

**В І Д Г У К**  
**офіційного опонента МЕНДЕРЕЦЬКОГО Вадима Владиславовича**  
**на дисертаційне дослідження КОРОБОВОЇ Ірини Володимирівни**  
**«Формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики**  
**на засадах індивідуального підходу», представленого**  
**на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук**  
**зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)**

**Актуальність дослідження** пов'язана з переорієнтацією вітчизняної освіти на формування компетентного випускника, здатного приймати рішення в невизначених умовах, швидко і якісно розв'язувати життєві і професійні проблеми, що виникають у реальних життєвих ситуаціях. Досягти таких результатів у навчанні можна завдяки впровадженню компетентнісного підходу, що розглядається як один із напрямків модернізації освіти й такий, що передбачає формування у студентів системи загальних і спеціальних компетентностей, зокрема й методичної. Такий перехід зумовлює підвищення вимог до підготовки шкільного вчителя.

Формування методичної компетентності майбутнього вчителя було об'єктом дослідження багатьох українських науковців, але на засадах індивідуального підходу дана проблема в теорії і методиці навчання фізики ґрунтовно досліджується вперше. Ця проблема сформульована на основі виявлення низки суперечностей в теорії і практиці впровадження компетентнісного підходу в освітньому процесі з фізики та методики навчання фізики. Обрана для дослідження проблема є актуальною, оскільки вона стосується кола важливих для української освіти проблем щодо модернізації змісту й організації освіти на засадах компетентнісного підходу, що були визначені державними нормативними документами: Законами України «Про освіту», «Національною стратегією розвитку освіти в Україні на період до 2021 року», Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти, Законом «Про вищу освіту» та ін.

Викладені аргументи переконують в актуальності та своєчасності дисертаційного дослідження Ірини Володимирівни Коробової, предметом якого обрано систему формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу в освітньому процесі з фізики та методики навчання фізики.

Оцінюючи **наукову новизну** дисертаційного дослідження, варто вказати, що заслуговують уваги розроблена та науково обґрунтована здобувачкою концепція формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу шляхом формування індивідуального методичного досвіду у процесі просування студента за індивідуальною освітньою траєкторією в освітньому процесі з фізики та методики навчання фізики.

Цінними в теоретичному аспекті є вперше запропоновані авторкою стадіальна модель формування методичної компетентності майбутнього учителя

фізики як інтегративної характеристики професійної діяльності фахівця шляхом набуття його індивідуального методичного досвіду в освітньому процесі з фізики та методики навчання фізики; параметрична модель методичної компетенції та досвідно-діяльна модель методичної компетентності учителя фізики; система формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу. Мають теоретичну та практичну цінність методичні засади інтеграції дисциплін «Загальна фізика» та «Методика навчання фізики» у вищій школі з навчальним предметом «Фізика» у загальноосвітніх навчальних закладах, що практично втілено у навчально-методичному комплексі з дисциплін «Загальна фізика» та «Методика навчання фізики».

Корисним є уточнений термінологічний апарат, зокрема, означення методичної компетентності учителя фізики як інтегральної якості особистості, її суб'єктного досвіду, що дозволяє вчителю через систему інтеріоризованих функціонально-методичних компетенцій (інформаційних, комунікативних, організаційних, контрольних-оцінювальних) ефективно і якісно здійснювати на проєктувальному, виконавському та рефлексивному рівнях методичну діяльність, яка проявляється в реальних педагогічних ситуаціях, пов'язаних з організацією процесу засвоєння фізики.

Вагомими з практичної точки зору є удосконалені технології особистісно орієнтованого, комп'ютерно орієнтованого та контекстного навчання, зокрема, технології: «Індивідуальний методичний проєкт», «Ділова гра», «Методичне портфоліо», «Кейс-технологія» та ін., спрямовані на формування індивідуального методичного досвіду студентів. Вважаю, що всі елементи наукової новизни сформульовані коректно, їх кількість та кваліфікаційні ознаки відповідають нормативним вимогам до докторських дисертацій, у них конкретно зазначено, чим саме отримані положення відрізняються від уже відомих, а також вказано, які саме результати можна одержати при використанні сформульованих положень.

Оцінюючи **ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації**, варто зазначити, що наукові положення, висновки і пропозиції дисертаційного дослідження І. В. Коробової сформульовані чітко, логічно, послідовно є аргументованими і змістовними. Достовірність одержаних результатів підтверджується: теоретико-методологічною обґрунтованістю вихідних положень дослідження; опрацюванням значної кількості літературних джерел; застосуванням сучасних методів дослідження; апробацією результатів дослідження та їх впровадженням у практичну діяльність вищих навчальних закладів України. Обґрунтування обраної теми дисертації є змістовним та переконливим, а коло завдань для вирішення - таким, що сприяє розкриттю теми та досягненню мети дослідження.

Детальне ознайомлення з текстом дисертації Ірини Володимирівни Коробової дає підстави стверджувати, що методологічні підходи, обрані дисертанткою (системний, особистісно орієнтований, праксеологічний, контекстний,

технологічний, компетентнісний) відзначаються фундаментальністю й ґрунтовністю дослідження. Достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджується вдалою і продуманою логікою викладення матеріалу, широтою й різноманітністю опрацьованої науково-методичної літератури (407 джерел, з яких 7 іноземними мовами). Видання, включені до списку використаних джерел, зокрема, зарубіжної, свідчать про ґрунтовне опрацювання проблеми, і високий рівень наукової підготовки авторки, її наукову зрілість.

Створює позитивне враження грамотне використання загальнонаукових теоретичних методів дослідження (аналіз; синтез, моделювання), й емпіричних (педагогічний експеримент; анкетування вчителів та студентів, тестування, статистичні методи – кількісна та якісна обробка даних, графічна інтерпретація результатів). Аналіз основних положень дисертації підтверджує досягнення мети і вирішення завдань дослідження. Зміст роботи відповідає поставленій меті і завданням дослідження. Обґрунтованість і достовірність результатів дисертації підтверджується їх успішною апробацією на міжнародних і вітчизняних конференціях. Пропозиціям, розробкам та висновкам, які представлені в дисертації властива повнота та логічність викладення, достатній рівень обґрунтованості й достовірності.

Дисертаційна робота складається з п'яти розділів, кожний з яких характеризується певним внеском у розвиток і модернізацію проблеми формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу.

У **вступі** чітко обґрунтовано актуальність теми, науково коректно сформульовано мету, яка корелюється з темою та конкретизується у завданнях, окреслено об'єкт та предмет дослідження. Логічно охарактеризовано систему використаних у роботі дослідницьких методів.

У **першому розділі** дисертації **«Сучасні підходи до розв'язання проблеми формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики в освітньому процесі з фізики та методики її навчання»**, який складається з 6 підрозділів, представлено аналіз стану методичної підготовки майбутніх учителів фізики на сучасному етапі розвитку суспільства. На основі аналізу досліджень з проблеми методичної підготовки майбутніх учителів, вивчення законодавчих документів про освіту в Україні дисертанткою встановлено недостатній рівень її розв'язання. З'ясовано, що поширення компетентнісного підходу у системі вищої освіти зумовлене необхідністю підсилення практичної спрямованості професійної підготовки мобільних, конкурентоздатних, компетентних у своїй професії кваліфікованих кадрів.

У цьому ж розділі доведено, що методологічною основою дослідження формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу мають бути *компетентнісний, системний, особистісно орієнтований, праксеологічний, технологічний та контекстний* підходи. Вимога формування компетентної особистості «у цілому» призводить до необхідності застосування *системного підходу* до побудови програми системного педагогічного

дослідження та моделей системних об'єктів, таких як: «методична діяльність», «інтегральна методична компетенція учителя фізики», «методична компетентність учителя фізики», «стадіальна модель формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики», «система формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу». Авторкою з'ясовано, що у якості моделі може виступати алгоритм функціонування реального об'єкту. Одна реальна система може бути представлена кількома моделями.

Застосування системного та праксеологічного підходів у процесі наукового дослідження дало можливість з'ясувати сутність поняття «методична діяльність учителя фізики» та запропонувати її праксеологічну модель, згідно з якою методична діяльність представлена трьома взаємопов'язаними компонентами: проєктувальним, виконавським та рефлексивним, а також характеризуватися з позиції її *доцільності, раціональності та ефективності*. На думку дисертантки, застосування даної моделі у процесі навчання майбутніх учителів фізики забезпечує цілісність методичної діяльності. Авторкою зроблено висновок, що для формування індивідуального методичного досвіду (методичної компетентності) у змісті методичної освіти мають бути представлені всі зазначені компоненти методичної діяльності учителя у рівній мірі.

Дослідженням обґрунтовано, що психологічною основою компетентісно орієнтованої освіти виступає *особистісно орієнтоване навчання*, провідним принципом якого є *індивідуальний підхід*. Розвиток індивідуальності, збагачення суб'єктного досвіду студента є результатом впровадження технологій особистісно орієнтованого навчання, які базуються на принципах особистісного цілепокладання; освітньої рефлексії; вільного вибору індивідуальної освітньої траєкторії. Процес формування методичної компетентності майбутніх фахівців на засадах індивідуального підходу передбачає появу нових функцій викладача (тьюторинг, коучинг, менторство, фасилітація).

Висновки до першого розділу представлено на основі комплексного аналізу літературних джерел та методу узагальнення і систематизації науково-теоретичних положень. Вони повною мірою висвітлюють результати поставлених здобувачем завдань.

В другому розділі дисертації **«Теоретико-методичні засади формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики в освітньому процесі з фізики та методики її навчання»** авторка чітко розшифровує термінологічну дефініцію поняття «методична компетентність», запропонувавши її структурно-функціональну модель та описує механізм функціонування. Згідно з концепцією дослідження, методична компетентність учителя фізики розглядається як суб'єктний методичний досвід учителя, а досвідно-діяльнісна модель компетентності має структуру суб'єктної практики особистості. Згідно з даною моделлю, компонентами методичної компетентності учителя фізики є: пізнавальний досвід, функціональний досвід, діяльнісно-поведінковий досвід, рефлексивний досвід. З огляду на це, індивідуальний підхід до студента у процесі його методичної підготовки, на думку

автора, має реалізовуватися через формування індивідуального компетентнісного досвіду методичної діяльності майбутнього вчителя. Реалізуючи дану ідею, процес формування методичної компетентності пов'язується з організацією *навчально-методичної діяльності* майбутнього учителя на різних етапах навчання у ВНЗ.

Для характеристики змісту методичної діяльності здобувачка використовує поняття «методична компетенція» – як коло повноважень учителя, сукупність його методичних функцій. Пропонується дві моделі методичної компетенції, які визначають зміст методичної діяльності учителя фізики – структурну і параметричну. Аналіз структури методичної компетенції подається у порівнянні з компетентністю, доводячи, що до складу компетенції мають входити «теоретична інформація, практична інформація, методичні дії та цілісна методична діяльність», тоді як до складу компетентності – «теоретичні знання (засвоєна інформація), практичні знання, методичні уміння та професійна поведінка у процесі цілісної методичної діяльності».

На основі структурної моделі компетенції як одиниці змісту методичної діяльності – у третьому розділі роботи здійснено наповнення конкретним змістом кожної методичної функції, обґрунтованої авторкою (інформаційної, організаційної, комунікативної, контрольно-оцінювальної). Відтак, зміст методичної підготовки майбутнього учителя фізики представлений у дисертації параметричною тривимірною моделлю інтегральної методичної компетенції, осями якої є: методичні функції учителя; види навчальної діяльності учнів; рівні методичної діяльності учителя (проектувальний, виконавський, рефлексивний). Застосування даної моделі дало змогу скласти перелік з 36-ти одиниць змісту методичної діяльності учителя фізики, з яких утворюється інтегральна методична компетенція. Оволодіння нею призводить до формування у студентів методичної компетентності.

Висновки до другого розділу обґрунтовані і достовірні, що підтверджуються опрацюванням значної кількості аналітичного матеріалу та широким застосуванням наукових методів і підходів дослідження. Заслугове на увагу те, що у другому розділі обґрунтовано запропоновану стадіальну модель формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на досвідній основі та описано механізм її функціонування.

У третьому розділі дисертації «**Реалізація змісту методичної діяльності вчителя у процесі навчання фізики**» - авторкою доведено, що функції учителя фізики, зазначені у професіограмі, мають бути осучаснені за рахунок введення: умінь здійснювати методичний аналіз та самоаналіз уроку, оскільки проектування, виконання та рефлексія як рівноцінні види методичної діяльності мають бути представлені пропорційно; конкретизації методичних функцій учителя шляхом їх інтеграції з рівнями методичної діяльності та провідними видами навчальної діяльності учнів; відображення нових функцій учителя, породжених запровадженням особистісно орієнтованого підходу до навчання учнів – коучингу, тьюторингу, менторства, фасилітації. Дисертантка приходить до висновку, що для

надання навчанню особистісного сенсу потрібне обов'язкове ознайомлення студентів-першокурсників з професіограмою вчителя фізики, що виступає засобом самомотивації, самоактуалізації, саморозвитку особистості студента у процесі навчання у ВНЗ. У цьому розділі описано специфіку методичних функцій учителя фізики. На основі структурної моделі методичної компетенції представлено їх зміст та запропоновані алгоритми їх виконання. Опис кожної методичної функції (інформаційної, комунікативної, організаційної, контрольно-оцінювальної) проілюстровано конкретними прикладами з фізики.

Висновки до третього розділу достовірні та обґрунтовані, визначаються науковою новизною та практичною значимістю результатів дослідження.

Однією з важливих проблем, що розглядаються у четвертому розділі роботи **«Система формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу»** - є проблема, пов'язана з розробкою моделі системи формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу, яка за своєю структурою узгоджена її структурою індивідуальної освітньої траєкторії студента. У представленій системі знайшли відображення: мета та завдання; підходи і принципи реалізації мети; зміст, методи, форми і засоби, а також критеріально-рівневий та результативний блоки, блок педагогічних умов. Особливістю даної моделі є наявність коригувального блоку, до складу якого включено варіативне навчальне середовище, методи індивідуального методичного супроводу (тьюторинг, коучинг, фасилітація, менторство), система діагностичних методик для тестування індивідуальних особливостей та переваг студентів та методичні рекомендації до їх застосування.

Технологічний блок методичної системи утворюють особистісно орієнтовані технології формування індивідуального методичного досвіду майбутніх учителів фізики на рівнях навчальної, квазіметодичної та навчально-методичної діяльності студентів, а саме: поетапного формування індивідуального проєктувального, виконавського та рефлексивного досвіду; індивідуального методичного проєкту, ділової гри, методичного порт фоліо, кейс-технологія, електронний навчальний засіб «Методика навчання фізики». Позитивним у роботі є те, що обґрунтовані та застосовані на практиці технології охоплюють всі дисципліни методичного спрямування, включно із спецкурсами та навчальними й виробничими практиками і виглядають цілісним системним утворенням.

Висновки четвертого розділу достовірні та обґрунтовані, визначаються науковою новизною та практичною значимістю результатів дослідження.

У п'ятому розділі **«Експериментальна перевірка ефективності формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу в освітньому процесі з фізики та методики її навчання»** – представлено критеріально-рівневий апарат дослідження та результати експериментального навчання майбутніх учителів фізики. Доведено, що для оцінювання ефективності запровадження методичної системи формування

методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу доцільно використати критерії, що співвідносяться зі складниками методичної компетентності так, що кожному складнику компетентності відповідає певний критерій. Пізнавальний досвід співвідноситься з когнітивним критерієм, функціональний досвід – з функціональним критерієм, поведінково-діяльнісний досвід – з діяльнісним критерієм, досвід сенсоутворення та емоційно-чуттєвого ставлення – з рефлексивним критерієм. Визначено хронологічні межі та етапи педагогічного експерименту (констатувальний, формувальний та контрольний), описано завдання, організацію та результати кожного етапу. В експерименті взяли участь 221 студент двох вищих навчальних закладів України: Херсонського державного університету та Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (м. Одеса). Результати педагогічного експерименту засвідчили позитивну динаміку рівня сформованості методичної компетентності майбутніх учителів фізики, а, отже, підтвердили ефективність розробленої системи формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу та доцільність використання у методичній підготовці компонентів навчально-методичного комплексу. Достовірність отриманих результатів доведено за допомогою методів математичної статистики, зокрема критерію Пірсона ( $\chi^2$ ).

**Висновки** логічно випливають зі змісту роботи, у концентрованому вигляді відображають основні результати дисертаційного дослідження.

Вивчення матеріалів дисертації дозволяє зробити висновок, що наукові результати, отримані Іриною Володимирівною Коробовою, базуються на ґрунтовній та всебічній розробці досліджуваної проблеми, аналізі різних підходів до її вирішення, використанні великого масиву літературних джерел. Отже, можна стверджувати, що мета дисертаційної роботи в ході виконання дослідження була досягнута, а дисертація є завершеною науковою працею.

**Оцінюючи значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання**, можна стверджувати, що

результати дисертаційного дослідження характеризуються теоретичною та практичною значущістю. Вони можуть бути використані: а) для подальшого теоретичного й емпіричного дослідження проблеми формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу в освітньому процесі з фізики та методики навчання фізики; б) в педагогічних вищих навчальних закладах для методичної підготовки майбутніх учителів фізики до здійснення своїх методичних функцій та цілісної методичної діяльності; в) в закладах післядипломної освіти для підвищення рівня методичної компетентності вчителів фізики загальноосвітніх навчальних закладів; г) під час самоосвіти студентів та вчителів фізики.

Розглядаючи повноту викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях, варто зазначити, що основні

положення та висновки дисертаційної роботи викладено в 60 публікаціях, з них: 2 монографії (одна у співавторстві), 9 навчально-методичних посібників, 28 публікацій у наукових фахових виданнях (7 з яких входять до міжнародних наукометричних баз РИНЦ та SCOPUS); 21 публікація у збірниках матеріалів конференцій; а також 3 авторських свідоцтва. Відповідні публікації висвітлюють основні наукові положення дисертації, зокрема ті, які автор виносить на захист.

За науковою новизною, теоретичним і практичним значенням результатів дослідження робота відповідає вимогам до докторських дисертацій, паспорту спеціальності 13.00.02 – теорія і методика навчання (фізика), а її авторка підтвердила наукову компетентність, необхідну для присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук.

Ознайомлення з текстом автореферату дисертації дає підстави стверджувати, що за структурою, змістом та оформленням він відповідає вимогам, що ставляться МОН України. У тексті автореферату дисертації в повному обсязі відображено основні положення, зміст, результати і висновки здійсненого І. В. Коробовою наукового дослідження. Зміст автореферату та основні положення дисертації є ідентичними.

Позитивно оцінюючи здобутки дисертанта, вважаю за необхідне зазначити наступні **дискусійні положення та зауваження** до поданого наукового дослідження:

1. Визначаючи термінологічну базу компетентісного підходу дисертантці бажано було б обґрунтувати, чому поняття «методична компетентність» визначено через «досвід», адже інші науковці формулюють її як «готовність», «здатність» або «готовність і здатність», а досвід включають до складу компетентності поряд із знаннями, вміннями, ставленнями.

2. У пункті 2.2.2 другого розділу представлена авторська параметрична модель інтегральної методичної компетенції (модель змісту методичної діяльності) учителя фізики. Не зовсім зрозуміло з тексту дисертації, чому використовується термін «інтегральна методична компетенція». Можливо краще було б вжити поняття «інтегральної методичної компетентності».

3. У четвертому розділі роботи представлено тестові завдання для студентів з перевірки їх підготовленості до виконання лабораторних робіт зі шкільного фізичного експерименту. Відмічаючи позитивно їх роль у роботі, слід зауважити, що подана кількість відповідей (3) не відповідає загально прийнятій у загальноосвітніх навчальних закладах (4). Адже навіть у вимогах до тестів ЗНО на кожне питання пропонується чотири відповіді.

4. У четвертому розділі на сторінках 305-313 подано короткий запис розв'язків задач, написаних «від руки» у вигляді сканованих рисунків (рис.4.4; 4.6; 4.7; 4.8; 4.9; 4.10; 4.11; 4.13; 4.15). Оформлення роботи виглядало б краще, якщо б подати ці розв'язки шляхом комп'ютерного набору (як у шкільних підручниках з фізики).

5. Позитивне сприйняття результатів дослідження значно виграло, коли б на початку загальних висновків були подані не лише відокремлені наукові результати, але і формулювання досягнутого загального наукового результату.



Висловлені зауваження та побажання до дисертаційного дослідження загалом не знижують його теоретичної та практичної значущості і не є принциповими для загальної позитивної оцінки роботи.

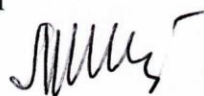
### ВИСНОВКИ

Рецензована дисертація Ірини Володимирівни Коробової виконана вперше, є серйозною, глибокою науковою працею, яка поглиблює існуючі знання педагогічної науки, робить суттєвий внесок в теорію та методiku навчання фізики. Результати дослідження, впроваджені в педагогічну практику, мають необхідну наукову новизну, теоретичне і практичне значення. Робота написана нормативною національною науковою мовою.

Вважаю, що дисертаційна робота на тему «Формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах індивідуального підходу» повністю відповідає паспорту спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 до докторських дисертацій, а її автор Коробова Ірина Володимирівна заслуговує присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика).

#### Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри методики викладання  
фізики і дисциплін технологічної освітньої галузі  
Кам'янець-Подільського національного  
університету імені Івана Огієнка



**В. В. Мендерецький**



*Мендерецького В.В.* засвідчую

Начальник навчального відділу *Боднар І.Є.*