

У спеціалізовану вчену раду Д 26.459.01
Інституту цифровізації освіти НАПН України

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора педагогічних наук, професора

Колгатіна Олександра Геннадійовича

на дисертацію Мінтій Ірини Сергіївни

«Методична система комбінованого навчання майбутніх учителів
інформатики»,

представлену на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 13.00.10 – Інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Актуальність дослідження

Рецензована дисертація належить до найактуальнішого напрямку сучасних педагогічних досліджень – науково обґрунтованого, доказового проектування методичних систем підготовки вчителів в умовах цифрової трансформації освіти. Рівень розвитку суспільства й засобів інформаційних технологій робить комбіноване навчання провідним напрямом сучасної освіти. Отже, перед світовою та вітчизняною вищою педагогічною освітою стоїть завдання не епізодичного, а системного впровадження поєднання очного й дистанційного навчання. Водночас, як переконливо показано у роботі, це впровадження досі відбувалося за відсутності теоретично обґрунтованих і експериментально перевірених методичних систем для підготовки вчителів інформатики та без належного діагностичного супроводу.

Особливо слід відзначити, що дисертантка від початку розбудовує своє дослідження на засадах доказової педагогіки – відтворюваності, відповідності принципам FAIR, верифікованості результатів. Такий підхід, що передбачає підпорядкування проєктних рішень емпіричним даним, а не апіорним уявленням дослідника, відповідає провідним тенденціям сучасної педагогічної науки, і саме тому робота Мінтій І. С. становить особливий інтерес. Європейські та національні стратегічні документи (Рекомендації Ради ЄС щодо комбінованого навчання, «Концепція розвитку цифрових компетентностей», професійні стандарти вчительських професій) визначають цифрову компетентність ключовою складовою професійності вчителя, що робить

завдання її вимірювання й діагностики центральним. Усе це свідчить про безумовну актуальність теми.

Повнота висвітлення проблеми у дисертаційній роботі

Дисертація є ґрунтовним і логічно завершеним науковим дослідженням. Робота складається з анотації, вступу, шести розділів із висновками до них, загальних висновків, списку використаних джерел (598 найменувань, серед яких 455 – іноземними мовами) та 8 додатків; містить 99 таблиць і 64 рисунки.

У першому розділі систематизовано теоретичні основи комбінованого навчання, обґрунтовано вибір ключового поняття, за шістьма концептуальними вимірами розкрито його сутність та за результатами SWOT-аналізу окреслено передумови ефективної реалізації.

У другому розділі за протоколом PRISMA 2020 здійснено систематичний огляд 300 досліджень із 6 баз даних за 52 роки (44 країни). Заслугує на схвалення застосування адаптованого структурованого опитувальника згідно з методологією ROBIS для оцінювання ризику упередженості. Часовий аналіз ризику упередженості первинних досліджень (зростання частки досліджень із низьким ризиком з 13 % до 36 %) виконано коректно.

У третьому та четвертому розділах змодельовано й спроектовано методичну систему:

- обґрунтовано сім принципів доказового проектування,
- розроблено п'ятикомпонентну модель, яка ґрунтується на трьох концепціях підготовки сучасного викладача: 1) поєднання предметних, педагогічних і технологічних знань (TRACK); 2) соціальна та інтелектуальна взаємодія учасників освітнього процесу в інформаційно-комунікаційному освітньому середовищі (CoI); 3) розвиток залученості студентів під час виконання завдань від пасивного сприйняття фактів до спільного конструювання нових знань (ICAP);
- визначено комплекс організаційно-педагогічних умов, серед яких – системний моніторинг на основі навчальної аналітики та психолого-педагогічний супровід.

У п'ятому розділі конкретизовано сім взаємопов'язаних методик реалізації системи, кожна з яких емпірично обґрунтовано на підставі даних опитувань, навчальної аналітики та систематичного огляду.

У шостому розділі описано триетапний педагогічний експеримент (2015–2024) на базі Криворізького державного педагогічного університету. Розроблено критеріально-діагностичний апарат оцінювання сформованості цифрової компетентності за чотирма критеріями (когнітивним, операційно-діяльним, мотиваційно-ціннісним, рефлексивно-оцінювальним) зі співвіднесенням до таксономії Блума та сучасної Європейської рамки цифрової компетентності педагога DigCompEdu. Контрольний зріз засвідчив статистично значущі позитивні відмінності за всіма критеріями, а результати перевірено трьома незалежними методами: кількісною діагностикою активності здобувачів освіти в освітньому середовищі, навчальною аналітикою на базі тестувань і опитувань та якісним аналізом кваліфікаційних робіт. Отже, забезпечено надійність висновків.

Наукова новизна та теоретичне значення результатів дослідження

Наукова новизна результатів є вагомою. Уперше проведено систематичний огляд професійної підготовки вчителів інформатики безпрецедентного масштабу (300 досліджень, 52 роки, 44 країни, 6 баз даних) на засадах доказової педагогіки та встановлено чотири фундаментальні закономірності підготовки; обґрунтовано систему із семи принципів доказового проєктування; розроблено п'ятикомпонентну модель методичної системи згідно з принципом простежуваності «від доказів до рішень»; визначено комплекс організаційно-педагогічних умов; розроблено цілісну методичну систему, втілену в окремих методиках. Особливу цінність для теорії педагогічних вимірювань має вдосконалена система критеріїв діагностики цифрової компетентності за рівневою шкалою з подвійним співвіднесенням до таксономії Блума та DigCompEdu. Удосконалено підходи до ТРАСК-картографування навчальних програм; набули подальшого розвитку підходи до моделювання методичних систем на основі простежуваності доказів.

Практичне значення отриманих результатів

Практичне значення полягає в розробленні 6 курсів у системі Moodle, 3 силабусів, 4 версій освітньо-професійної програми «Інформатика. Програмування», діагностичного інструментарію з пороговими значеннями у журналі оцінок Moodle та методичних рекомендацій з емпіричним обґрунтуванням і цільовими показниками. Результати впроваджено в освітній процес десяти закладів вищої освіти України, що засвідчено відповідними довідками.

Відображення результатів у публікаціях

Основні результати дослідження відображено у 130 наукових працях, із яких 9 – одноосібні; 3 колективні монографії; 1 методичний посібник; 32 статті у наукових фахових виданнях України; 51 стаття – у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз Scopus / Web of Science (з них 9 – у журналах першого квартилю). Отже, реферат і публікації повно відображають зміст роботи, а кількість і рівень публікацій істотно перевищують нормативні вимоги до докторських дисертацій.

Зауваження та побажання до дисертаційної роботи

Позитивно оцінюючи дослідження, вважаю за необхідне висловити такі зауваження та побажання:

1. Розроблений критеріально-діагностичний апарат цифрової компетентності є методологічно виваженим. Проте у роботі не наведено результатів психометричної валідизації інструментарію. Авторка слушно відносить психометричну валідизацію до перспектив подальших досліджень, однак для діагностичного апарату, що є одним із центральних результатів роботи, хоча б попередні оцінки надійності підсилили б доказовість висновків.

2. Ефективність методичної системи підтверджено переважно за інтегральним показником контрольного зрізу із застосуванням критерію χ^2 . Дослідження виграло б, якби порівняння розподілів експериментальної та контрольної груп було здійснено за повною рівневою (порядковою) шкалою всіх чотирьох рівнів сформованості, а не лише за дихотомізованим інтегральним показником, що дозволило б повніше врахувати структуру даних.

3. Для коректності висновків формувального експерименту принциповим є доведення вихідної еквівалентності експериментальної та контрольної груп на констатувальному етапі. У тексті бажано було б виразніше подати результати статистичної перевірки однорідності груп до початку впливу.

4. У методичній системі передбачено встановлення порогових значень рівнів сформованості цифрової компетентності у журналі оцінок Moodle. Доцільно детальніше розкрити процедуру визначення та обґрунтування цих порогів, оскільки саме від неї безпосередньо залежить результат діагностики.

Висловлені зауваження стосуються переважно поглиблення доказової бази й не знижують наукову цінність здобутих результатів.

Висновок

Дисертаційна робота Мінтій Ірини Сергіївни «Методична система комбінованого навчання майбутніх учителів інформатики» є завершеним, самостійним науковим дослідженням, що розв'язує важливу науково-прикладну проблему у галузі інформаційно-комунікаційних технологій в освіті на високому методологічному рівні. Робота відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами та доповненнями). Автореферат і публікації автора відображають основний зміст та положення дисертаційного дослідження.

На підставі вищезазначеного вважаю, що дисертаційна робота Мінтій Ірини Сергіївни відповідає вимогам до докторських дисертацій, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.10 – Інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

Офіційний опонент

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформаційних систем
Харківського національного економічного
університету імені Семена Кузнеця

 Олександр КОЛГАТІН

Підпис Олександра КОЛГАТІНА засвідчую:

Учений секретар



Оксана ПИСАРЧУК