

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію **Сидоренко Яни Володимирівни** на тему:
**«Професійна підготовка майбутніх учителів математики до формування
інформаційно-цифрової компетентності учнів»,**
поданої на здобуття ступеня доктора філософії
з галузі знань А Освіта
за спеціальністю А5 Професійна освіта

Актуальність теми дисертаційної роботи Сидоренко Яни Володимирівни не викликає сумнівів і зумовлена сучасними процесами цифрової трансформації освіти, які суттєво змінюють вимоги як до результатів навчання учнів, так і до професійної підготовки майбутнього вчителя. В умовах активного впровадження цифрових технологій, поширення дистанційного та змішаного навчання, зростання обсягів інформації й необхідності її критичного опрацювання особливого значення набуває формування в учнів інформаційно-цифрової компетентності як здатності ефективно, безпечно, критично й відповідально працювати з інформацією та цифровими ресурсами, використовувати їх для навчання, розв'язання практичних завдань, комунікації та саморозвитку.

Особливого значення означена проблема набуває в контексті математичної освіти, яка має вагомий потенціал для розвитку інформаційно-цифрової компетентності учнів через роботу з інформацією і даними, математичне моделювання, візуалізацію, алгоритмізацію, використання цифрових математичних середовищ, критичне оцінювання отриманих результатів та розв'язання навчальних і практичних завдань із застосуванням цифрових технологій. Реалізація цього потенціалу безпосередньо залежить від професійної готовності вчителя математики до педагогічно доцільного використання цифрових засобів і цілеспрямованої організації діяльності учнів, спрямованої на формування їхньої інформаційно-цифрової компетентності.

Водночас сучасна професійна підготовка майбутнього вчителя математики має бути зорієнтована не лише на формування його власної цифрової компетентності, а й на розвиток здатності використовувати цифрові, предметні та методичні ресурси для формування інформаційно-цифрової компетентності учнів як визначеного результату освітнього процесу. Саме тому дослідження педагогічних умов, що забезпечують таку підготовку, є своєчасним і науково значущим.

Виходячи з цього, вважаємо, що тема дисертаційного дослідження Сидоренко Яни Володимирівни «Професійна підготовка майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів» є актуальною, відповідає сучасним викликам цифровізації освіти та потребам удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів математики.

Науковий апарат дисертаційного дослідження є логічно вибудованим, внутрішньо узгодженим і таким, що відповідає заявленій темі роботи. Між об'єктом, предметом, метою, завданнями та гіпотезою простежується чіткий змістовий взаємозв'язок, а сформульовані завдання послідовно відображають основні етапи наукового пошуку – від теоретичного осмислення проблеми до експериментальної перевірки запропонованих педагогічних умов.

Методологічні засади дослідження дібрано обґрунтовано; їх сукупність забезпечує комплексне вивчення проблеми професійної підготовки майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів. Загалом науковий апарат характеризується цілісністю, послідовністю та відповідністю логіці педагогічного дослідження.

Позитивної оцінки заслуговує й достатній рівень висвітлення результатів дисертаційного дослідження в наукових публікаціях. Основні положення та результати роботи представлено у 16 публікаціях, серед яких 4 одноосібні статті у наукових фахових виданнях України, 1 публікація у зарубіжному виданні та 11 праць апробаційного характеру. І, на нашу думку, засвідчує послідовність оприлюднення результатів наукового пошуку, їх апробацію в академічному середовищі та достатню представленість основних положень дисертаційної роботи у науковому просторі.

Перший розділ дисертації має теоретико-методологічний характер і, на нашу думку, є достатньо цілісним та логічно структурованим. Позитивно оцінюємо те, що авторка не обмежується загальним аналізом професійної підготовки майбутніх учителів математики, а послідовно звужує науковий пошук до проблеми їхньої готовності саме до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів. У результаті аналізу наукових праць систематизовано основні напрями дослідження професійної підготовки майбутніх учителів математики та аргументовано недостатню теоретико-методичну розробленість означеної проблеми.

Вагомим результатом першого розділу вважаємо теоретичне осмислення сутності інформаційно-цифрової компетентності учнів, її особливостей і чинників формування, а також конкретизацію потенціалу математичної освітньої

галузі у цьому процесі. Авторці вдалося обґрунтовано перейти від аналізу самого феномена інформаційно-цифрової компетентності учня до визначення ролі майбутнього вчителя математики у її формуванні, що забезпечує безпосередній зв'язок між предметом дослідження та його теоретичною частиною.

Особливої уваги заслуговує завершальна частина розділу, у якій на основі проведеного теоретичного аналізу обґрунтовано комплекс взаємопов'язаних педагогічних умов професійної підготовки майбутніх учителів математики. Визначені умови логічно впливають із попереднього аналізу проблеми та створюють належне теоретичне підґрунтя для організації подальшої експериментальної роботи.

Загалом перший розділ характеризується послідовністю викладу, достатньою теоретичною аргументованістю та чіткою спрямованістю на розв'язання поставлених у дисертації завдань.

Другий розділ дисертаційної роботи має експериментально-дослідницький характер і логічно продовжує теоретичні положення, обґрунтовані в першому розділі. Позитивно оцінюємо послідовність організації дослідно-експериментальної роботи: від діагностики вихідного рівня готовності майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів – до реалізації визначених педагогічних умов та подальшого аналізу одержаних результатів.

На особливу увагу заслуговує формувальний етап експерименту, побудований за пропедевтично-підготовчим, мотиваційним, діяльнісно-практичним та рефлексивно-творчим етапами. Така поетапність, на нашу думку, забезпечила системність і послідовність педагогічних впливів, а поєднання аудиторної, позааудиторної, навчально-професійної, квазіпрофесійної та рефлексивної діяльності дозволило реалізовувати педагогічні умови не ізольовано, а у взаємозв'язку.

Вагомою перевагою розділу вважаємо достатню увагу до практико-орієнтованої складової підготовки майбутніх учителів математики, що передбачала поступовий перехід від засвоєння знань і виконання окремих професійно спрямованих завдань до самостійного створення й апробації навчальних матеріалів, організації діяльності учнів та рефлексивного оцінювання власних педагогічних рішень.

Переконливим є і представлений авторкою аналіз результатів контрольного етапу експерименту. Використання однакового діагностичного інструментарію на констатувальному та контрольному етапах забезпечило можливість

коректного порівняння отриманих даних. За результатами дослідження в експериментальній групі зафіксовано позитивну динаміку за всіма критеріями готовності, тоді як показники контрольної групи залишалися відносно стабільними.

Достовірність отриманих результатів підсилюється застосуванням методів математичної статистики. Результати χ^2 -критерію Пірсона засвідчили статистично значущі зміни в експериментальній групі за мотиваційним, когнітивним, операційно-діяльнісним та особистісно-рефлексивним критеріями, а також за узагальненим показником готовності, що підтверджує ефективність запропонованих педагогічних умов.

Можемо констатувати, що другий розділ характеризується логічністю побудови, практичною спрямованістю, достатньою доказовістю отриманих результатів та переконливо підтверджує результативність проведеної експериментальної роботи.

Висновки дисертації є обґрунтованими, відповідають поставленим завданням і відображають основні результати проведеного дослідження. Отримані наукові положення мають як теоретичне, так і практичне значення та можуть бути використані у професійній підготовці майбутніх учителів математики, а також у системі їхньої подальшої професійної самоосвіти та підвищення кваліфікації.

Позитивно оцінюючи роботу, вважаємо за необхідне зупинитись на певних зауваженнях і рекомендаціях.

По-перше, теоретичний аналіз набув би більшої повноти за умови ширшого представлення зарубіжного досвіду підготовки майбутніх учителів математики до формування цифрової та інформаційної компетентності учнів, а також порівняння відповідних підходів із вітчизняною практикою. Це дозволило б виразніше окреслити місце авторського бачення проблеми в сучасному міжнародному науковому дискурсі.

По-друге, у роботі ґрунтовно представлено можливості цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх учителів математики. Водночас, на нашу думку, більшої уваги в теоретичній частині потребували б питання ризиків і обмежень використання сучасних цифрових інструментів, зокрема штучного інтелекту, проблем академічної доброчесності, критичної перевірки цифрового контенту та безпечної поведінки учнів у цифровому середовищі.

По-третьє, значний обсяг описового матеріалу у підрозділі 2.2. дещо ускладнює цілісне сприйняття механізму реалізації педагогічних умов. На нашу

думку, доцільним було б подати узагальнювальну таблицю або схему, у якій співвіднести педагогічні умови, етапи їх реалізації, основні форми й методи роботи та очікувані результати.

І, нарешті, *по-четверте*, у формулюванні гіпотези доцільно було б більш чітко відобразити не лише перелік педагогічних умов, а й очікуваний результат їх комплексної реалізації та взаємозв'язок із критеріями готовності майбутніх учителів математики. Це надало б гіпотезі більш виразного прогностичного характеру.

Натомість, висловлені зауваження мають рекомендаційний характер і не впливають на загальне позитивне враження від роботи. Дисертація **Сидоренко Яни Володимирівни «Професійна підготовка майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів»** є завершеною, цілісною науковою кваліфікаційною роботою, яка має наукову новизну, теоретико-практичне значення, відповідає чинним вимогам наказу МОН України від 12.01.2017 р. №40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (зі змінами, внесеними згідно з наказом МОН України від 31.05.2019 №759) і Постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. №44 «Про затвердження порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (із змінами, внесеними згідно Постанови Кабінету Міністрів України №341 від 21.03.2022 р.), а її авторка – Сидоренко Яна Володимирівна – заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності А5 Професійна освіта.

Рецензент:

докторка педагогічних наук, професорка
кафедри початкової освіти
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»

Марія ПОЧИНКОВА

Підпис
Засвідчую
Начальник відділу кадрів
ДЗ "Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка"

