

**ВІДГУК**  
**офіційного опонента, доктора педагогічних наук, професора**  
**Гризун Людмили Едуардівни**  
**на дисертацію Фоменко Лариси Миколаївни**  
**«Розвиток пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики**  
**в процесі математичної підготовки»,**  
**поданої на здобуття ступеня доктора філософії**  
**з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка**  
**за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)**

**Актуальність дослідження.** Зміни, які відбуваються в суспільстві й освіті за інформатизації та глобалізації практично всіх галузей людської діяльності, зумовлюють нові вимоги до професійної підготовки майбутніх учителів інформатики, які повинні забезпечувати високу якість інформатичної освіти учнів у закладах загальної середньої освіти. Сучасний учитель інформатики – це креативна особистість з нестандартним типом мислення й свідомості, високим ступенем культури та творчим підходом до вирішення професійно-спрямованих завдань, готова й здатна до формування власної активної позиції та професійної траекторії. Тому одним із завдань освіти є створення умов для забезпечення високого рівня професійної підготовки вчителів інформатики, спроможних здійснювати професійно-педагогічну діяльність на належному рівні. Виконанню цього завдання сприятиме розвиток пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики, завдяки чому буде забезпечуватись активізація навчально-пізнавальної діяльності особистості, спрямованість на самоосвіту, професійне вдосконалення, творчий поступ впродовж життя.

Зазначимо, що актуальність дослідження Л. М. Фоменко посилюється виділеними суперечностями й важливістю їх розв'язання, зокрема: потребою суспільства у висококваліфікованих учителях інформатики та фактичним недостатнім рівнем їхньої професійної підготовки за умов традиційного навчання в закладах вищої педагогічної освіти; необхідністю розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики та недостатньою розробленістю теоретичних і технологічних основ реалізації цього процесу; потенційними

можливостями математичної підготовки щодо розвитку пізнавальної активності в майбутніх учителів інформатики та обмеженою реалізацією цих можливостей у процесі розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в закладах вищої педагогічної освіти; потребою в оцінюванні розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки та недосконалістю інструментарію вимірювання його результату.

Зважаючи на вищезазначене, вважаємо, що дослідження Фоменко Лариси Миколаївни «Розвиток пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки» є актуальним і своєчасним.

**Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх новизна.** Аналіз змісту дисертації Л. М. Фоменко «Розвиток пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки» підтверджує, що в ньому вперше теоретично обґрунтовано, розроблено й експериментально перевірено технологію розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки, якій властива єдність методологічно-цільового, організаційно-технологічного, діагностувального компонентів; поетапна реалізація процесу розвитку взаємопов'язаних компонентів пізнавальної активності; орієнтування на посилення мотивації студентів до вивчення математичних дисциплін, забезпечення інтеграції знань і вмінь із математичних та інформатичних дисциплін і запровадження продуктивних методів (методу «центр інтересу», навчальних і розвивальних дискусій, методу інтелект-карт, навчальних ігор, методу «flipped classroom» тощо) і засобів (Інтернет-технологій, педагогічних програмних засобів тощо) навчання під час здійснення освітнього процесу; факторно-критеріальну модель, за якої можливо визначити рівень розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки та її складових. Уточнено суть та структуру пізнавальної активності майбутнього вчителя інформатики як інтегративної якості особистості, що сприяє ефективній підготовці та здійсненню професійно-педагогічної діяльності; позначається як позитивне ставлення до змісту та процесу навчання,

як прагнення до самоосвіти, самовдосконалення, творчого поступу впродовж життя; спрямована на постійне відстеження й опанування нових цифрових пристройів і програм для подальшого їх запровадження в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти, заохочення учнів і колег упроваджувати нові інформаційні технології в навчальній і позанавчальній діяльності. Набули подальшого розвитку діагностичні методики для оцінювання рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки, що сприяло підвищенню повноти вимірювання рівня розвитку досліджуваного феномена на засадах кваліметричного підходу.

Практичне значення дослідження полягає в розробленні й упровадженні технології розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки, що сприяло підвищенню рівня якості їхньої професійної підготовки завдяки інтеграції знань і вмінь із математичних та інформатичних дисциплін і запровадженню продуктивних методів і засобів навчання в освітньому процесі; розробленні спецкурсу «Пізнавальна активність майбутнього вчителя інформатики та її розвиток у процесі математичної підготовки».

У процесі дослідження здобувачем було розв'язано всі поставлені завдання, вірогідність їх результатів, наукова новизна, теоретичне та практичне значення досить переконливо аргументовані й не викликають сумнівів.

Об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження логічно узгоджені. Надійність і вірогідність отриманих наукових результатів підтверджуються теоретико-методологічним обґрунтуванням вихідних принципів дисертаційної роботи, єдністю й логічністю всіх етапів дослідження, його організаційною цілісністю та чіткістю концептуальних зasad, запровадженні сучасних методів дослідження, кількісному та якісному аналізі отриманих результатів.

У дисертації повно і грунтовно розкрито зміст трьох розділів відповідно до теми і сформульовано висновки, що логічно випливають із змісту проведеного дослідження.

Зміст першого розділу дисертації Л. М. Фоменко «Розвиток пізнавальної

*активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки в педагогічній теорії та практиці»* підтверджує детальне опрацювання наукових джерел за обраною тематикою. У роботі відображені сучасний стан досліджуваної наукової проблеми. На підставі ґрунтовного аналізу наукових праць дисертантом виокремлено низку недостатньо вивчених питань, що лежать у руслі дослідження, а також порушено такі нагальні проблеми розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки: опосередкована мотивація до вдосконалення професійної підготовки, розвитку й саморозвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки; спостерігається незначний пізнавальний інтерес до вивчення математичних дисциплін; нерозвиненість уміння впроваджувати ІКТ для розвитку пізнавальної активності в процесі вивчення математичних дисциплін; бракує факторів і критеріїв розвитку цієї активності, а також не розроблено методик вимірювання рівня пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки.

До позитивних рис теоретичного доробку дисертанта слід віднести проведений якісний аналіз сутності пізнавальної активності взагалі і конкретно майбутнього вчителя інформатики, визначення якої дано дисертантом на основі аналізу особливостей його професійної діяльності. Суть пізнавальної активності майбутнього учителя інформатики розкрита як інтегративна якість особистості, що сприяє ефективній підготовці та здійсненню професійно-педагогічної діяльності; позначається як позитивне ставлення до змісту та процесу навчання, як прагнення до самоосвіти, самовдосконалення, творчого поступу впродовж життя; спрямована на постійне відстеження й опанування нових цифрових пристройів і програм для подальшого їх запровадження в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти, заохочення учнів і колег упроваджувати нові інформаційні технології в навчальній і позанавчальній діяльності. Уточнено структуру пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики, що складається з мотиваційного, когнітивно-дослідницького й особистісно-рефлексійного компонентів.

У другому розділі «*Теоретичні та практичні засади розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки*» визначено фактори, критерії та рівні розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки; розроблено факторно-критеріальну модель оцінювання рівня розвитку досліджуваного феномена на засадах кваліметричного підходу, завдяки якій можливо визначити рівень розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки та її складових.

Для підвищення рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки теоретично обґрунтовано й розроблено педагогічну технологію, яка складається з методологічно-цільового (мета, зміст, завдання, методологічні підходи, принципи, функції), організаційно-технологічного (структурні компоненти пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики, об'єкт, суб'єкти, педагогічний інструментарій (форми, засоби та методи навчання, що сприяють розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки)), діагностувального (фактори, критерії, рівні розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки, факторно-критеріальна модель оцінювання рівня розвитку досліджуваної якості й відповідний діагностичний інструментарій) компонентів і реалізується за етапами (підготовчо-інформаційним, діяльнісно-результативним, контролально-регулятивним), результатом якої є підвищення рівня пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки. Представлено практичні заходи щодо реалізації розробленої технології відповідно до визначених етапів.

У третьому розділі дисертації «*Дослідно-експериментальна перевірка ефективності технології розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки*» розкрито загальні питання організації та проведення педагогічного експерименту; наведено результати його констатувального етапу; розкрито сутність формувального етапу; узагальнено та

проаналізовано результати контрольного етапу експерименту. За допомогою методів математичної статистики доведено, що підвищення рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики відбулося за рахунок реалізації в процесі математичної підготовки розробленої технології.

Загальні висновки дисертаційного дослідження адекватні його завданням, повною мірою відображають зміст і структуру дисертації, чітко сформульовані, несуть конкретне смислове навантаження, забезпечують цілісне сприйняття дисертаційної роботи.

Бібліографічний опис у списку літератури зроблено з дотриманням сучасних установлених вимог.

Мовностилістична культура дисертації належна, хоч не позбавлена певних огріхів.

Отже, дисертація Л. М. Фоменко є логічним за своїм змістом і структурою, самостійним завершеним дослідженням, в якому отримані нові науково обґрунтовані результати, що комплексно вирішують актуальне наукове завдання, яке полягає у підвищенні рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки.

**Оцінюючи повноту викладу основних результатів дисертації в опублікованих працях**, зазначимо, що основні положення та висновки дисертаційної роботи викладено в 17 публікаціях, з них 16 одноосібних, у тому числі: 6 статей – у провідних наукових фахових виданнях України; 1 статті – у зарубіжному періодичному науковому виданні; 1 статті – у колективній монографії; 8 тез – у збірниках матеріалів конференцій; 1 методичному посібнику. У наукових працях повного мірою відззеркалено всі розділи рецензованої дисертації. Матеріали дисертаційної роботи були обговорені на 5 Міжнародних, 2 Всеукраїнських і 2 академічних конференціях.

Таке представлення результатів наукової роботи є достатнім. Кількість публікацій, обсяг, якість, повнота висвітлення результатів та розкриття змісту дисертації відповідає вимогам «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів

України від 6 березня 2019 р. № 167 щодо опублікування результатів дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Аналіз змісту анотації дисертації засвідчує відповідність основним положенням, викладеним в тексті дисертації. Анотацію та текст дисертації оформлено відповідно до вимог, встановлених МОН України (наказ № 40 від 12.01.2017 Міністерства освіти і науки України).

### **Зауваження та побажання щодо змісту дисертації.**

Позитивно оцінюючи здобутки дисертантки, вважаємо за необхідне зазначити наступні дискусійні положення та зауваження до поданого наукового дослідження:

1. Уважаємо, що характеристика концептуальних підходів до розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики була б більш повною, якби дисертантка, здійснюючи аналіз праць науковців щодо проблеми дослідження, більш детально проаналізувала та систематизувала перспективний зарубіжний досвід, елементи якого можуть бути екстрапольовані на процес вітчизняної професійної підготовки майбутніх учителів інформатики.

2. Підрозділ 2.2 (*«Теоретичне обґрунтування технології розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки»*), на наш погляд, переобтяжений теоретичними відомостями щодо методологічних підходів, принципів і функцій розвитку досліджуваного феномену, які доцільно було б подати як окремий підрозділ теоретичної частини роботи. Натомість, у підрозділі 2.2 бажано було б розкрити, як само ці фундаментальні положення були застосовані для розробки кожного з компонентів технології розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки.

3. У підрозділі 2.3 зазначається, що розвитку ПА майбутніх учителів інформатики сприяло запровадження в процес математичної підготовки низки математичних пакетів (GeoGebra, SMath Studio, Advanced Grapher тощо), які застосовувались для здійснення студентами дослідницької діяльності. Доцільно було б навести конкретні приклади організації такої діяльності, зокрема засобами

комп'ютерного моделювання у згадуваних пакетах з акцентуванням уваги на його значний потенціал щодо формування дослідницької складової пізнавальної активності студентів.

4. Частину основного тексту дисертації, зокрема багатосторінкові таблиці 1.1 (с. 53-55) і 1.3 (с. 57-58), бажано було б перенести у додатки, залишивши в тексті тільки висновки.

5. За спрямованості сучасної освіти на здійснення освітнього процесу засобами технологій дистанційного навчання, доцільно було б у роботі розглянути можливості розвитку пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки в умовах дистанційного навчання. Рекомендуємо авторці звернути увагу на зазначене питання в процесі здійснення подальших розвідок у галузі теорії й методики професійної освіти.

Утім, висловлені зауваження та побажання не є принциповими для загальної позитивної оцінки дисертації.

#### **Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.**

Дисертація Л. М. Фоменко «Розвиток пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки» є цілісною, цілком завершеною самостійною науково-педагогічною працею, що відображає багаторічну плідну і різнопланову дослідницьку діяльність здобувача з актуальної наукової проблеми.

Обґрунтовані висновки і рекомендації, підготовлені за результатами дослідження, збагачують професійну педагогіку й розширяють можливості для подальших наукових пошуків у галузі теорії і методики професійної підготовки майбутніх учителів. Основні результати, висновки і рекомендації мають важливе значення для теорії і практики професійного навчання у закладах вищої освіти.

Аналіз дисертаційної роботи, анотації та опублікованих наукових праць дає підстави для висновку, що дисертація Л. М. Фоменко «Розвиток пізнавальної активності майбутніх учителів інформатики в процесі математичної підготовки» за актуальністю і глибиною, рівнем узагальнення та обсягом, повнотою викладу її основних результатів відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки

України № 40 від 12 січня 2017 року (зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 3 лютого 2017 року за № 155/30023) та пп. 9-12 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167, а її авторка заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями).

**Офіційний опонент:**

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

Людмила ГРИЗУН



Вх. 106 - 32/310

від 30.03.2021 р.

відповідака  
осада зер  
різобісіз зах

