ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертаційну роботу Дубинського В.О. «Формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів на засадах інформаційного підходу»,

представлену на здобуття ступеня доктора філософії

зі спеціальності 015 Професійна освіта (цифрові технології)

Актуальність дисертаційної роботи та її зв'язок із науковими дослідженнями. У сучасних умовах цифровізації освіти та зростання кіберзагроз підготовка вчителів інформатики до навчання учнів цифровій безпеці стає надважливою. В Україні ця проблема є особливо актуальною через низку чинників. По-перше, загрози кібербезпеці держави значно зросли, особливо під час війни, коли кількість кібератак на критичну інфраструктуру, освітні платформи та соціальні мережі значно збільшилася. Вчителі інформатики повинні формувати в учнів усвідомленість щодо таких ризиків, як фішинг, дезінформація та шахрайство, щоб захистити не лише їхні персональні дані, а й сприяти цифровій безпеці країни в цілому. По-друге, сучасні державні стандарти освіти, зокрема концепція Нової української школи (НУШ), вимагають розвитку цифрової компетентності учнів. Однак у програмах підготовки вчителів інформатики й досі бракує дисциплін, присвячених практичним аспектам цифрової безпеки, що ускладнює їхню роботу. Тому дослідження проблеми формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів на засадах інформаційного підходу є надзвичайно актуальним для українського освітнього простору.

Тема дисертації є складовою частиною теми комплексного дослідження кафедри інформатики Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка «Професійне становлення фахівця в умовах цифрового освітнього середовища» (номер державної реєстрації № 0120U100572).

Нові факти, одержані здобувачем. Можемо підтвердити, що наукова новизна дослідження визначається тим, що в роботі *вперше* розроблено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено модель формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів на засадах інформаційного підходу, яка передбачає дотримання низки принципів (науковість та актуальність, системність, компетентісна орієнтованість, практико-орієнтованість, інтеграція та міждисциплінарність) при організації навчання спецкурсу «Цифрова безпека у навчальному середовищі» у традиційній формі (лекції, практичні заняття) з використанням активних і проблемних методів навчання та різних цифрових засобів навчання (цифрові навчальні середовища, цифрові освітні ресурси та програми спеціалізованого спрямування).

Також у доробку здобувача: (а) уточнення поняття «готовність учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів»; (б) характеристика структуру готовності вчителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів через тріаду його компонентів; (в) розробка діагностувального інструментарію дослідження.

Подальшого розвитку набули методи і засоби підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів у закладах вищої освіти, наукові уявлення про структуру готовності майбутнього вчителя інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів, критеріальні та рівневі ознаки готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів.

Значення для науки і практики одержаних результатів полягає в розробці та впровадженні у процес професійної підготовки майбутніх учителів інформатики: методичного супроводу спецкурсу «Цифрова безпека у навчальному середовищі»; діагностичного інструментарій для визначення рівнів готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів (авторські завдання для комп’ютерного тестування за показником «знання методичних підходів для розвитку навичок цифрової

безпеки», компетентнісні практико-орієнтовані завдання за показником «уміння дібрати методи/ підходи/ засоби навчання для розвитку навичок цифрової безпеки в учнів», анкетування за показниками «ступінь усвідомленості потреби розвитку навичок цифрової безпеки у учнів» і «прагнення до професійного розвитку в галузі цифрової безпеки»).

Результати дослідження можна використовувати вченим та викладачам для імплементації теоретичного і практичного доробку в освітньо-професійні програми підготовки вчителів інформатики, розширення переліку вибіркових дисциплін, розробки програм підвищення кваліфікації вчителів у системі післядипломної освіти, а також здобувачам освіти при написанні кваліфікаційних робіт.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Наведені в дослідженні наукові положення, висновки та рекомендації мають високий ступінь обґрунтованості, що підтверджується комплексним підходом, який поєднує теоретичні, методологічні та практичні аспекти рецензованого дослідження.

Теоретична обґрунтованість випливає з того, що провідні положення дослідження базуються на сучасних наукових концепціях цифрової освіти, нормативно-правовій базі України (Закон «Про освіту», НУШ, Стратегія кібербезпеки), міжнародному досвід (рекомендації UNESCO щодо цифрової грамотності та рамки DigCompEU). Проведений автором критичний аналіз літератури показав, що проблема підготовки вчителів до розвитку навичок цифрової безпеки учнів в Україні досліджується недостатньо, що підкреслює наукову новизну роботи.

Дослідження слід вважати методологічно строгим, оскільки для досягнення мети використано змішані методи (аналіз і узагальнення нормативних документів і наукових результатів; анкетування 23 вчителів інформатики для підтвердження практичного стану розробленості проблеми), експериментальну апробацію (розроблений авторський курс для майбутніх учителів інформатики тестувався в межах розробленої моделі разом з

контролем результатів) та статистичну обробку емпіричних даних (статистичний аналіз динаміки рівнів готовності вчителів за обраними показниками).

Практична валідність рекомендацій базується на запропонованих дослідником рішеннях інтеграції спецкурсу «Цифрова безпека у навчальному середовищі» до освітніх програм підготовки вчителів, про що свідчать довідки про апробацію та впровадження (Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Харківський національний педагогічний університет імені Григорія Сковороди, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини).

Отже, дослідження демонструє високу наукову та прикладну обґрунтованість.

Повнота викладу основних результатів дисертації в наукових виданнях. Основні положення й результати дисертаційної роботи висвітлено в 10 публікаціях автора (із них 5 – одноосібні): 3 статті у фахових виданнях України, 1 стаття в закордонному виданні, 5 матеріалів апробаційного характеру, 1 стаття додатково відбиває результати наукового пошуку та індексується наукометричною базою Scopus.

Оцінка змісту дисертації, її завершеність та оформлення. Зміст дисертації цілком відбиває результати наукового пошуку у відповідності до поставлених завдань. У першому розділі охарактеризовано цифрові загрози і відповідні навички цифрової безпеки молоді та доведено важливість їх розвитку в умовах інформаційного суспільства, а також узагальнено результати аналізу теоретичного і практичного стану розробленості проблеми підготовки майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів. При вирішенні першого завдання з використанням методів аналізу й узагальнення було охарактеризовано поняття «навички цифрової безпеки» як сукупність знань та умінь для безпечного, відповідального та етичного використання цифрових технологій, яка забезпечує особі захист особистих даних, цифрової ідентичності, пристроїв і мереж від кібератак, а

також сприяє свідомому онлайн-спілкуванню. Також доведено важливість модернізації програм підготовки вчителів інформатики для розвитку навичок цифрової безпеки учнів

У другому розділі здобувачем уточнено сутність і структуру готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів, а також змодельовано процес формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів на засадах інформаційного підходу. Зокрема, сутність ключової категорії дослідження «готовність учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів» визначено як інтегративну особистісну здатність майбутнього вчителя інформатики розвивати навички цифрової безпеки учнів, яка поєднує: усвідомлені прагнення такого розвитку; специфічні знання й уміння; навички рефлексії щодо успішності такого розвитку. Уточнена сутність розглядається в роботі як єдність мотиваційного, предметно-методичного і особистісного компонентів. Наступним кроком дослідження стало обґрунтування необхідності використання інформаційного підходу як провідного у формуванні готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів та розроблення авторської моделі, яка базується на дотриманні принципів науковості й актуальності, системності, компетентісної орієнтованості, практико-орієнтованості, інтеграції та міждисциплінарності і при цьому зміст навчання у моделі базується на вивченні спецкурсу «Цифрова безпека у навчальному середовищі», який реалізується у традиційній формі (лекції, практичні заняття) з використанням активних і проблемних методів навчання та різних цифрових засобів навчання (цифрові навчальні середовища, цифрові освітні ресурси та програми спеціалізованого спрямування).

У третьому розділі розроблено діагностичний інструментарій дослідження та експериментально перевірено ефективність моделі формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів на засадах інформаційного підходу. Дослідник

обґрунтовує використання критеріїв (спонукальний, компетентісний і поведінковий), які увиразнюються показниками (ступінь усвідомленості потреби розвитку навичок цифрової безпеки у учнів; знання методичних підходів для розвитку навичок цифрової безпеки; уміння дібрати методи/ підходи/ засоби навчання для розвитку навичок цифрової безпеки учнів; прагнення до професійного розвитку в галузі цифрової безпеки), які, в свою чергу, дозволяють розглядати готовність майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів на чотирьох рівнях (початковий, базовий, високий, творчий). Отримані емпіричні дані підтвердили позитивні зрушення середніх для експериментальної групи.

Загальні висновки дослідження відповідають поставленим завданням та засвідчують досягнення мети дослідження.

Дотримання принципів академічної доброчесності. Ретельний аналіз тексту дає підстави стверджувати, що при проведенні дослідження і описі його результатів В. Дубинським дотримано принципів академічної доброчесності.

Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації. Загалом, позитивно оцінюючи наукове та практичне значення здобутих дисертантом результатів, вважаємо за доцільне назвати деякі дискусійні положення, а також висловити окремі побажання.

1. При аналізі цифрових загроз і небезпек розглядається цифровий розрив як ненавмисна цифрова небезпека, якої можна уникнути через відповідні навчальні програми. Водночас автор не деталізує поняття «цифровий розрив»?
2. Серед загальних характеристик навичок цифрової безпеки дослідник зазначає про цифрову, комп’ютерну та медіаграмотність. Водночас вони не перевіряться як складники готовності
3. Освітні програми, які аналізуються в роботі, варто було б розмістити у додатках;

4. Текст роботи не позбавлений технічних огріхів, зокрема, довгі покликання на дидактичні матеріали можна було б перенести до списку джерел.

Проте зазначені дискусійні положення та власне бачення щодо вдосконалення роботи суттєво не впливають на позитивне враження від рецензованого дослідження.

Висновок. Вважаю, що робота виконана на високому теоретико-методологічному та практичному рівнях, які дозволяє стверджувати, що дисертація «Формування готовності майбутніх учителів інформатики до розвитку навичок цифрової безпеки учнів на засадах інформаційного підходу» здобувача Дубинського В.О. є самостійним завершеним науковим дослідженням, виконаним особисто з використанням релевантних методів наукового пізнання. Результати дослідження вирішують поставлені завдання та є новими, теоретично й практично значущими. Дисертаційне дослідження відповідає вимогам 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 №44 від 12 січня 2022 року, а її автор, Віталій Олегович Дубинський, заслуговує на присудження йому ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта (цифрові технології).

Офіційний опонент:
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри
інформаційних систем і технологій
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

Сергій ЯШАНОВ

Підпис
ЗАВІРЯЮ: зав. канцелярією Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
Підпис
«14» 04 2025 р.