

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора педагогічних наук, професора,

Гевка Ігоря Васильовича

на дисертаційну роботу **Шевчук Лариси Дмитрівни**

«Теоретичні та методичні засади неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ»,

подану на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

1. Актуальність теми виконаної роботи та зв'язок із планами.

Інформаційно-комунікаційні технології у системі телекомунікації в усьому світі визнані ключовими технологіями ХХІ століття. У системі сучасних євроінтеграційних змін в Україні відбувається об'єктивний процес проникнення інформаційних технологій у всі галузі життєдіяльності, саме тому збільшується потреба у фахівцях, здатних швидко адаптуватися до постійно зростаючих вимог інформаційного суспільства. Це обумовлює необхідність розв'язання проблеми модернізації вітчизняної освітньої системи, пов'язаної з її інформатизацією, що спонукає педагогічні заклади вищої освіти (ЗВО) до підготовки вчителів, здатних реалізувати кардинальні перетворення в галузі освіти. Потреба реформування освітнього процесу, спрямованого на неперервну професійну підготовку майбутніх учителів математики в закладах вищої освіти, спричинена ще й новими вимогами, які висуває інформатизоване суспільство до професійного рівня науково-педагогічних кадрів. Посилення ролі інформатизації освітнього процесу, розвиток хмарних та мобільних технологій передбачає навчання впродовж життя з широким використанням сучасних засобів ІКТ, створення можливостей для індивідуалізації та інтенсифікації освітнього процесу, що актуалізує потребу активного використання ІКТ вже на етапі професійної підготовки вчителя, який усвідомить важливість такого використання і буде у професійній діяльності сприймати ІКТ, як інструмент впливу на розвиток інтелектуальних і творчих здібностей молодого покоління та його саморозвитку.

З огляду на вищезазначене, тема дисертаційної роботи Шевчук Лариси Дмитрівни «Теоретичні та методичні засади неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ» є актуальною і доцільною для

наукового пошуку.

Роботу виконано відповідно до науково-дослідних тем кафедри математики, інформатики та методики навчання ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» «Дидактичні засади формування комп'ютерно-орієнтованого середовища навчання математики» (2009–2019 рр.) (ДР № : 0112U004547), а також теми за наукового керівництва здобувача «Використання хмаро орієнтованих технологій навчання у підготовці майбутніх учителів математики» (2018–2020 рр.) (ДР № 0118U003538).

Тему дисертації затверджено Вченою радою Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (протокол № 6 від 25.11.2016 р.) та узгоджено Міжвідомчою радою з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології НАПН України (протокол № 1 від 31.01.2017 р.).

Структура роботи є логічною й адекватно відображає траєкторію руху теоретико-експериментального дослідження. Основний зміст дисертаційної роботи свідчить про широку ерудицію здобувача, її здатність до системного охоплення різних аспектів досліджуваних педагогічних явищ і процесів, критичність і креативність професійного мислення.

З огляду на наведені міркування дослідження Лариси Дмитрівни Шевчук є, безперечно, вчасним і актуальним, відповідає запитам і потребам сучасної педагогічної науки і практики, соціальному замовленню суспільства.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність

Оцінюючи ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації Шевчук Лариси Дмитрівни, варто зазначити, що вихідні положення роботи (мета, завдання, об'єкт та предмет дослідження) є чітко сформульовані, взаємопов'язані та мають логічний і достатньо обґрунтований характер, а розроблені автором наукові положення і навчально-методичні матеріали апробовано й упроваджено у навчальний процес семи закладів вищої освіти України, що підтверджується відповідними довідками.

Безсумнівною є актуальність теми дослідження, що обґрунтовано виокремленими автором коректними суперечностями, які визначають стратегію наукового пошуку в контексті розв'язання порушеної проблеми.

Відповідно до теми дисертаційного дослідження об'єктом є процес професійної підготовки майбутніх учителів математики в закладах вищої освіти; предметом дослідження – система неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ.

На підґрунті з'ясованих теоретичних і методичних основ проблеми дослідження у дисертаційній роботі ставиться за мету наукове обґрунтування теоретичних і методичних засад та експериментальна перевірка результативності системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ для підвищення якості їхньої готовності до професійної діяльності.

Достовірність та обґрунтованість наукових положень та висновків дисертаційного дослідження забезпечується застосуванням сучасних методів наукового пізнання: теоретичних, емпіричних, статистичних.

Виклад результатів дослідження логічно починається з розгляду неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики, як педагогічної проблеми. Провідною ідеєю дослідження є положення про те, що неперервна професійна підготовка майбутніх учителів математики засобами ІКТ передбачає: надання якісних освітніх послуг з професійної підготовки майбутніх учителів математики у закладах вищої освіти з урахуванням позитивних здобутків зарубіжного досвіду такої підготовки; орієнтацію майбутніх учителів математики на профіль майбутньої професійної діяльності; включення широкого вибору навчального програмного забезпечення та мережевих технологій; активне поширення дистанційних технологій, веб-технологій, Smart-технологій і хмарних технологій; здійснення науково-педагогічними працівниками онлайн-оцінювання результатів виконання студентами завдань самостійної роботи. Складний інтегративний характер сутності поняття неперервної професійної підготовки зумовив здійснення наукового пошуку в теоретичному, методологічному і практичному аспектах.

Визначена авторкою методологія наукового пошуку включає сукупність наступних підходів: технологічного, контекстного, синергетичного, акмеологічного, системно-діяльнісного, особистісно орієнтованого компетентнісного та кваліметричного.

Теоретичний концепт включає аналіз наукової проблеми та ключових понять педагогічної та предметної складової, які є підґрунтям побудови системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ. Даний концепт пов'язаний з оцінкою структури готовності майбутніх учителів математики до професійної діяльності. В межах концепту розроблено та обґрунтовано систему неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Практичний концепт передбачає впровадження системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ в освітній процес закладів вищої освіти; створення якісного науково-методичного супроводу та експериментальну перевірку ефективності системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ.

Пропозиціям, розробкам та висновкам, які представлені в дисертаційній роботі, притаманні повнота та логічність викладу, достатній рівень обґрунтованості й достовірності Педагогічний експеримент проведений на належному рівні, а його результати дали змогу дисертантці досягнути мети та підтвердити ефективність розробленої системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ.

3. Наукова новизна положень, висновків та результатів дисертації.

У дисертаційній роботі Лариси Дмитрівни Шевчук сформульовано та обґрунтовано ряд положень, висновків, пропозицій, які відзначаються науковою новизною та мають практичну спрямованість. Наукові положення сформульовані автором самостійно й відображають особистий внесок дисертанта в розвиток педагогічної науки.

Необхідно зазначити, що наукова новизна проведеного дослідження, полягає в тому, що *вперше*:

– здійснено теоретичне узагальнення і запропоновано нове вирішення наукової проблеми неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ;

– розглянуто неперервну професійну підготовку майбутніх учителів математики засобами ІКТ, як науково-теоретичну проблему; розглянуто структуру та виявлено передумови неперервної професійної підготовки вчителя математики засобами ІКТ. Виокремлено три рівні багаторівневої неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики;

– розкрито авторське бачення дефініцій «професійна підготовка майбутніх учителів математики засобами інформаційно-комунікаційних технологій», «засоби ІКТ», «готовність до професійної діяльності майбутніх учителів математики, яка формується в закладах вищої освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій», «професійна компетентність майбутніх учителів математики, яка формується в закладах вищої освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій», «інформаційно-освітнє середовище вищої освіти» та «неперервна професійна підготовка майбутніх учителів математики засобами інформаційно-комунікаційних технологій»;

– обґрунтовано, основні принципи «неперервної професійної підготовки вчителя математики засобами ІКТ»: наступність підготовки; прогностичність підготовки; спільність підходів до професійної діяльності та інформаційної взаємодії в педагогічній діяльності; фундаментальність і практична спрямованість підготовки; інваріантність і варіативність підготовки; комплексність підготовки в аспекті реалізації основних напрямків інформатизації освіти;

– розроблено та теоретично обґрунтовано теоретико-методичні засади авторської системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ, до положень якої належить: професійна підготовка майбутніх учителів математики засобами ІКТ базується на активній діяльності суб'єктів освітнього процесу та спрямовується на виявлення й розкриття їх творчих здібностей, задоволення потреб у професійному, інтелектуальному, загальнокультурному й моральному розвитку; особистісний потенціал

майбутніх учителів математики формується та розвивається в умовах неперервності, багаторівневості, фундаменталізації, інформатизації, інтеграції, диференціації, індивідуалізації, диверсифікації освіти, стає підґрунтям для оволодіння професійно орієнтованими знаннями, уміннями та навичками, формування готовності до професійної діяльності та конкурентоспроможності в суспільстві; організація вищої освіти базується на студентоцентрованому навчанні майбутніх учителів математики, в умовах якого взаємодія науково-педагогічних працівників і студентів має характер сприяння та співпраці із застосуванням засобів ІКТ (інтернету, мультимедійних і гіпермедійних можливостей, веб-технологій та хмарних технологій); процес надання освітніх послуг враховує вибір індивідуальної освітньої траєкторії майбутніми учителями математики відповідно до їх власних інтересів, індивідуальних особливостей, уявлень про майбутню кар'єру та інформаційно-комунікаційну компетентність; диверсифікація змісту вищої освіти майбутніх учителів математики спрямована на запровадження різноманітних освітніх технологій, включаючи ІКТ, які повинні забезпечити здійснення різних варіантів освітніх програм для формування фахівців нової генерації; моніторинг рівнів сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх учителів математики здійснюється на основі застосування інформаційно-комунікаційних технологій та з урахуванням поглядів стейкхолдерів, зацікавленість і відповідні дії яких спрямовані на підтримку й розвиток освітніх послуг;

– теоретично обґрунтовано структуру готовності до професійної діяльності майбутніх учителів математики, яка формується в закладах вищої освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій;

– визначено критерії, показники та охарактеризовано рівні сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх учителів математики; розкрито методику оцінювання рівнів сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх учителів математики;

– визначено педагогічні умови, які забезпечують ефективність неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики: насичення інформаційно-освітнього середовища електронними освітніми ресурсами

(Moodle, Classroom), хмаро-орієнтованими середовищами навчання математики (WolframAlfa, GeoGebra), електронними навчально-методичними комплексами («Основи геометрії», «Системи комп'ютерної алгебри» та ін.), цілеспрямоване формування практичних навичок роботи в спеціалізованих програмах при вирішенні професійно-орієнтованих завдань, активізація самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів засобами мобільного навчання.

Основний зміст дисертаційного дослідження структурований за розділами та підрозділами. Висновки є достатньо аргументовані та носять важливий теоретичний та прикладний характер. Оцінюючи обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій в цілому, що сформульовані у дисертації, можна відзначити високий рівень теоретичного та методичного опрацювання автором головних аспектів досліджуваної теми.

4. Значущість дослідження для науки і практики та шляхи його використання

Практичну цінність мають отримані в процесі дисертаційного дослідження наукові результати, які заслуговують на використання в системі професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) з урахуванням специфіки їхньої майбутньої діяльності та навчити їх ефективно використовувати ІКТ в професійній діяльності.

Зокрема автором обґрунтовано та спроектовано модель системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ в умовах закладу вищої освіти, яка має результатом готовність майбутніх учителів математики до професійної діяльності. Розглянуто моделі і принципи використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики, зміст неперервної професійної підготовки учителів математики та методи, форми і засоби навчання. Заміна форм організації навчання майбутніх учителів математики відбувається у напрямі переходу до форм змішаного навчання та передбачає використання як традиційних форм навчання математичних дисциплін (лекцій, практичних робіт, семінарів, консультацій, самостійної роботи та ін.), так й

інноваційних (інтерактивних відеолекцій, розподілених комп'ютерно-орієнтованих практичних робіт, вебінарів, мобільних консультацій тощо, що надає можливість поєднувати формальне та неформальне навчання).

Для перевірки ефективності розробленої та науково обґрунтованої неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ визначено критерії сформованості готовності до професійної діяльності: мотиваційно-ціннісний; когнітивно-діяльнісний; особистісно-рефлексивний.

Експериментальна перевірка ефективності розробленої системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ стала метою проведеного педагогічного експерименту. Педагогічний експеримент із перевірки ефективності системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ включав підготовчий, констатувальний, формувальний та підсумковий етапи. На різних етапах експерименту було задіяна різна кількість студентів (бакалаврів та магістрів) спеціальності «014 Середня освіта (Математика)» та науково-педагогічних працівників. Ефективність системи професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ оцінювалась автором системно та поетапно. Критерії оцінювання результатів дослідження є вдало підібраними і належно структурованими. Результати педагогічного експерименту підкріплені факторним аналізом отриманих експериментальних даних, що дозволило підтвердити вірогідність висунутої гіпотези та досягнути мети дослідження.

Достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації Шевчук Лариси Дмитрівни, засвідчено достатньою масштабністю вихідного матеріалу на емпіричному рівні наукового дослідження; коректністю визначених критеріїв, показників і рівнів сформованості готовності майбутніх учителів математики до професійної діяльності; адекватністю та достатністю використаних методів дослідження, у тому числі статистичної обробки матеріалу дослідження; репрезентативністю вибірок і статистичною значущістю експериментальних даних; контрольним зіставленням одержаних результатів; об'єктивним аналізом та інтерпретацією результатів наукової роботи.

Детальне ознайомлення з матеріалом дисертації, аналіз основних її положень та висновків дозволяють нам констатувати, що автору дослідження вдалося успішно вирішити основні завдання та досягти мети науково-педагогічного пошуку, наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані в дисертації, є обґрунтованими та достовірними.

Окремі положення дисертаційного дослідження знайшли використання у практичній діяльності, а наукові положення та навчально-методичні матеріали дослідження впроваджено в освітній процес ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (довідка від 26 грудня 2020 р. № 00123/7), Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова (довідка від 30 грудня 2020 р. № 2196/01), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (довідка від 30 грудня 2020 року № 1286-33/03), Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (довідка від 14 січня 2021 р. № 28), Криворізький державний педагогічний університету (довідка від 13 січня 2021 р. № 09/1-22/3), Харківський національного педагогічний університету імені Г. С. Сковороди (довідка від 30 грудня 2020 р. № 01/10-647), Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (довідка від 30 грудня 2020 р. № 296/01).

5. Оцінка змісту дисертації, її завершення в цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації

Зміст дисертаційної роботи викладений у логічній послідовності, відповідає поставленій меті та завданням і складається зі вступу, п'яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел.

У першому розділі **«Теоретичні засади неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики з використанням ІКТ»** розглянуто неперервну професійну підготовку майбутніх учителів математики засобами ІКТ, як науково-теоретичну проблему; охарактеризовано поняттєво-категоріальний апарат дослідження неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами інформаційно-комунікаційних

технологій, розглянуто структуру та виявлено передумови неперервної професійної підготовки вчителя математики засобами ІКТ.

Встановлено, що проблема удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ в системі вищої освіти стає все більш актуальною та вимагає ґрунтовного наукового осмислення.

Проведено аналіз науково-педагогічних досліджень, де розкрито проблеми професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ, проте не розкрито потенціал застосування інформаційно-комунікаційних технологій у неперервній професійній підготовці майбутніх учителів математики.

У другому розділі **«Зарубіжний досвід неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ»** з'ясовано стан розробленості проблеми професійної підготовки майбутніх вчителів математики з використанням інформаційно-комунікаційних технологій у науковій літературі та педагогічній практиці вітчизняних і зарубіжних закладів вищої освіти.

Узагальнення досвіду неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики з використанням засобів ІКТ за кордоном засвідчило, що до основних його напрямків доцільно віднести: введення до освітньої програми підготовки майбутніх учителів математики спеціальних навчальних дисциплін інформатичного спрямування; створення умов для розвитку дослідницьких здібностей і креативних якостей особистості студентів.

Імплементацию кращих ідей закордонного досвіду у вітчизняну освітню практику вбачаємо, насамперед, через інтеграцію навчальних курсів, використання ІКТ у навчанні математики, стимулювання рефлексивної діяльності суб'єктів навчання та посилення усіх видів практичної підготовки майбутніх учителів математики. Обґрунтовано, що саме впровадження ІКТ дає підґрунтя для поліпшення неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики.

У третьому розділі **«Науково-теоретичні основи проектування системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ»** розроблено систему неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ; спроектовано модель системи

неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ на основі педагогічно виваженого і доцільного поєднання традиційних методичних систем навчання та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

У четвертому розділі **«Система неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами інформаційно-комунікаційних технологій»** розглянуто моделі і принципи використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики, зміст неперервної професійної підготовки учителів математики та методи, форми і засоби навчання.

У п'ятому розділі **«Експериментально-дослідна перевірка ефективності системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ»** описано експериментальну перевірку ефективності розробленої системи неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ.

Кожен з розділів і робота в цілому завершується вагомими та обґрунтованими висновками, які повною мірою відображають зміст і результати як окремих частин дисертації, так і всього дослідження в цілому.

Роботу ілюстровано 38 таблицями та 51 рисунком. Список використаних джерел налічує 622 позицій (з них 130 – іноземною мовою). Додатки до дисертації є інформативними, логічно вивіреними, заснованими на використанні сучасних офіційних статистичних джерел та власних досліджень і розрахунків автора.

Оформлення роботи відповідає основним вимогам, що висуваються до дисертацій та авторефератів.

6. Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих роботах

У цілому дисертаційна робота Шевчук Лариси Дмитрівни характеризується самостійністю наукового пошуку та достатнім рівнем теоретичного узагальнення, а достовірність одержаних результатів підтверджується аналізом великого обсягу літературних джерел, вдало підібраними та застосованими

методами дослідження, репрезентативністю вибірки, математичним та статистичним перетворенням якісного та кількісного аналізу емпіричних даних, а також апробацією на конференціях і семінарах різного рівня. Основні положення та результати дисертаційного дослідження опубліковано в 70 наукових і навчально-методичних працях, серед яких: 1 монографія, 16 статей у наукових фахових виданнях України; 6 статей у закордонних наукових періодичних виданнях, серед яких 5 статей в Scopus і 1 стаття у закордонному науковому журналі; 23 наукових праць, які засвідчують апробацію матеріалів дослідження, 24 наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації: 2 колективні монографії, 5 навчальних посібників, 1 навчально-методичний посібник, 6 навчально-методичних праць, 10 статей у наукових виданнях України.

Опубліковані наукові праці повною мірою розкривають сутність і зміст ключових положень дисертації, в них висвітлено основні наукові положення дисертації, що становлять наукову новизну і винесені на захист.

7. Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації

Зміст автореферату є ідентичний за змістом основних положень дисертаційного дослідження. Винесені до нього положення є основними.

8. Дискусійні положення, зауваження та пропозиції

Результати проведеного дослідження дають підставу вважати, що визначені завдання реалізовано, мета досягнута, сукупність отриманих наукових положень має важливе значення для теорії і методики професійної освіти. Відзначаючи в цілому загальний високий рівень обґрунтованості теоретичних і методичних положень дисертаційної роботи, є деякі питання, які мають дискусійний характер та потребують уточнення:

1. На наш погляд, автор дисертації дещо звузив вагомість результатів власного дослідження. Свідченням цього є недостатньо переконлива аргументація наукової новизни, теоретичного та практичного значення одержаних здобувачем результатів.

2. У п. 3.3 третього розділу «Формування професійної готовності майбутнього вчителя математики засобами ІКТ як складова професійної

діяльності» дисертанткою запропоновано критерії сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх учителів математики: мотиваційно-ціннісний, когнітивно-діяльнісний, особистісно-рефлексивний. Вважаємо за доцільне розкриття їх змісту при розгляді формувального етапу дослідження в авторефераті.

3. Визначаючи педагогічні умови формування готовності майбутніх учителів математики засобами інформаційно-комунікаційних технологій, автору варто було б ґрунтовніше розкрити особливості їх реалізації через зазначені методологічні підходи та принципи, які представлені у теоретико-методологічному блоці авторської моделі системи.

4. Висновки, зроблені в дисертаційній роботі, ґрунтуються на аналізі результатів констатувального та формувального експериментів. Як видно зі змісту дисертаційної роботи, педагогічний експеримент вдало сплановано, його результати переконливі. Однак, авторка занадто захоплюється кількісним аналізом експериментальних даних, не достатньо приділивши уваги їх якісному аналізу.

5. У підрозділі 1.4 не вказано, яка кількість респондентів-викладачів та студентів взяла участь в опитуванні за кожною з анкет, що розміщені у Додатку Б та у таблицях 1.7, 1.9 (с. 100, с. 102, с. 104). Також не зрозуміло, яким респондентам пропонувалося оцінити групу чинників (умов) та з використанням яких методів дослідження.

В цілому, висловлені зауваження не ставлять під сумнів отримані результати та повністю можуть бути враховані у подальшій науковій роботі здобувача.

9. Відповідність дисертації вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань» та нормативних актів Міністерства освіти і науки України

Дисертація Шевчук Лариси Дмитрівни відповідає вимогам пунктів пп. 9, 10, 12, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 656 від 19.08.2015 р., № 1159 від

30.12.2015 р., № 567 від 27.07.2016 р., № 943 від 20.11.2019 р., № 607 від 15.07.2020 р.), що висуваються до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук.

10. Загальний висновок

Усе вищенаведене дає підставу стверджувати, що дисертація на тему «Теоретичні та методичні засади неперервної професійної підготовки майбутніх учителів математики засобами ІКТ» є самостійно виконаною, завершеною науковою працею, в якій отримані нові вагомні теоретичні та теоретико-методологічні результати, що в сукупності забезпечують вирішення важливої наукової задачі щодо професійної підготовки майбутніх учителів математики із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій та має теоретичне й практичне значення для теорії і методики професійної освіти.

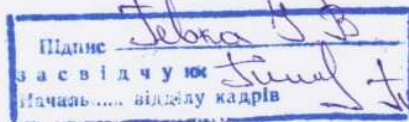
Висновки та основні наукові положення дисертації є обґрунтованими та достовірними, достатньо висвітлені у публікаціях у наукових фахових виданнях. Автор дисертаційного дослідження – Шевчук Лариса Дмитрівна – заслуговує присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00. 04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
проректор з навчально-методичної роботи
Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка



І. В. Гевко



Гевко І.В.
Гришко Н.І.