано обґрунтувати потребу в подальшому їх оновленні відповідно до викликів цифровізації, STEM-орієнтації та компетентнісного підходу в освіті. Підрозділ відзначається практичною спрямованістю, науковою виваженістю та високим рівнем аналітичної культури дослідниці.

Загалом, перший розділ є логічним і змістовним вступом до основної частини роботи, оскільки:

1) реалізовано перше завдання дослідження – проаналізовано теоретичні засади педагогічного концепту "інноваційна компетентність" через глибоке осмислення багатовимірності поняття та його еволюції;

2) реалізовано друге завдання дослідження – обґрунтовано роль і місце інноваційної компетентності у професійній діяльності майбутнього вчителя математики, враховуючи особливості розвитку математичної освіти в умовах цифровізації та STEM-орієнтації;

3) висновки до розділу узагальнюють основні наукові положення та підводять логічну основу для постановки педагогічних умов формування інноваційної компетентності у другому розділі.

У другому розділі дисертаційної роботи *«Педагогічні умови та модель формування інноваційної компетентності майбутнього вчителя математики»* авторка чітко поєднала теоретичні напрацювання з практичними результатами дослідження.

У п. 2.1 «Обґрунтування педагогічних умов формування інноваційної компетентності майбутнього вчителя математики» дисертантка визначила та обґрунтувала сукупність педагогічних умов, які забезпечують ефективність процесу формування інноваційної компетентності. Зокрема, виокремлено три умови:

1) цифровізація освітнього процесу – як база для розвитку цифрової та інноваційної культури студентів;

2) орієнтація на професійне самозростання студентів – авторка переконливо доводить, що саме розвиток суб'єктної позиції здобувачів вищої освіти сприяє їх готовності до інноваційної діяльності;

3) практико-орієнтована спрямованість професійної підготовки – підкреслено важливість використання кейс-методів, STEM-занять, педагогічних симуляцій та практик у школах.

У п. 2.2 «Модель формування інноваційної компетентності майбутнього вчителя математики у ЗВО» подано авторську структурно-функціональну модель. Її компоненти описані чітко та послідовно. Концептуальний блок визначає мету, підходи (компетентнісний, особистісно орієнтований, діяльнісний) і принципи побудови моделі. Організаційний блок акцентує увагу на ресурсному забезпеченні (технічному, методичному, кадровому). Змістово-діяльнісний блок передбачає інтеграцію інноваційних елементів у навчальні дисципліни й практичну підготовку. Оцінно-рефлексивний блок

пропонує механізми моніторингу, самооцінювання та формувального оцінювання рівня сформованості компетентності.

Важливо зазначити, що модель має етапну реалізацію (діагностично-мотиваційний, конструктивно-змістовий, практико-діяльнісний, рефлексивно-коригувальний етапи), що засвідчує її системність і практичну придатність.

У п. 2.3 «Експериментальна перевірка моделі формування інноваційної компетентності майбутнього вчителя математики» описано хід і результати формувального експерименту. Авторка застосувала якісний і кількісний аналізи, у тому числі кореляційний і дисперсійний аналіз для підтвердження ефективності запропонованої моделі. Статистичні дані, графіки, таблиці, гістограми ілюструють позитивну динаміку розвитку цифрової грамотності, інноваційних умінь, рефлексивної здатності студентів експериментальних груп порівняно з контрольними.

У п. 2.4 «Методичні рекомендації щодо удосконалення формування інноваційної компетентності майбутніх учителів математики» розроблено цілісний комплекс практичних порад для модернізації освітніх програм, організації змішаного навчання, тьюторського супроводу студентів, впровадження цифрових та STEM-компонентів у підготовку вчителів.

Таким чином, у розділі 2 повною мірою реалізовані завдання дослідження - визначено й обґрунтовано сукупність педагогічних умов формування інноваційної компетентності (3-тє завдання); розроблено та експериментально перевірено ефективність структурно-функціональної моделі (4-тє завдання); розроблено методичні рекомендації для практичного впровадження результатів (5-тє завдання).

Загалом розділ відзначається логічною завершеністю, оскільки демонструє повний цикл розробки, апробації та впровадження інноваційної моделі підготовки вчителів. Надано переконливі емпіричні докази ефективності запропонованих підходів. Методичні рекомендації вирізняються актуальністю, практичною цінністю й орієнтацією на потреби сучасної освіти.

Висновки дисертації логічно узагальнюють основні результати, є науково обґрунтованими й відповідають поставленим завданням дослідження.

Повнота викладання наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях. Основні результати дисертаційного дослідження, його висновки та додатки можуть бути використані для: модернізації освітніх програм, підвищення кваліфікації педагогів та розробки освітньо-професійних стандартів, оновлення та доповнення змісту освітньо-професійних програм підготовки майбутніх фахівців першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти; формування змісту навчальних курсів для системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Основні теоретичні положення та висновки дисертації висвітлені в 10 наукових і науково-методичних працях, із них: 3 статті у наукових фахових виданнях України, 7 статей, які засвідчують апробацію матеріалів.

Дискусійні положення та зауваження. Позитивно оцінюючи наукове і практичне значення результатів дослідження, вважаємо за доцільне висловити деякі дискусійні положення та побажання до рецензованого наукового дослідження:

1. У дисертаційному дослідженні дисертантка здійснила ґрунтовний теоретичний аналіз проблеми формування інноваційної компетентності майбутнього вчителя математики. Проте, доцільно було б здійснити аналіз зарубіжного досвіду щодо проблематики дисертаційного дослідження, враховуючи сучасні можливості технологізації та інформатизації інформаційного простору.

2. У назві п.1.2. дисертаційного дослідження задекларовано тенденції розвитку інноваційної компетентності майбутнього вчителя математики. Разом з тим у викладі матеріалу акцент здійснено на Stem-освіті та аналізі сучасного стану сформованості інноваційної компетентності.

3. У структурно-функціональній моделі (стор.117, п.2.2.), у концептуальному блоці, означено компетентнісний, діяльнісний та особистісно-орієнтований підходи. Разом з тим у першому розділі дисертації досить поверхнево розкрито зміст цих підходів (стор. 51).

4. У п.2.2., на стор. 120, описано етапи реалізації моделі в освітньому процесі. Варто зазначити, що в третьому етапі - практико-діяльнісному - авторка наголошує на можливостях впровадження інновацій під час педагогічної практики в школах. Доцільно було б конкретизувати завдання, які студенти виконували під час проходження практики, оформити їх у вигляді додатків.

5. У п. 2.3. дисертаційного дослідження, на стор. 137-139, описано формувальний етап дослідження. Дисертантка зазначає, що у процесі дослідження студенти мали можливість створювати рефлексивні щоденники, електронні портфоліо, використовувалися вебінари та педагогічні хакатони, тренінги з розвитку soft skills тощо. Робота тільки б отримала методичне підсилення, якби зміст означених форм роботи було описано в додатках.

6. Мова та стиль викладу дисертаційного матеріалу відповідають науково-академічному стилю. Проте слід зазначити, що у тексті роботи зустрічаються незначні технічні помилки, зокрема в оформленні таблиць.

Зазначені зауваження та побажання носять рекомендаційний та дискусійний характер, і не знижують загальної позитивної оцінки даного дисертаційного дослідження.

Таким чином, дисертаційна робота **Скоролітньої Аліни Іванівни «Інноваційна компетентність майбутнього вчителя математики в контексті модернізації змісту загальної середньої освіти»** є завершеним науковим дослідженням високого рівня, що має вагоме теоретичне та практичне значення для розвитку педагогічної науки та модернізації професійної підготовки вчителів. Робота відповідає встановленим вимогам пунктів 6,7,8,9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти,

наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (із змінами внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21 березня 2022 року, № 502 від 19 травня 2023 року, № 507 від 3 травня 2024 року). Відповідно, авторка дисертації Скоролітня Аліна Іванівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки.

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор
завідувач кафедри початкової та дошкільної освіти
Львівського національного університету
імені Івана Франка



Наталія МАЧИНСЬКА

Підпис професора Н. Мачинської «засвідчую»

Вчений Секретар Університету



доц. Ольга ГРАБОВЕЦЬКА