

## **ВІДГУК**

офіційного опонента Горобця Сергія Миколайовича  
на дисертацію Шроль Тетяни Степанівни  
**«Формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики»**,  
подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за  
спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

### **1. Актуальність теми дисертації та її зв'язок з науковою тематикою.**

Математична освіта в сучасному світі відіграє надзвичайно важливу роль, оскільки вона є базою для науки, техніки, виробництва та управління, сприяє інтелектуальному розвитку особистості, формуванню логічного мислення і наукового світогляду.

Інформаційно-комунікаційні технології, які стали невід'ємною складовою сучасного світу, суттєво впливають на всю систему освіти. Відбувається процес її інформатизації: все ширше застосовуються мультимедійні технології, на основі яких будується дистанційне навчання; посилюється увага до використання відкритих освітніх ресурсів; змінюється роль викладача; висуваються нові вимоги до підготовки майбутніх педагогів.

Саме тому надзвичайно актуальною проблемою сьогодення є формування і розвиток ІКТ-компетентності майбутніх вчителів математики, оскільки саме ця категорія вчителів повинна досконало володіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій та застосовувати їх в освітньому процесі, зокрема, для розвитку нових сучасних форм і методів навчання – змішаного та дистанційного.

З огляду на зазначене, тема дисертаційного дослідження, безумовно, є актуальною і спрямованою на розв'язання реальних потреб сучасної професійної освіти. Своєчасність дослідження Шроль Тетяни Степанівни підкреслюється тим, що дисертацію виконано відповідно до плану науково-методичних досліджень кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету «Удосконалення підготовки майбутніх педагогів до

використання інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності» (0115U004523).

## **2. Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.**

Аналіз тексту дисертації, автореферату та змісту публікацій автора свідчить про те, що наукові положення та висновки дисертації належним чином обґрунтовані. Найбільш суттєві наукові та практичні результати, одержані Т. С. Шроль, викладено в загальних висновках і висвітлено в опублікованих працях.

В дисертації вдало сформульовано провідну ідею та гіпотезу дослідження, яке базується на системному, діяльнісному, компетентнісному, студентоцентрованому підходах.

Мета дослідження логічно визначена як обґрунтування, розробка та експериментальна перевірка моделі формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики та впровадження її в освітній процес.

Завдання, які розв'язуються в дисертаційній роботі, характеризуються цілісністю, логічністю, комплексним підходом, що дозволило авторові спроектувати модель, розробити на її основі методiku формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики і науково обґрунтувати педагогічні умови формування такої компетентності.

Досягненню поставленої мети та розв'язанню визначених завдань на різних етапах наукового пошуку слугували використані автором методи наукового дослідження (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, анкетування, тестування, бесіда, моделювання, педагогічний експеримент, методи математичної статистики тощо).

Обґрунтованість зроблених висновків і рекомендацій визначається сукупністю представлених наукових результатів. Дисертаційне дослідження Шроль Тетяни Степанівни ґрунтується на солідній джерельній базі, яка включає праці вітчизняних і зарубіжних авторів і складає 287 найменувань, з яких 45 – іноземною мовою. Це свідчить про належний рівень обізнаності

дослідниці зі станом розробки наукової проблеми.

Потрібно відзначити повноту і доказовість теоретичної бази дослідження. Автор виявляє високий рівень наукової компетентності, характеризуючи стан дослідження окресленої проблеми у сучасній науковій літературі, зокрема, зіставляючи методологічні підходи до формування ІКТ-компетентності майбутніх вчителів в Україні та за кордоном.

Заслуговує на увагу експериментальна база дослідження. До дослідно-експериментальної роботи, яка проводилась протягом 2013–2017 років було залучено 516 респондентів із 4 вищих навчальних закладів. Використовуючи методи математичної статистики, дисертанткою здійснено оцінку достовірності одержаних результатів.

Загальні висновки відповідають поставленим завданням і повністю передають зміст та сутність основних результатів дослідження. Отже, дисертаційне дослідження Тетяни Степанівни Шроль виконане на належному науковому рівні, а наукові положення, висновки і рекомендації є достатньо обґрунтованими.

### **3. Достовірність і новизна наукових положень, висновків і рекомендацій.**

Отримані автором у процесі наукового дослідження результати є актуальними для удосконалення процесу формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики.

До найбільш вагомих наукових результатів потрібно віднести:

– розроблені вперше модель і методику формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики, що спрямовані на активізацію навчально-пізнавальної та рефлексивної діяльності студентів і ґрунтуються на використанні мобільних, комп'ютерно-, хмаро-орієнтованих технологій та методах інтерактивного навчання;

– визначені вперше педагогічні умови формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики, які, зокрема, передбачають: наближення освітнього процесу до умов майбутньої професійної діяльності шляхом

застосування в процесі підготовки компетентнісно-орієнтованих завдань; формування у студентів стійкої мотивації до навчання; надання навчальній роботі творчого та дослідницького характеру через включення студентів у проектну діяльність під час створення ними власних електронних освітніх ресурсів;

– уточнення понять «ІКТ-компетентність майбутнього вчителя математики», «формування ІКТ-компетентності майбутнього вчителя математики», а також складових ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики, критеріїв та рівнів її сформованості.

Новизна і достовірність наукових положень і загальних висновків дисертації підтверджується результатами педагогічного експерименту. Порівняльний аналіз результатів, отриманих в експериментальній та контрольній групах студентів після проведення формувального етапу педагогічного експерименту, дав змогу виявити зростання рівнів сформованості ІКТ-компетентності та підтвердити їх статистично.

Отже, висновки, теоретичні положення і практичні результати дисертаційної роботи Тетяни Степанівни Шроль є достовірними, логічними і переконливими.

#### **4. Значення для науки і практики отриманих автором результатів.**

Дисертаційна робота Шроль Т. С. містить нові, раніше не захищені положення, а обґрунтовані результати у сукупності розв'язують важливе наукове завдання підвищення рівня сформованості ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики.

Основні теоретичні положення, що обґрунтовані в дисертації, знайшли практичну реалізацію і впроваджені в навчальний процес. Зокрема, автором розроблено навчально-методичний комплекс дисциплін «Основи мультимедіа» та «Пакети математичних програм», у т.ч., видано навчально-методичний посібник «Пакети математичних програм у професійній підготовці майбутніх учителів математики», методичні рекомендації «Формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики в курсі

«Основи мультимедіа» та методико-технологічне забезпечення у формі електронних навчальних курсів.

Матеріали дослідження можуть бути використані в процесі реалізації освітніх програм з підготовки вчителів математики у ЗВО; при розробці вітчизняних стандартів ІКТ-компетентності вчителів-предметників, стандартів вищої освіти для педагогічних спеціальностей, програм підвищення кваліфікації вчителів.

Тетяна Степанівна провела значну роботу з впровадження одержаних результатів у практику вищої школи. Зокрема, основні положення і результати дисертаційної роботи доповідались і обговорювались на науково-практичних конференціях різного рівня. Впровадженням охоплено декілька регіонів України, про що свідчать довідки із чотирьох університетів. Отже, результати дослідження належним чином апробовані і впроваджені в освітянську практику.

#### **5. Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, в опублікованих працях.**

Наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані у дисертації, досить повно представлені в опублікованих працях автора. Так, основні ідеї та положення наукового дослідження висвітлено у 28 публікаціях. З них 9 статей – у наукових фахових виданнях України з педагогічних наук (6 одноосібних), 1 – в електронному виданні України, 2 – у міжнародних наукових періодичних виданнях, 14 – у матеріалах науково-практичних конференцій, один навчально-методичний посібник, одні методичні рекомендації.

Зміст публікацій та характер видань відповідають вимогам Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки України щодо повноти висвітлення отриманих результатів дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук.

#### **6. Відповідність дисертації встановленим вимогам.**

Структура дисертації є обґрунтованою і логічною. Обсяг основного

тексту дисертаційної роботи відповідає вимогам п. 11 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567. Структура і оформлення автореферату і дисертації відповідає вимогам, затвердженим Міністерством освіти і науки України (наказ від 12.01.2017 № 40).

Автореферат дисертації відображає зміст і результати дослідницької роботи. Структурна побудова і зміст автореферату ідентичні основним положенням дисертації. Наукові положення, висновки й рекомендації, наведені в авторефераті Шроль Т. С., належним чином розкриті і обґрунтовані в рукописі дисертації.

### **7. Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації.**

У цілому позитивно оцінюючи наукове і практичне значення отриманих дисертанткою результатів, необхідно навести ряд дискусійних положень і зауважень до змісту роботи, а також висловити окремі побажання:

1. Виникає питання щодо доцільності проведення детального дослідження сутності понять «компетентність» та «компетенція» (п. 1.2), оскільки в подальшому автор застосовує терміни «компетентність» і «результати навчання», використовуючи визначення, які сформульовані у Законі України «Про вищу освіту».

2. На наш погляд, у дисертації недостатньо докладно висвітлено, яким чином реалізовувався студентоцентрикований підхід у процесі формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів математики.

3. Доцільно було б більш повно та деталізовано розкрити процес корекції низького рівня сформованості ІКТ-компетентності, що передбачено в аналітико-результативному блоці розробленої автором моделі (с. 135).

4. В роботі бажано було більш детально представити діагностичний інструментарій, який використовувався для перевірки рівня сформованості ІКТ-компетентності майбутніх вчителів математики відповідно до ціннісно-мотиваційного критерію.

5. Зміст роботи виграв би від проведення більш детального аналізу зарубіжного досвіду формування ІКТ-компетентності майбутніх вчителів математики.

Проте зазначені зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційного дослідження. Наукові положення, висновки і пропозиції дисертаційної роботи містять елементи наукової новизни, мають теоретико-методологічне обґрунтування та практичну значущість, є статистично підтвердженими та достовірними. Отримані дисертантом результати і зроблені висновки дозволяють стверджувати про виконання завдань дослідження відповідно до поставленої мети.

### 8. Загальні висновки.

Дисертація Т. С. Шроль є самостійною та завершеною працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності сприяють вирішенню важливої наукової проблеми у галузі теорії та методики професійної освіти.

Аналіз наукового дослідження та автореферату дисертантки дозволяє зробити висновок про те, що представлена дисертаційна робота відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 зі змінами, а її автор, Шроль Тетяна Степанівна, заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент:

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри прикладної математики та  
інформатики Житомирського державного  
університету імені Івана Франка



С. М. Горобець

Підпис Горобця С. М. засвідчую:  
проректор з навчальної роботи  
Житомирського державного університету  
імені Івана Франка, кандидат біологічних наук,  
доцент




Н. М. Корнійчук