

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційне дослідження Алли Василівни Терепи на тему **«Формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи в педагогічних коледжах»**, подане на здобуття наукового

ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю

13.00.04 – теорія та методика професійної освіти

Вітчизняний освітній простір упродовж кількох останніх десятиліть зазнав ідеологічних трансформацій, що вплинули як на зміст початкової освіти, так і на підготовку майбутнього вчителя початкової школи. Окремо слід відзначити й те, що серед нормативних чинників з'явилися тлумачення низки концептуальних понять: «кваліфікація», «компетентність», «освітній процес», «якість освіти», «якість освітньої діяльності» та ін.

Якщо говорити про компетентнісні ознаки професій, то слід констатувати відмінність педагогічних спеціальностей від усіх інших. Сенс означеної позиції зумовлюється тим, що педагогічна діяльність передбачає не лише *вмотивоване набуття компетентності* в межах змісту фахового предмету (наприклад, математики і користування нею), а й у викладанні цього предмета на відповідному віковому рівні із забезпеченням результатів навчання, передбачених програмою. У цьому контексті підготовка майбутніх учителів початкової школи має оцінюватися як організаційно-варійований процес, що потребує виразного й предметно обумовленого змістово-діяльнісного спрямування, котре, з одного боку, вимагає посилення теоретичної підготовки, а, з іншого, – опанування методики навчання предмету (математики).

Остання теза набуває виняткової значущості у зв'язку з тим, що математичну діяльність у Новій українській школі зведено до історичного мінімуму (4/3 години на тиждень), а це вимагає від учителя виняткової змістово-логічної структурованості математичних і методико-математичних знань, способів діяльності, а також логічної досконалості міркувань. Учитель, який математично безграмотно потрактовує сутність понять, ідей і процедур, має безжально викидатися з початкової школи, аби не завдавати інтелектуального каліцтва дітям.

Йдеться не лише про глибоке розуміння вчителем змісту математичних понять курсу математики початкової школи (що є вельми складною задачею), а й про сформованість у нього відповідальності за методичну доцільність навчання математики, логічну коректність у тлумаченні понять, формування й розвиток у дітей просторової уяви, обчислювальних навичок та логічного мислення, загалом – за прилучення учнів до математичної культури.

Питання якості математичної і методико-математичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи в останнє десятиліття набуло виняткової соціокультурної значущості внаслідок узятого багатьма закладами вищої освіти курсу на організаційно-змістову профанацію математичної діяльності, котрі не лише мінімізують математичну складову в освітніх програмах, а й взагалі вилучають математику з цих програм, замінюючи її методикою навчання галузі «математика».

Про негаразди з математичною підготовкою майбутніх учителів початкової школи переконливо свідчить і той факт, що у 2018/19 навчальному році в університетах України методику навчання математики їм читають лише 29% викладачів, що можуть це робити, маючи спеціальність «Математика. Вчитель математики» («Математика і фізика. Вчитель математики і фізики» тощо). Суттєва ж частина (39%) так званих «методистів-математиків» мають спеціальність «Початкова освіта», а 32% викладачів ані до навчання математики, ані до початкової освіти жодного стосунку не мають: це – філологи, біологи, фізики та інші. Вочевидь, з такими тенденціями у закладах вищої освіти формування у майбутніх фахівців математичної (як і методичної!) компетентності *a priori* стає джерелом розвитку у них методико-методичного нігілізму.

Наведені аргументи визначають **актуальність теми** дисертаційного дослідження і його проблему, вирішення якої аргументовано уможлиблюється шляхом вирішення низки коректно визначених завдань.

Дисертанткою, виходячи з низки суперечностей – між переважанням традиційних цілей, змісту та технологій навчання студентів математики в педагогічних коледжах та необхідністю оновлення компонентів навчання; між потребою початкової школи в учительських кадрах з високим рівнем

математичної компетентності та недостатньою розробленістю методичного інструментарію формування математичних компетентностей студентів у педагогічних коледжах; між високим рівнем наукових розвідок в загальній теорії формування математичних компетентностей та недостатньою розробленістю відповідного методичного інструментарію в педагогічних коледжах, – умотивовано виділено базове положення про необхідність якісної математичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи, яка б у його подальшій фаховій діяльності слугувала передумовою грамотного викладання математики учням.

Провідними орієнтирами дослідження дисертанткою слушно обрані компетентнісні установки в опануванні студентами педагогічних коледжів математичних понять, фактів і способів дій. Відповідно до цього авторкою з належною повнотою схарактеризовано формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи в педагогічних коледжах як педагогічну проблему, вирішення якої передбачає врахування психолого-педагогічних особливостей математичної діяльності, наявність критеріїв та показників сформованості математичної компетентності, а також структурно-функціональне моделювання (процесу) формування математичної компетентності майбутнього учителя початкової школи в педагогічному коледжі.

Логічно вмотивованим етапом авторської розвідки слід вважати характеристику **педагогічних умов** формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи в педагогічних коледжах. Серед них дисертанткою вмотивовано названі: підвищення мотивації у формуванні математичної компетентності шляхом урізноманітнення методів та засобів навчання математики; використання прийомів ефективного застосування набутих математичних знань та вмінь; активізація творчої діяльності майбутніх учителів початкової школи у процесі навчання математики; формування готовності застосовувати сучасні інформаційні технології.

В роботі систематизовано представлено ключові змістові маркери, які визначають компетентнісну основу математичної підготовки студентів педагогічних коледжів. Ці маркери гарно узгоджуються з вимогами

Національної рамки кваліфікацій, Державного стандарту початкової освіти, професійного стандарту «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», що дає підстави вважати методичну позицію дисертантки цілком слушною.

Дисертаційна робота А.В. Терепи безумовно має **новизну**, оскільки в ній *вперше* визначено і вмотивовано обґрунтовано педагогічні умови формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах педагогічного коледжу; з'ясовано та обґрунтовано критерії та конкретизовано показники формування математичної компетентності студентів (за кожним із критеріїв); запропоновано чотири рівні для оцінки сформованості математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи; розроблено і експериментально застосовано методику реалізації умов формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи.

Авторкою **уточнено** зміст ключового поняття дослідження «математична компетентність майбутнього вчителя початкової школи», яку потрактовано як динамічну комбінацію його математичних знань, умінь, навичок, сформованих у процесі навчання математики способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей майбутнього вчителя початкової школи, що визначає його здатність успішно реалізуватися як особистість та вчитель, здатний ефективно навчати учнів математики.

А.В. Терепой здійснено науковий аналіз впливу окремих методів, прийомів і засобів навчання математики в педагогічних коледжах на ефективність процесу формування математичної компетентності студентів спеціальності 013 «Початкова освіта»; систематизовано педагогічні механізми забезпечення процесу формування математичної компетентності майбутніх учителів у педагогічних коледжах.

Не викликає сумніву **практичне значення дослідження**, що полягає у

– *вдосконаленні* методичного інструментарію, необхідного для формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах педагогічного коледжу;

– *розробці* інтегрованих навчально-методичних посібників на допомогу викладачам педагогічних коледжів щодо формування математичної компетентності студентів;

– *підготовці* методичного супроводу реалізації педагогічних умов формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи;

– *створенні* діагностичної методики визначення рівнів сформованості математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи.

Якщо говорити про дисертаційну роботу загалом, то слід відзначити її наукову виваженість, відчутну практичну спрямованість і логічну вмотивованість визначальних методичних аспектів професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи, що свідчить про гарне й усебічне розуміння авторкою складності і значущості обраної теми.

Схвально характеризуючи наукову розвідку Алли Василівни Терепи, слід привернути увагу також до деяких авторських позицій і тверджень, які дисонують із загальним позитивом роботи та потребують роз'яснень.

1. У вступі до роботи (с. 18) та авторефераті (с. 3) авторка стверджує, що сучасними психолого-педагогічними обґрунтуваннями процесу формування математичної компетентності майбутніх учителів займалися такі відомі науковці, як Олександр Куш, Лариса Мітіна, Артур Реан, Сергій Максименко, Валентин Рибалка. Але серед робіт цих шановних психологів мені, як методисту-математику, не відома жодна робота, яка б мала хоч якесь відношення до формування **математичної** компетентності майбутніх учителів.

2. Сформульована в роботі гіпотеза є зайвою і не передбаченою вимогами до кандидатських дисертацій. Об'єкт, предмет і мета дають вичерпне уявлення про концептуальну спрямованість дослідження і не потребують ніяких гіпотетичних тлумачень.

3. Авторка зайву увагу приділяє обговоренню поглядів науковців на тлумачення поняття «компетентність» (с. 27–28, 32–33). Написане колись різними «дослідниками» те, як можна трактувати поняття «компетентності»,

можна сприймати лише в історико-педагогічному контексті. У педагогічних дослідженнях професійного спрямування ми маємо послуговуватися чинними нормативними актами (Національна рамка кваліфікацій, Закон України «Про вищу освіту», Закон України «Про освіту») і дотримуватися даних в них понятійних тлумачень без апеляції до чиїхось **колишніх** думок.

4. Говорячи про складові розумових дій, форми суджень і способи визначення понять (с. 39), авторка апелює до тексту майже сучасного навчального посібника із *загальної психології* Сергія Максименка і Валентина Соловієнка, але ігнорує класичні роботи методистів-математиків Василя Гончарова, Олександра Хінчина, Абрама Столяра, які ще у 50–60-х рр. ХХ ст. докладно висвітлили методико-математичні аспекти цієї проблематики.

5. На с. 45 авторка, услід за Сергієм Максименком, стверджує, що показником розуміння є «зміст відповідей на нестандартні запитання щодо суті засвоєних знань, уміння варіювати формулювання думок, реконструювати текстову основу змісту, передавати його у більш стислому чи розгорнутому вигляді». Не маючи жодних застережень щодо слушності цієї тези поза занять математикою, не можна з нею погодитися, коли мова йде про математичну діяльність. Щоби зрозуміти це, достатньо спробувати застосувати цитоване твердження до розв'язання елементарних задач, доведенні теорем або дослідженні «шкільних» математичних проблем (наприклад: «Чи можна розбити квадрат на гострокутні трикутники?»).

6. Не можна погодитися з твердженням авторки про те, що «**під моделлю** формування математичної компетентності» слід «**розуміти побудову** комплексної **системи** математичної підготовки студентів ...» (с. 58–59).

Узагальнюючи сказане вище, необхідно зауважити, що рецензована дисертація є самостійним, завершеним науковим дослідженням, у якому представлені нові науково обґрунтовані результати, котрі в сукупності вирішують важливу для теорії і методики професійної освіти наукову проблему, що має суттєве значення для розвитку педагогічної науки в цілому.

Зміст автореферату та його ключові тези адекватно і з достатньою повнотою відбивають основні положення дисертації.

Публікації А.В. Терепи знаходяться в руслі досліджуваної проблеми і відповідають основним положенням, узагальненням і висновкам, презентованим у поданій до захисту дисертаційній роботі. Результати дослідження пройшли належну апробацію на міжнародних і всеукраїнських конференціях, де авторка презентувала власне бачення проблеми і шляхів її вирішення.

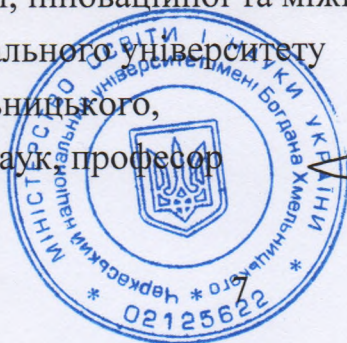
На основі вивчення поданої до захисту роботи можна дійти висновку, що дисертаційна робота Алли Василівни Терепи «Формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи в педагогічних коледжах» є завершеною, самостійно виконаною науковою працею, що має вагомe теоретичне й прикладне значення для розвитку педагогічної науки, заслуговує позитивної оцінки, відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів» (пп. 9, 11, 13, 15), затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 24 липня 2013 р. № 567 (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 656 від 19 серпня 2015 р. та № 1159 від 30 грудня 2015 р.), а її авторка – Терепи Алла Василівна – заслуговує присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент –  
професор кафедри педагогіки вищої  
школи і освітнього менеджменту  
Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького,  
доктор педагогічних наук, професор



Є. О. Лодатко

Підпис Є. О. Лодатка засвідчую:  
проректор з наукової, інноваційної та міжнародної діяльності  
Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького,  
доктор історичних наук, професор



С. В. Корновенко