

«Затверджую»

Ректор Мелітопольського державного
педагогічного університету

імені Богдана Хмельницького
професор **Наталія ФАЛЬКО**



2026 р.

ВИТЯГ

із протоколу кафедрального наукового семінару
кафедри освітології та педагогіки мистецтва
Мелітопольського державного педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького
від 24 квітня 2026 р.

ПРИСУТНІ: Воровка М.І., д-р пед. наук, професор, завідувач кафедри освітології та педагогіки мистецтва, Білецька М.В., канд. пед. наук, доцент кафедри освітології та педагогіки мистецтва, Бунчук О.В., канд. пед. наук, доцент кафедри освітології та педагогіки мистецтва, Кожевникова А.В., канд. пед. наук, доцент кафедри освітології та педагогіки мистецтва, Котова Л.М., канд. пед. наук, доцент кафедри освітології та педагогіки мистецтва, Підварко Т.О., старший викладач кафедри освітології та педагогіки мистецтва, Сегеда Н.А., д-р пед. наук, професор кафедри освітології та педагогіки мистецтва.

Запрошені: Бурцева О.Г. канд. пед. наук, доцент кафедри математики і фізики; Муртазієв Е.Г. канд. пед. наук, доцент кафедри математики і фізики; Ляпунова В.А., д-р пед. наук, професор кафедри дошкільної освіти і соціальної роботи; Шевченко Ю.М., д-р пед. наук, професор кафедри початкової та спеціальної освіти.

Головуюча засідання: д-р пед. наук, професор, завідувач кафедри освітології та педагогіки мистецтва Воровка М.І.

Секретар: концертмейстер кафедри освітології та педагогіки мистецтва Мітева А.М.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

обговорення основних наукових результатів дисертаційної роботи Таблер Тетяни Іванівни «Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії», поданої на здобуття наукового ступеня доктора

філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки, для її апробації та оцінки новизни, теоретичного і практичного значення.

СЛУХАЛИ:

Головуючу на кафедральному науковому семінарі, доктора педагогічних наук, професора, завідуючу кафедрою освітології та педагогіки мистецтва М.І. Воровку, яка проінформувала, що для обговорення на засіданні кафедри надана дисертація Таблер Тетяни Іванівни на тему: «Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії», що подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Маргарита Іванівна надала основні відомості про дисертантку. Зазначила, що дисертаційну роботу виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт кафедри освітології та педагогіки мистецтва та математики і фізики Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Дослідження є складовою частиною наукових тем «Підготовка майбутніх фахівців педагогічної освіти в умовах європейської освітньої інтеграції» (державний реєстраційний номер 0123U105311) та «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній підготовці вчителя математики і фізики» (державний реєстраційний номер 0121U110666).

Тему дисертаційного дослідження затверджено Вченою радою Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (протокол № 3 від 29.09.2020 р).

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, доцент Бунчук Оксана Володимирівна.

Експерти: кандидат педагогічних наук, доцент Кожевникова Алла Власівна, кандидат педагогічних наук, доцент Котова Ліна Миколаївна.

1. Доповідь здобувача.

Таблер Т.І. у своїй доповіді обґрунтувала вибір теми, її актуальність, визначила об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження, виклала основні результати та положення, що виносяться на захист, охарактеризував їх наукову новизну.

Дисертантка схарактеризувала зміст основних понять дослідження та обґрунтувала психолого-педагогічні й дидактичні засади використання комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії; з'ясувала стан розробленості проблеми використання комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії в педагогічній теорії, освітній практиці та нормативному забезпеченні; представила авторську методику використання

комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії, визначивши її принципи, зміст, засоби, рівні інтерактивності та особливості інтеграції в структуру уроку; схарактеризувала показники та діагностичний інструментарій оцінювання ефективності методики використання комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії; узагальнила результати впровадження в освітній процес гімназії ефективність розробленої методики.

2. Запитання до здобувача.

По завершенню доповіді Таблер Т.І. було задано 14 запитань, на які дисертантка дала відповіді. Питання задавали: Білецька М.В. – доцент, кандидат педагогічних наук; доцентка кафедри освітології та педагогіки мистецтва; Бурцева О.Г. – доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики і фізики; Воровка Маргарита Іванівна – професор, доктор педагогічних наук, професор кафедри освітології та педагогіки мистецтва; Кожевникова Алла Власівна – доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освітології та педагогіки мистецтва; Підварко Тетяна Олексіївна – старший викладач кафедри освітології та педагогіки мистецтва; Шевченко Юлія Михайлівна – професор, доктор педагогічних наук, професор кафедри початкової та спеціальної освіти; Сегеда Наталя Анатоліївна – професор, доктор педагогічних наук, професор кафедри освітології та педагогіки мистецтва.

3. Виступи експертів.

Кандидат педагогічних наук, доцент **Котова Ліна Миколаївна** зазначила, що дисертаційна робота Т. І. Таблер присвячена актуальній проблемі сучасної педагогічної науки і практики - теоретичному обґрунтуванню, розробленню та експериментальній перевірці методики використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії. У вступі коректно визначено об'єкт дослідження, предмет, методи та рівні інтерактивності використання комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії, а також мету - теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити ефективність відповідної методики. Завдання дослідження логічно впливають із мети й охоплюють теоретичний, методичний та експериментальний аспекти проблеми.

Актуальність теми не викликає сумнівів. У роботі переконливо показано, що в умовах цифровізації освіти, реформування базової середньої школи відповідно до концепції Нової української школи та зростання ролі інтерактивних освітніх ресурсів проблема методично виваженого використання комп'ютерних засобів у навчанні математики набуває особливої ваги. Авторка

обґрунтовано вказує на суперечності між розвитком цифрових інтерактивних засобів, їх дидактичними можливостями та недостатньою розробкою методичних основ і методики їх використання для розвитку математичних знань і мотивації учнів до вивчення математики.

Наукова новизна дисертації пов'язана насамперед із розробленням авторської методики використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів 7-9 класів гімназії. Із тексту дисертації випливає, що ця методика має комплексний характер і передбачає системне використання інтерактивного цифрового контенту, добір комп'ютерних засобів відповідно до типу й етапу уроку математики та їх диференціацію за рівнями інтерактивності; практичну реалізацію методики забезпечують авторський алгоритм комп'ютерного уроку та створений дидактичний засіб «Конструктор інтерактивних плакатів». Саме в цій цілісній побудові методики, на мою думку, і полягає найбільш переконливий науковий результат роботи.

Разом із тим слід зазначити, що блок «*Наукова новизна*» у чинному тексті дисертації ще не повністю узгоджений із логікою, яка фактично випливає з розділів та висновків роботи. Формула «*вперше запропоновано, обґрунтовано та впроваджено методику...*» видається менш точною, ніж той

зміст, який реально доведено в дисертації. З огляду на мету дослідження, виклад матеріалу в розділах і експериментальну частину, більш коректно було б акцентувати насамперед теоретичне обґрунтування, розроблення та експериментальну перевірку методики. Отже, сам науковий результат у роботі виглядає переконливіше, ніж його чинне словесне оформлення у пункті новизни.

Теоретичне значення дисертації полягає у систематизації та методичній конкретизації підходів до використання комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії. У роботі узагальнено сучасний стан проблеми, обґрунтовано психолого-педагогічні та дидактичні засади використання комп'ютерних засобів у математичній освіті, уточнено зв'язок між рівнями інтерактивності комп'ютерних засобів, типом та етапом уроку математики, а також показано значення цих засобів для підвищення мотивації, пізнавальної активності, успішності та зниження математичної тривожності школярів.

Практичне значення дисертації є одним із її найбільш переконливих аспектів. У роботі зазначено, що створено й упроваджено методику використання комп'ютерних засобів у процес навчання математики учнів гімназії, запропоновано алгоритм розробки комп'ютерного уроку математики та посібник-практикум з використання інтерактивних плакатів у навчанні математики. Авторка також вказує на можливість використання розроблених матеріалів у підготовці майбутніх учителів математики та в практиці закладів загальної середньої освіти.

Переконливою є й експериментальна частина дослідження. Дисертаційне дослідження проводилося упродовж 2018-2026 років у чотири етапи. На формульованому етапі встановлено, що експериментальний вплив підвищив показники інтересу до вивчення математичних дисциплін та успішності їх вивчення, підсилив показники самоефективності та внутрішньої мотивації та зменшив показники зовнішньої мотивації й математичної тривожності, а також призвів до зростання кількості школярів із достатнім і високим рівнями навчальних досягнень з математики. Це дає підстави розглядати розроблену методику як ефективний засіб навчання математики учнів 7-9 класів гімназії.

Разом з тим до дисертації є такі зауваження.

1. Блок наукової новизни потребує остаточного редакційного узгодження з логікою, яка простежується у розділах, висновках і результатах експерименту.

2. Зауваження є щодо публікації у виданні, що індексується у Web of Science «*Relaciones de saber y poder entre la inteligencia artificial y la condición humana: reflexiones desde la filosofía social contemporánea*». Стаття тематикою має соціально-філософський характер і не корелює безпосередньо з предметом, метою та результатами цієї дисертації. У зв'язку з цим її релевантність саме до основних наукових результатів роботи видається недостатньо переконливою.

3. У тексті анотації та описі впроваджень наявні окремі редакційні неузгодженості, зокрема дублювання інформації про одну з довідок та неповнота окремих реквізитів, технічні огріхи на кшталт написання «Богодана» замість «Богдана» (с. 27), у вступі слово «підходити» у фразі «стають нові підходити та нові методики...». Очевидно, має бути «підходи» (с.18).

4. У підрозділі 2.5 (зокрема на с. 163–164) окремі підсумкові формулювання мають дещо категоричний характер для рівня другого розділу. Такі вислови, як «Авторські розробки довели...», «Доведено високу дидактичну цінність...», «Розроблена методика підтверджує...», «Інтеграція... забезпечує...», доцільно стилістично уточнити, оскільки остаточне емпіричне підтвердження ефективності методики подано вже в експериментальному розділі. Це зауваження має переважно редакційно-логічний характер і не впливає на загальну позитивну оцінку роботи.

У цілому дисертаційна робота Таблер Тетяни Іванівни є самостійним дослідженням з актуальної проблеми теорії та методики навчання математики, містить науково обґрунтовані результати, що мають теоретичне й практичне значення. Найбільш переконливими сторонами роботи є розроблення авторської методики використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії, внутрішня логіка її теоретичного обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності. Водночас блок наукової новизни ще потребує остаточного редакційного уточнення, а релевантність окремих публікацій -

додаткового обґрунтування. Загалом робота може бути позитивно оцінена за результатами публічної презентації з урахуванням висловлених зауважень та рекомендацій.

Кандидат педагогічних наук, доцент **Кожевникова Алла Власівна**, що дисертаційне дослідження Таблер Тетяни Іванівни присвячене актуальній проблемі сучасної педагогіки – методиці використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії. Сьогодні освіта переживає глибокі трансформації, спричинені пандемією COVID-19 та війною. Особливо важливим є використання комп'ютерних засобів у навчанні математики, адже вони поєднують класичні методи з інтерактивними, підвищують мотивацію та формують цифрову компетентність. Зростання доступності ІКТ робить такі підходи необхідними для якості й стійкості освіти та відповідності європейським стандартам цифровізації.

Здобувачка переконливо обґрунтовує актуальність теми дослідження. Науковий пошук Таблер Тетяни Іванівни є своєчасним і заслуговує на позитивну оцінку. Теоретична та практична значущість використання комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії підтверджує важливість дисертаційної роботи. Її результати можуть безпосередньо вплинути на організацію освітнього процесу, підготовку педагогів й модернізації математичної освіти.

Зв'язок дисертації з науковими програмами та темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до науково-дослідних тем кафедр: освітології та педагогіки мистецтва «Підготовка майбутніх фахівців педагогічної освіти в умовах європейської освітньої інтеграції» (державний реєстраційний номер 0123U105311) (2023-2025), математики і фізики Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній підготовці вчителя математики і фізики» (2021-2023) (державний реєстраційний номер 0121U110666).

Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни. У дисертації теоретично обґрунтовано й практично розв'язано наукову проблему з методики використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії, поєднавши результати теоретичного та експериментального дослідження. На основі аналізу наукових джерел, нормативних документів та педагогічного досвіду розкрито теоретичні засади методики в умовах надзвичайних ситуацій. Авторка визначила понятійний апарат і запропонувала нові терміни, що підкреслюють наукову новизну роботи. Дисертаційне дослідження ґрунтується на системному, комплексному, діяльнісному, особистісно орієнтованому та компетентнісному підходах.

Достовірність результатів забезпечена використанням аналізу літератури й нормативних актів, емпіричних методів (спостереження, анкетування, бесіди) та математично-статистичної обробки даних.

Експериментальна перевірка авторської методики відбувалась на базі закладів освіти України: Генічеського ліцею Генічеської міської ради, Новоолексіївського закладу загальної середньої освіти № 1 Генічеської міської ради, Риківського закладу загальної середньої освіти Генічеської міської ради та Запорізької області, Комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Якимівська гімназія» Якимівської селищної ради Якимівського району Запорізької області», Мелітопольської гімназії № 23 ММР ЗО, Запорізького академічного ліцею № 107 Запорізької міської ради, Комунального закладу «Запорізька спеціалізована школа-інтернат II-III ступенів «Козацький ліцей»» Запорізької обласної ради, а також на базі Мелітопольського державного педагогічного університету в освітньому хабі міста Тячів).

Наукова новизна дисертації полягає у вперше запропонованій та впровадженій методиці використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії, що базується на системному застосуванні інтерактивного цифрового контенту та врахуванні рівнів інтерактивності. Кожен розділ роботи має власну наукову значимість і логічно доповнює попередній, формуючи цілісне теоретико-практичне дослідження. Використання широкого спектру методології забезпечило можливість вирішення проблеми змісту, методів та рівнів інтерактивності у навчанні математики.

Практична цінність роботи полягає у створенні й упровадженні методики використання комп'ютерних засобів у процес навчання математики учнів гімназій. Запропоновано алгоритм розробки комп'ютерного уроку математики та посібник-практикум з використання інтерактивних плакатів у навчанні математики учнів гімназії (в межах освітнього компонента «Методика навчання математики»), які можуть бути використані вчителями для створення програмно-педагогічних засобів з інших розділів алгебри і геометрії. Комплексне застосування різнорівневих інтерактивних комп'ютерних засобів та диференціації методик подачі відповідних розділів згідно вимог шкільної програми з математики дозволить забезпечити послідовність розвитку мотивації школярів до вивчення математики та формування математичних умінь.

Програмно-педагогічний засіб «Конструктор інтерактивних плакатів» та посібник-практикум до нього можуть використовуватися студентами Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького під час опанування ОК «Методика навчання математики», проходження педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти і забезпечують належний рівень викладання та сприяють підготовці майбутніх

учителів до використання комп'ютерних технологій. Розроблена методика може бути включена в освітній процес закладів вищої освіти для підготовки майбутніх учителів математики, що дозволить поглибити зміст лекційного курсу та лабораторних занять з методики навчання математики, сприятиме укладанню програми та змісту ВК «Комп'ютерні засоби вивчення математики в ЗЗСО», а також у системі підвищення кваліфікації, в процесі підготовки та перепідготовки педагогічних кадрів.

Оцінка змісту дисертації, її завершеність та дотримання принципів академічної доброчесності. Структура дисертаційної роботи є обґрунтованою. Робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Суперечності, що сформульовано у вступі, визначають актуальність проблеми дослідження; чітко сформульовано об'єкт, предмет, мету та завдання дослідження; вдало підібрано ряд сучасних методів дослідження.

Розлого представлено інформацію про впровадження та апробацію результатів дослідження; розкрито особистий внесок у наукових працях, написаних дисертанткою самостійно та у співавторстві; наукові праці здобувачки відповідають темі педагогічного дослідження.

Аналіз дисертаційної роботи свідчить про дотримання здобувачкою принципів академічної доброчесності. У роботі коректно використано наукові джерела, здійснено належне посилання на праці вітчизняних і зарубіжних учених, відсутні ознаки плагіату, фабрикації або фальсифікації результатів. Перевірка дисертаційної роботи на наявність запозичень засвідчила високий рівень унікальності тексту, що підтверджує самостійний характер дослідження та дотримання здобувачкою принципів академічної доброчесності.

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи. Основні наукові положення дослідження Таблер Тетяни Іванівни, висновки та рекомендації достатньо повно представлено у 13 наукових публікацій, з яких одна у виданні, яке включено до наукометричних баз Web of Science, шість – у фахових виданнях, п'ять публікацій апробаційного характеру (тези доповідей на міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференціях), один – посібник-практикум.

Зауваження до дисертаційної роботи. Позитивно оцінюючи здобутки дисертантки, відзначаючи теоретичну новизну і практичне значення запропонованої до захисту дисертації, звернемо увагу на окремі недоліки, висловимо зауваження та побажання:

1. Слід позитивно відзначити опрацювання дисертанткою широкого кола науково-педагогічної літератури, аналіз якої наведено у теоретичній частині

дослідження. Проте не завжди цей аналіз супроводжується авторською оцінкою сформульованих різними вченими положень та висновків.

2. В дисертації подекуди зустрічаються граматичні, стилістичні, технічні та пунктуаційні помилки, тавтологія. Рекомендуємо переглянути наукові джерела та унормувати їх відповідно до діючих правил оформлення літератури.

3. Не вистачає в першому розділі особистого бачення автора на поняття «комп'ютерні засоби навчання математики учнів гімназії».

4. Деякі розділи дисертації потребують більш чіткої логічної побудови, щоб уникнути повторів та забезпечити плавний перехід між частинами.

5. У висновках другого розділу та загальних підсумках автор зосереджується на концептуальних основах методики застосування комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії. Водночас, окремі положення дисертації справді висвітлені, проте вони подані фрагментарно й не формують цілісної картини.

Висловлені зауваження та побажання не впливають на загальний позитивний висновок щодо проведеного дослідження, не знижують його наукової, практичної цінності і можуть бути предметом наукової дискусії.

Загальний висновок про дисертаційну роботу. В цілому дисертаційна робота Таблер Тетяни Іванівни «Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії» є цілісною, самостійною, завершеною роботою на правах рукопису, яку виконано на актуальну тему з використанням наукових методів дослідження. Робота характеризується чіткістю змісту, містить науково обґрунтовані науково-теоретичні результати, які мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, свідчать про особистий внесок здобувачки та достатньо повно представлені у наукових працях.

Дисертація відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, а її автор Таблер Тетяна Іванівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки», галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка».

З характеристикою здобувачки виступила **наукова керівниця Бунчук Оксана Володимирівна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освітології та педагогіки мистецтва.

Таблер Тетяна Іванівна розпочала дисертаційне дослідження у 2017 році, самостійно обравши актуальний і перспективний напрям наукового пошуку. Оксана Володимирівна зазначили, що роботу над темою здобувачка розпочинала

під керівництвом іншого наукового керівника, а в подальшому продовжила дослідження, зберігши послідовність і цілісність наукового підходу.

У процесі роботи над дисертацією здобувачка зарекомендувала себе як здібна, відповідальна та цілеспрямована дослідниця, яка продемонструвала вміння самостійно формулювати наукові завдання, планувати дослідження та ефективно розв'язувати складні дидактичні, психологічні й методичні проблеми, оволодівши відповідними методами наукового пізнання.

Аналіз теоретичної частини роботи засвідчує належний рівень наукової обізнаності здобувачки, ґрунтовне опрацювання наукових джерел, уміння виокремлювати ключові наукові підходи та концепції, що стало підґрунтям для формування власної дослідницької позиції та обґрунтування наукової новизни.

Слід підкреслити, що для Тетяни Іванівни характерні висока працездатність, наполегливість, самостійність і відповідальність. Загалом дисертаційне дослідження свідчить про достатній рівень сформованості навичок науково-педагогічного аналізу та готовність до самостійної наукової діяльності.

Оксана Володимирівна відзначила, що їхня співпраця із здобувачкою будувалася на засадах партнерства, взаємоповаги та рівноцінного наукового діалогу, що позитивно вплинуло на результати дослідження.

Бунчук О.В. зазначила, що дисертація Таблер Тетяни Іванівни «Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії» є завершеним, комплексним дослідженням, яке містить низку нових підходів, уточнення педагогічних термінів, узагальнень, що мають велике практичне та теоретичне значення та відповідає вимогам до робіт такого рівня.

В обговоренні взяли участь:

Воровка Маргарита Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри освітології та педагогіки мистецтва зазначила, що дисертаційна робота містить належний рівень наукової новизни, а також характеризується вагомою теоретичною і практичною значущістю. Представлене дослідження є актуальним, відзначається цілісністю наукового задуму та відповідає сучасним запитам педагогічної науки й освітньої практики.

Особливо підкреслено, що авторкою здійснено ґрунтовний аналіз наукових джерел, продемонстровано здатність до теоретичного узагальнення та обґрунтування власної наукової позиції, що свідчить про сформованість належного рівня дослідницької компетентності. Отримані результати мають потенціал для подальшого використання в освітньому процесі та розвитку відповідного наукового напрямку.

Водночас було рекомендовано переглянути структуру доповіді на захист, оскільки через надмірне зосередження на авторських методичних

напрацюваннях частково нівелюється акцент на науковій складовій дослідження, зокрема його теоретико-методологічному підґрунті та науковій новизні.

Загалом дисертаційна робота відповідає встановленим вимогам до наукових праць такого рівня, вирізняється логічною побудовою та завершеністю дослідження, у зв'язку з чим може бути рекомендована до розгляду Вченою радою університету з подальшим поданням до захисту в разовій спеціалізованій вченій раді.

Муртазієв Ернест Гафарович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики і фізики зазначив, що знає Таблер Т.І. багато років як сумлінну, відповідальну та принципову працівницю, яка зарекомендувала себе як фахівчиня з високим рівнем професіоналізму. Було підкреслено, що здобувачці вдалося успішно поєднати науково-дослідну діяльність із виконанням службових обов'язків, що свідчить про її організованість, цілеспрямованість і відданість обраній справі.

Окремо відзначено, що практичні напрацювання здобувачки вже не один рік ефективно впроваджуються в освітній процес кафедри фізики і математики, активно використовуються під час курсів підвищення кваліфікації для вчителів, а також у межах проведення вебінарів і науково-методичних семінарів. Це підтверджує прикладний характер дослідження та його значну практичну цінність для сучасної освітньої практики.

Ернест Гафарович підкреслив, що дисертаційна робота Таблер Т.І. відповідає встановленим вимогам до наукових досліджень такого рівня, є завершеною, самостійною працею та може бути рекомендована до подальшого розгляду і захисту.

Бурцева Олена Георгіївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики і фізики відзначила, що дисертаційна робота Таблер Т.І. містить значний теоретичний і практичний внесок у розвиток педагогічної науки. Здобувачка продемонструвала вміння самостійно формулювати наукові проблеми, аналізувати сучасну наукову літературу, обґрунтовувати власні підходи до вирішення педагогічних завдань та використовувати специфічні методи дослідження.

Бурцева О.Г. звернула увагу на наукову новизну роботи, актуальність теми та практичну значущість отриманих результатів, які вже частково впроваджуються в освітній процес та можуть слугувати основою для подальших наукових розробок.

Загалом, робота відповідає встановленим вимогам до дисертаційних досліджень відповідного рівня, демонструє самостійність та високий професійний рівень авторки і може бути рекомендована до розгляду Вченою радою університету та подання до захисту.

Сегеда Наталя Анатоліївна – докторка педагогічних наук, професорка кафедри освітології та педагогіки мистецтва зазначила, зазначила, що у тексті роботи наявна наукова новизна, зокрема представлені оригінальні дидактичні принципи, які заслуговують на захист. Також у роботі є уточнення змісту ключових понять, що свідчить про належну теоретичну складову дослідження.

Наталя Анатоліївна наголосила, що здобувачці необхідно уважно врахувати зауваження та побажання експертки Котової Ліни Миколаївни, оскільки вони є доречними. Важливо пам'ятати, що дисертація подається на здобуття ступеня доктора філософії у галузі освіти. Саме філософія освіти передбачає, що новизна повинна бути представлена через власну теорію та концептуальні ідеї, яких наразі не вистачає у висновках та вступі. Це потребує ретельної рефлексії та доопрацювання.

Крім того, професорка звернула увагу на використання математичних методів та статистики. Важливо подавати не лише відсотки, а й конкретну кількість респондентів у вибірці, адже висновки, які ґрунтуються лише на відсотках, можуть викликати зауваження. Подача конкретної кількості учасників експерименту робить статистичний аналіз прозорим і достовірним.

У роботі присутні сильні теоретичні матеріали та цінні методичні здобутки, що дозволяє рекомендувати роботу Тетяни Таблер до подальшої наукової експертизи з метою здобуття ступеня доктора філософії у галузі педагогічних та освітніх наук.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів
дисертації Таблер Тетяни Іванівни

«Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики
учнів гімназії»

поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності
011 Освітні, педагогічні науки ОП Освітні, педагогічні науки

Актуальність дослідження зумовлена тим, що у сучасній українській системі освіти за останні роки відбулися глобальні перетворення, викликані необхідністю дотримання заходів щодо запобігання поширенню коронавірусу COVID-19, повномасштабним вторгненням росії та початком повномасштабної війни, які стосуються як самого освітнього процесу, так і торкаються суб'єктів цього процесу. Під час локдауну традиційна система освіти виявилася тимчасово неефективною, а освітній процес потребував пошуку нового інструментарію та механізмів функціонування в умовах пандемії. У зв'язку з цим вважаємо, що дуже актуальною в контексті навчання математики стають нові підходи та нові методики використання комп'ютерних засобів, що є найефективнішим механізмом сучасної педагогічної взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Вони поєднують у собі найкращий досвід традиційного навчання та новітню інтерактивну взаємодію через комп'ютерні засоби та є системою, яка працює у постійному взаємозв'язку та утворює єдине ціле. Зі зростанням використання інформаційних та комунікаційних технологій та їх доступності формат методик набуває все більшого значення, особливо в умовах обмежень, пов'язаних з пандемією COVID-19 та війною.

Основна мета реформування шкільної математичної освіти в контексті НУШ – забезпечення широких можливостей для розвитку, навчання та виховання творчої особистості, в результаті яких вона буде підготовлена до активного, самостійного життя в сучасному суспільстві. Розв'язання такого складного завдання потребує використання інноваційних технологій навчання, зокрема, комп'ютерних засобів.

Актуальність дослідження зумовлена суперечностями на : соціально-педагогічному рівні – між вимогою суспільства до підвищення рівня математичної грамотності учнів в умовах сучасного інформаційно-комунікаційного середовища і недостатнім використанням потенціалу залучення комп'ютерних засобів до розвитку мотивації до математичної освіти та формування математичних умінь учнів закладів загальної освіти; науково-педагогічному рівні – між розвитком комп'ютерних інтерактивних засобів навчання, що поєднують можливості комп'ютерної візуалізації навчального

матеріалу, принципи інтерактивного навчання і колективної форми роботи учнів на уроках математики та недостатньою розробкою методичних основ їх використання в процесі навчання; науково-методичному рівні – між дидактичними можливостями комплексного використання в процесі навчання математики комп'ютерних інтерактивних засобів, і недостатньою розробкою методики їх застосування для розвитку математичних знань і мотивації учнів до вивчення математики.

Таким чином, обрана тема є актуальною та своєчасною, відповідає сучасним пріоритетам розвитку освіти й має практичне значення для вдосконалення методики використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії.

Вірогідність і надійність результатів дослідження забезпечується відповідністю методів дослідження його об'єкту, предмету, меті й завданням, кількісним та якісним аналізом значного обсягу теоретичного й емпіричного матеріалу, чіткою методикою педагогічного експерименту, репрезентативністю вибірки, математично-статистичною обробкою експериментальних даних, упровадженням результатів дослідження в практику шкільної математичної освіти.

Наукова новизна і теоретичне значення одержаних результатів полягає в тому, що:

вперше запропоновано, обґрунтовано та впроваджено методику використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії на основі системного використання інтерактивного цифрового контенту у поданні навчального матеріалу на прикладі вивчення окремих тем і розділів математики у 7-9 класах гімназії та врахування рівнів інтерактивності комп'ютерних засобів;

визначено та схарактеризовано принципи методики використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназій;

удосконалено навчально-методичне забезпечення процесу навчання математики учнів 7-9 класів гімназії в контексті створення та використання сучасних дидактичних засобів з розділу «Математика» на прикладі комп'ютерного навчального засобу «Конструктор інтерактивних плакатів»;

подальшого розвитку набули принципи навчання, що лежать в основі використання комп'ютерних засобів на уроках математики (науковості, системності, наочності, доступності, свідомості й активності учнів у навчанні, практичної спрямованості, індивідуалізації навчання й колективної організації навчальної діяльності) та концептуальні засади викладання математики в закладах базової середньої освіти відповідно до вимог Концепції «Нова українська школа».

Практичне значення одержаних результатів визначається тим, що

створено й впроваджено методику використання комп'ютерних засобів у процес навчання математики учнів гімназій. Запропоновано алгоритм розробки комп'ютерного уроку математики та посібник-практикум з використання інтерактивних плакатів у навчанні математики учнів гімназії (в межах освітнього компонента «Методика навчання математики») які можуть бути використані вчителями для створення програмно-педагогічних засобів з інших розділів алгебри та геометрії. Комплексне застосування різнорівневих інтерактивних комп'ютерних засобів та диференціації методик подачі відповідних розділів згідно вимог шкільної програми з математики дозволить забезпечити послідовність розвитку мотивації школярів до вивчення математики та формування математичних умінь.

Програмно-педагогічний засіб «Конструктор інтерактивних плакатів» та посібник-практикум до нього можуть використовуватися студентами МДПУ імені Богдана Хмельницького під час опанування ОК «Методика навчання математики», проходження педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти і забезпечують належний рівень викладання та сприяють підготовці майбутніх учителів до використання комп'ютерних технологій. Розроблена методика може бути включена в освітній процес закладів вищої освіти для підготовки майбутніх учителів математики, що дозволить поглибити зміст лекційного курсу та лабораторних занять з методики навчання математики, сприятиме укладанню програми та змісту ВК «Комп'ютерні засоби вивчення математики в ЗЗСО», а також у системі підвищення кваліфікації, в процесі підготовки та перепідготовки педагогічних кадрів.

Публікації. Основні положення і результати дисертаційного дослідження відображено у 13 публікаціях, з них: 1 стаття у виданні WOS, 6 фахових статей, 1 стаття іноземною мовою в зарубіжному науковому періодичному виданні, 4 тез конференцій, 1 посібник-практикум. Всі зазначені праці, крім публікації WOS, є одноосібними. Результати дисертаційного дослідження опубліковані в повному обсязі, що забезпечило їхню доступність для наукової спільноти та практиків.

Список публікацій здобувача у яких опубліковані основні результати дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Таблер Т.І. Сучасні інтерактивні комп'ютерні онлайн-ресурси другого і третього рівнів інтерактивності: аналіз, класифікація, досвід використання та педагогічна ефективність// Науковий вісник МДПУ імені Богдана Хмельницького, серія: педагогіка, Україна, Запоріжжя. 2025 – С.227-235 DOI: <https://doi.org/10.33842/22195203-2025-35-136-227-235>

2. Таблер Т.І. Огляд та класифікація онлайн-сервісів для підтримки процесів математичного моделювання. Сучасні проблеми моделювання, (28), 2025.,149-164. DOI: <https://doi.org/10.33842/2313-125X-2025-30-149-164>

3. Таблер Т.І. Мотивація до вивчення математики і математична тривожність учнів. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»): журнал. 2022. № 2(2) 2022. – С. 247-257 [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-2\(2\)-247-257](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-2(2)-247-257)

4. Таблер Т.І. Використання комп'ютерних засобів розвитку мотивації учнів до вивчення математики: критерії ефективності. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи: збірник наукових праць. – Умань. Вип. 2(6), 2021. – С.126-134 [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248135](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248135)

5. Таблер Т.І. До питання розподілу комп'ютерних засобів навчання математики за рівнями інтерактивності.// Науковий журнал. Інноваційна педагогіка. Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій. Видавничий дім «Гельветика» Вип. 22 Т.3 2020 С.46-51. DOI:<https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-3.9>

6. Таблер Т.І. Використання на уроках математики електронних освітніх ресурсів, хмарних сервісів та сервісів веб 2.0 як сучасних комп'ютерних засобів навчання. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря] – Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», Вип. 29. Том 4. 2020. С.167-173 DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.4/29.209669>

Статті в зарубіжних наукових виданнях, що індексуються у науково метричних базах Web of Science

7. Svitlana Krylova, Vselena Krylova, Manoylo Nataliya, Elvira Gerasymova&TetianaTabler (2024). Relaciones de saber y poder entre la inteligencia artificial y la condición humana: reflexiones desde la filosofía social contemporánea. Interacción y Perspectiva Revistade Trabajo Social, 14(2),2024, PP.360-370. <https://zenodo.org/records/10909683>

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Таблер Т.І. Подолання математичної тривожності в новій українській школі // Матеріали 27 міжнародної науково-практичної конференції

«Сучасні проблеми геометричного моделювання», МДПУ: Запоріжжя 2025. С. 54.

9. Таблер Т.І. Проблеми до мотивації вивчення математики// Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2022. Вип. 79. С. 50-52.

10. Таблер Т.І. Стан та проблеми організації математичної освіти в гімназіях //Інноваційні наукові дослідження у галузі педагогіки та психології: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Запоріжжя, 5–6 лютого 2021р. – Запоріжжя: Класичний приватний університет, 2021. – С. 86-88 <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/09/Rozvytok-movlennia-ditey-tradytsii....pdf>.

11. Таблер Т.І. Дослідження впливу використання комп'ютерних засобів на розвиток мотивації учнів до вивчення математики// Педагогіка та психологія сьогодні: постулати минулого і сучасні теорії: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (15–16 жовтня 2021 р., м. Одеса). – Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2021. – С.149-153 <https://elar.khmnmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c9ab9485-58fc-4566-86a8-7b57c7d2d6e3/content>

12. Tabler Tetiana. Application of computer-based tools forma the matics teach in gatvarioustypesoflessons in gymnasiums. // Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej, Czestochowa, 2020, 42 (2020) nr 5, PP. 117-125 DOI: <https://doi.org/10.23856/4216>

13. Таблер Т.І. Посібник-практикум з використання інтерактивних плакатів у навчанні математики учнів гімназії (у межах курсу «Методика навчання математики»). Запоріжжя: МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2026. 170 с.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дослідження оприлюднені на науково-практичних конференціях, зокрема, *міжнародних*: Міжнародній науково-практичній конференції «Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej» (Czestochowa, 2020); Міжнародній науково-практичній конференції «Стан та проблеми організації математичної освіти в гімназіях» (Запоріжжя, 2021), Міжнародної науково-практичної конференції «Дослідження впливу використання комп'ютерних засобів на розвиток мотивації учнів до вивчення математики» (Одеса, 2021), Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні наукові дослідження у галузі педагогіки та психології» (Запоріжжя, 2021), Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання» (Запоріжжя, 2025).

Всеукраїнських науково-практичних конференціях: Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку» (Переяслав, 2022).

Апробацією і підсумковим результатом експериментальної частини дисертаційного дослідження став *посібник-практикум* (рекомендований до друку рішенням Вченої ради МДПУ імені Богдана Хмельницького, протокол № 10 від 24.02.2026 року).

Результати дослідження також систематично обговорювалися на засіданнях кафедр освітології та педагогіки мистецтва, математики і фізики (2020–2026 рр.).

Відповідність змісту дисертації спеціальності з тієї галузі знань, з якої вона подається до захисту. Дисертація **Таблер Тетяни Іванівни** «Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії» відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 та галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки.

Рекомендація дисертації до захисту.

Дисертаційна робота Таблер Тетяни Іванівни виконана самостійно, має наукову новизну, теоретичну та практичну значущість і спрямована на розроблення методики використання комп'ютерних засобів у навчанні математики учнів гімназії.

У роботі здійснено ґрунтовний аналіз сучасних наукових підходів і нормативно-правових документів щодо використання комп'ютерних засобів у навчанні математики; розкрито психолого-педагогічні основи інтеграції цифрових технологій в освітній процес, а також узагальнено досвід упровадження інноваційних методик у гімназійній освіті

Отримані результати мають практичну спрямованість і можуть бути використані у навчальному процесі гімназій для підвищення ефективності викладання математики, розвитку мотивації та математичних компетентностей учнів, а також у підготовці майбутніх учителів у закладах вищої освіти та під час проходження педагогічної практики. Методика та посібник-практикум можуть застосовуватися для створення програмно-педагогічних засобів у різних розділах алгебри та геометрії, а також у системі підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

Матеріали дослідження апробовані в практиці закладів освіти та представлені у наукових публікаціях і доповідях на науково-практичних конференціях.

З огляду на викладене, кафедра освітології та педагогіки мистецтва Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького рекомендує дисертацію Таблер Тетяни Іванівни «Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії», до захисту в разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Результати голосування щодо затвердження висновку та рекомендації до захисту дисертації : «за» – 7; «проти» – 0; утримались – 0.

УХВАЛИЛИ:

1. За результатами голосування рекомендувати дисертаційну роботу Таблер Тетяни Іванівни «Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії» до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

2. Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Таблер Тетяни Іванівни на тему: «Методика використання комп'ютерних засобів навчання математики учнів гімназії» поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Головуюча на кафедральному
науковому семінарі
доктор педагогічних наук, професор,
завідуюча кафедри освітології
та педагогіки мистецтва
Мелітопольського державного
педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького



Маргарита ВОРОВА