

Голові
разової спеціалізованої вченої ради
Ізмаїльського державного гуманітарного університету,
доктору педагогічних наук, професору
БІЛІЙ Олені Олександрівні

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора педагогічних наук, професора
БАХМАТ Наталії Валеріївни

на дисертаційне дослідження **БРІЦКАН Тетяни Георгіївни**

«Підготовка майбутніх учителів початкової школи до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності», подане до захисту в спеціалізовану вчену раду в Ізмаїльському державному гуманітарному університеті на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки»

Ступінь актуальності обраної теми. Актуальність дисертаційного дослідження Бріцкан Тетяни Георгіївни обумовлюється неперервним, динамічним удосконаленням й розширенням ідей і принципів застосування інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності учителів початкової школи. На підставі проведеного аналізу, систематизації та узагальнення результатів досліджень українських і зарубіжних учених щодо особливостей перебігу пізнавальних процесів молодших школярів – представників цифрового покоління авторкою обґрунтовано необхідність врахування у процесі навчання сучасної дитини її прагнення до взаємодії з цифровими пристроями та легку адаптацію до віртуального середовища тощо. Дослідниця уточняє, що реалії сьогодення спонукають учителя опановувати цифрові платформи для організації дистанційного навчання та онлайн-сервіси, які допоможуть урізноманітнити навчальний контент (сукупність змістових елементів, які є предметом вивчення учнями). За допомогою онлайн-сервісів учитель може створювати навчальний інтерактивний контент, який авторка пропонує розуміти як: 1) навчальний контент, у якому передбачені певні дії з його елементами і який передбачає активну участь учня у процесі роботи з ним; 2) інструмент взаємодії вчителя і учня, шляхом пропозиції учневі певних навчальних цифрових продуктів, з можливістю зворотного зв'язку у вигляді оцінки результатів навчальної діяльності учня, які, зокрема, передбачають керівництво навчальним поступом учня залежно від одержаних результатів; 3) сукупність усіх елементів (змістових елементів і елементів управління, що дають змогу пересуватися змістовим масивом), з якими явно чи опосередковано взаємодіє учень. В результаті дослідницею виявлено необхідність організовувати різні форми взаємодії з навчальним інтерактивним контентом: пасивну, активну, дослідницьку.

Водночас Т.Г. Бріцкан уточнено низку суперечностей, що стримують розв'язання проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи до компетентного застосування ІКТ у професійній діяльності, ключовими з яких є протиріччя між: особливостями сучасних молодших школярів – представників цифрового покоління – та недостатньою готовністю вчителів початкової школи

до застосування ІКТ у навчанні предметів та інтегрованих курсів; великою кількістю сервісів та ресурсів для вчителів початкової школи та відсутністю обґрунтованого комплексу сервісів для повноцінної реалізації професійної функції «Навчання учнів предметів (інтегрованих курсів)»; можливостями ІКТ як засобу підвищення ефективності навчання учнів та недостатнім ступенем їх віддзеркалення у методичній підготовці майбутніх учителів початкової школи.

Означені суперечності підкреслили актуальність обраної теми дослідження Т. Г. Бріцкан.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у межах теми науково-дослідної роботи «Технології формування методичної компетентності майбутніх учителів у навчанні учнів математики» (2019-2023 рр., реєстраційний номер 0119U0020223, науковий керівник – професор С. Скворцова) кафедри математики і методики її навчання Університету Ушинського. Тему дослідження затверджено на засіданні вченої ради ІДГУ (протокол № 8 від 25.04.2019 р.) й узгоджено в Міжвідомчій раді з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології (протокол № 3 від 28.05.2019 р.).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (329 найменувань), а також додатків на 43 сторінках. Загальний обсяг дисертації становить 339 сторінок, із них основний текст – 232 сторінки. Робота містить 13 таблиць та 5 рисунків.

У **Вступі** дослідниця обґрунтувала актуальність вибору теми роботи, означила вимоги до підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності та вказала зв'язок обраної теми з відповідними науковими програмами та темами.

У **першому розділі «Теоретико-методичні основи застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності вчителя початкової школи»** авторкою уточнено вплив цифрового середовища на перебіг пізнавальних процесів молодших школярів, окреслено засоби навчання у початковій школі на основі ІКТ та глибоко розкрито особливості та якості ІКТ як чинника вдосконалення процесу реалізації трудових функцій учителя початкових класів закладу загальної середньої освіти.

Зокрема, Т.Г. Бріцкан розглядаючи класифікацію засобів ІКТ за технічними ознаками, доводить, що вчитель початкових класів використовує у професійній діяльності апаратні засоби (комп'ютер, локальні та глобальні мережі і периферійне обладнання) та програмні засоби (системні та прикладні програми). Вона зазначає, що згідно з класифікацією програмні засоби поділяються на: 1) група засобів з елементами штучного інтелекту (системи комп'ютерного тестування, комп'ютерні тренажери, системи навчального діалогу тощо); 2) група інших засобів, до яких належать навчальні бази даних, мультимедійні довідники та енциклопедії, електронні підручники, віртуальні лабораторії та ін. У професійній діяльності вчитель застосовує засоби I та II груп, але особливо цікавими в навчанні молодших школярів є сервіси на основі штучного інтелекту та віртуальні симуляції.

Дисертантка доводить, що професійна компетентність виявляється у здатності ефективно діяти у сфері педагогічної діяльності, виконуючи трудові функції. Нею описано та проаналізовано трудові функції вчителя та компетентності, через які реалізується кожна функція, й у такий спосіб встановлено вимоги до професійної діяльності вчителя початкових класів, що дало нам можливість обрати цифрові інструменти для реалізації кожної функції. Означене дозволяє їй робити висновок про те, що доцільно приділяти трудовій функції «А. Навчання учнів предметів (інтегрованих курсів)», яка передбачає реалізацію мовно-комунікативної, предметно-методичної та інформаційно-цифрової компетентностей.

Результати дослідження за першим розділом подані в шести публікаціях авторки.

У другому розділі «**Модель підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ікт у професійній діяльності**» Т.Г. Бріцкан визначає стан готовності вчителів початкової школи до застосування ІКТ у професійній діяльності, описує комплекс онлайн-сервісів для організації очного, дистанційного і змішаного навчання та розкриває організаційно-педагогічні умови функціонування моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до навчання учнів предметів (інтегрованих курсів) із застосуванням ІКТ. Т.Г. Бріцкан доводить, що з урахуванням особливостей і потреб сучасних молодших школярів – представників цифрового покоління принципово важливою для вчителя початкової школи є належний рівень сформованості ІКТ-компетентності/цифрової компетентності, яка регламентується професійним стандартом. Важливість застосування ІКТ в освітній діяльності вчителя значно зросла, починаючи з 2020 року, коли вітчизняні початкові школи перейшли здебільшого на онлайн-навчання через пандемію Covid-19. З 2022 року через повномасштабну агресію Російської федерації проти України школи знову були змушені повернутися до дистанційного навчання, до якого вчителі певною мірою були вже готові. Ступінь цієї підготовленості й репрезентовано Т.Г. Бріцкан у параграфі 2.1.

Проведене дисертанткою опитування учителів початкової школи щодо використання ними ІКТ у професійній діяльності дозволило їй визначити найбільш популярні серед педагогів онлайн-ресурси і порівняти їхні можливості для організації навчання в початковій школі (параграф 2.1).

Враховуючи проблеми дослідження, основний фокус уваги у роботі спрямовувався на підготовку майбутніх учителів початкової школи до використання ІКТ у професійній діяльності. Відповідно у параграфі 2.3 проаналізовано підходи і моделі такої підготовки, презентовано модель підготовки майбутніх учителів початкової школи до навчання учнів предметів чи інтегрованих курсів із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій та обґрунтовано організаційно-педагогічні умови, які забезпечують функціонування цієї моделі.

Зміст розділу висвітлено в 18 публікаціях авторки.

У третьому розділі «Експериментальна перевірка ефективності моделі підготовки майбутніх учителів до навчання учнів початкової школи із застосуванням ІКТ» розкрито зміст, методику і результати констатувального етапу педагогічного експерименту; зміст, методику і результати формувального етапу педагогічного експерименту та описано порівняльну ефективність традиційного й експериментального підходів.

Розроблення, дослідження, коригування та перевірка ефективності запропонованої авторкою моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ІКТ у навчанні молодших школярів предметів чи інтегрованих курсів відбувалися протягом 2018-2023 рр. і передбачали 3 етапи – інформаційно-пошуковий, проєктувально-моделювальний, дослідницько-експериментальний. Т.Г. Бріцкан показує, що констатувальний експеримент реалізовано за допомогою діагностичного інструментарію, зокрема опитування студентів щодо їхньої обізнаності з онлайн-сервісами. Як доводить дисертантка, отримані результати свідчать про обізнаність студентів з найбільш популярними сервісами (LearningApps, Padlet, Canva та ін.) та з тими, з якими вони взаємодіють під час дистанційного навчання у ЗВО (Google Meet, Google Classroom, Google Forms, Zoom, Microsoft Teams); встановлено недостатній рівень сформованості у здобувачів вищої освіти умінь застосовувати окреслені сервіси. Під час формувального експерименту дослідницею упроваджено адаптивну модель підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ІКТ у навчанні молодших школярів предметів чи інтегрованих курсів в освітній процес ЗВО із реалізацією науково обґрунтованих організаційно-педагогічних умов.

Експериментальна перевірка підтвердила ефективність розробленої адаптивної моделі. Статистична обробка результатів за допомогою критерію χ^2 -Пірсона та за індексом V-Крамера виявила достовірну розбіжність результатів ЕГ порівняно із КГ. Що дало Т.Г. Бріцкан підстави констатувати, що запропонована адаптивна модель підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ІКТ у навчанні молодших школярів предметів чи інтегрованих курсів є конструктивною.

Основні положення розділу висвітлено в семи публікаціях авторки.

Достовірність та новизна отриманих результатів: уперше обґрунтовано та сформовано комплекс онлайн-сервісів для організації очного, дистанційного та змішаного навчання, який сприяє розвитку фахової компетентності вчителя щодо повноцінної реалізації трудової функції А; встановлено систему вимог до відбору онлайн-сервісів відповідно до структурних елементів комплексу, що забезпечує компетентний методичний супровід молодших школярів – представників цифрового покоління; науково обґрунтовано організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ІКТ у процесі навчання молодших школярів (на прикладі освітньої галузі «Математика»); визначено змістове наповнення поняття «навчальний інтерактивний контент» та форми взаємодії з ним суб'єктів освітнього процесу; уточнено сутність конструктів «засоби навчання на основі ІКТ», «ІКТ-компетентність учителя початкових класів», «інтерактивна навчальна вправа», «інтерактивне відео», «інтерактивні симулятори», «віртуальний клас», «готовність майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ у процесі навчання молодших школярів предметів чи інтегрованих курсів»;

удосконалено адаптивну модель підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ІКТ у навчанні молодших школярів предметів чи інтегрованих курсів; подальшого розвитку набули питання щодо формування та розвитку методичної компетентності майбутніх учителів початкової школи у контексті використання ІКТ у професійній діяльності, зокрема комплексу онлайн-сервісів, який може бути адаптований відповідно до особливостей навчального предмету (інтегрованого курсу) та особистості дитини молодшого шкільного віку як представника цифрового покоління та професійних потреб учителя.

Повнота викладу в наукових публікаціях, відсутність порушення академічної доброчесності. Основні положення та результати дослідження висвітлені в доповідях на наукових і практичних конференціях різного рівня, зокрема:

міжнародних: «Theoretical and Practical aspects of Distance Learning» (м. Вісла, Польща, 2018, м. Катовіце, Польща, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023); «Elementary Mathematics Education» (м. Братислава, Словаччина, 2019); «Mathematics, Information Technologies and Applied Sciences» (м. Брно, Чехія, 2019); «Проблеми математичної освіти» (Черкаси, 2019, 2023); «Role of science and education in sustainable development» (м. Катовіце, Польща, 2020); «Educația: Factor Primordial În Dezvoltarea Societății» (м. Кишинів, 2020); «Innovative teaching techniques in physics, mathematics, vocational and mechanical training» (Мозир, Білорусь, 2020); «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу» («ІТМ*плюс – 2021», м. Суми, 2021); «International Technology, Education and Development» (INTED2022); «World Children Conference-III» (Анталія, Туреччина, 2022);

всеукраїнських: «Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи» (Одеса, 2019, 2022); «Інноваційні рішення у початковій школі: досвід впровадження концепції НУШ» (Полтава, 2019); «Інновації в початковій освіті: проблеми, перспективи, відповіді на виклики сьогодення» (м. Полтава, 2021); «Синергія формальної, неформальної та дуальної освіти майбутніх фахівців дошкільної та початкової освіти: матеріали» (Чернігів, 2021); науково-практичний семінар «Цифрова компетентність вчителя Нової української школи (Пошук рішень в період війни)» (Київ, 2023); «Інноваційні освітні практики підготовки сучасного педагога в умовах реалізації концепції «Нова українська школа»» (Київ, 2023).

Основні наукові положення й результати дослідження викладено у 25 працях (із них 7 одноосібних), у тому числі 3 статті в наукових фахових виданнях України; 9 статей – у зарубіжних виданнях (3 статті, які проіндексовано в міжнародній наукометричній базі Web of Science), 13 тез – у збірниках конференцій.

Порушень академічної доброчесності в матеріалах дисертації та наукових публікаціях не виявлено. Дисертація перевірена за допомогою автоматизованої системи, яка підтвердила відсутність академічного плагіату.

Практичне значення і впровадження отриманих результатів дослідження. Практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що запропонована адаптивна модель, як педагогічна система, підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ІКТ у навчанні молодших школярів предметів (інтегрованих курсів) апробована з дотриманням обґрунтованих

організаційно-педагогічних умов в освітній процес вищої школи під час вивчення модуля «ІКТ у навчанні математики молодших школярів»/«Використання інформаційних технологій у навчанні розв'язування задач» у межах опанування дисциплін методичного спрямування; розроблено й упроваджено навчально-методичне забезпечення зазначеного модуля у вигляді презентацій, навчальних відео, алгоритмів та пам'яток, колекції навчального інтерактивного контенту.

Одержані результати можуть бути використані викладачами ЗВО, які викладають дисципліни методичного спрямування, практиками початкової школи, педагогами базової середньої освіти та фахівцями на післядипломному етапі кар'єрного зростання і підвищення кваліфікації вчителів, а також студентами для самостійного опанування цих модулів задля підвищення рівня предметно-методичної, інформаційно-цифрової та професійної компетентностей.

Упровадження результатів дослідження. Результати дослідження впроваджено в освітній процес ІДГУ (довідка про впровадження № 1-7/321 від 26.06.2023 р.), Університету Ушинського (довідка про впровадження № 1084/30/2 від 16.06.23 р.), Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (довідка про впровадження № 01-23/105 від 22.06.23 р.) та Херсонського державного університету (довідка про впровадження № 03-32/575 від 23.06.23 р.).

Оцінка змісту та основних положень дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам. Аналіз дисертаційної роботи Т.Г. Бріцкан дозволяє дійти висновку, що вона на високому рівні володіє методами організації та проведення наукового дослідження та експерименту, узагальнення й аналізу отриманих результатів. Ідеї і висновки, що становлять сутність наукової роботи, сформульовано нею самостійно.

Оцінюючи дисертаційне дослідження Т.Г. Бріцкан, слід зазначити, що достовірність та обґрунтованість наукових положень і висновків, сформульованих у дисертації, забезпечується системністю, логікою та структурованістю контенту та різноманітністю опрацьованої джерельної бази.

Основні положення та результати наукового дослідження відображено у 25 працях.

Кількість та повнота висвітлення положень наукового дисертаційного дослідження у наукових публікаціях Т.Г. Бріцкан за темою дисертації відповідає чинним вимогам.

Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

У цілому позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Т.Г. Бріцкан, необхідно висловити певні критичні судження:

1. Третім завданням у роботі поставлено: «Обґрунтувати організаційно-педагогічні умови, реалізація яких забезпечить підготовку майбутніх учителів початкової школи до застосування ІКТ у процесі навчання молодших школярів (реалізація трудової функції А), четверте завдання – розробити відповідну модель, що виконано та описано у Розділі 2. Однак у висновках авторка, як результат, спочатку описує модель, далі – організаційно-педагогічні умови. Чим порушується структура виконаної роботи.

2. На сторінці 67 авторка зазначає, «Отже, сервіси на основі штучного інтелекту особливо цінні для вчителів початкової школи у створенні навчального матеріалу різних форматів». За нашим баченням такий висновок є дещо суб'єктивним і таким, який потребує обговорення.

3. Описуючи на стор. 379, використані підходи (системний, особистісно-діяльнісний, компетентнісний та задачний), бажано їх більш ширше розкрити, орієнтуючись на формування в майбутніх учителів початкової школи готовності до використання ІКТ.

4. На стор. 213 та 220 (Таблиці 3.4 та 3.5) «Рівні сформованості готовності студентів Університету Ушинського до використання ІКТ у процесі навчання молодших школярів на констатувальному етапі педагогічного експерименту (1 та 2 серія)» бажано було б викласти в графічному форматі для ефективного візуального сприйняття великого об'єму числової інформації.

5. Робота містить деякі граматичні та стилістичні огріхи.

Загальний висновок. Слід зазначити, що зроблені зауваження і побажання стосуються дискусійних питань, що не впливають на загальний високий науковий рівень дисертаційної роботи та не піддають сумніву основні наукові результати, отримані дослідницею.

Аналіз дисертаційної роботи дисертантки дає підстави зробити загальний висновок, що дисертаційне дослідження **БРИЦКАН Тетяни Георгіївни «Підготовка майбутніх учителів початкової школи до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності»**, подане на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 – освітні, педагогічні науки, є завершеним, цілісним, самостійним науковим дослідженням, яке має наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

За актуальністю обраної теми, науковою новизною і практичним значенням отриманих результатів дослідження **БРИЦКАН Тетяни Георгіївни «Підготовка майбутніх учителів початкової школи до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності»** відповідає «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44), її оформлення – вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами від 12.07.2019 р.), а її авторка заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки.

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри теорії та методик
початкової освіти Кам'янець-Подільського
національного університету імені Івана Огієнка

Наталія БАХМАТ

