

ВІДГУК

на дисертацію та автореферат дисертації **Руденка Євгенія Володимировича**

**«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ АТОМНОЇ ТА ЯДЕРНОЇ ФІЗИКИ У
ПЕДАГОГІЧНИХ КОЛЕДЖАХ І-ІІ РІВНЯ АКРЕДИТАЦІЇ»,**

поданої на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук

за спеціальністю 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика)

Актуальність дисертаційного дослідження Руденка Євгенія Володимировича зумовлена необхідністю осмислення, узагальнення та інтерпретації з позицій сучасних освітніх парадигм теоретичних і методичних напрацювань педагогічної науки, зокрема необхідністю розробки методик переходу від знаннєвої парадигми до компетентнісної; надання учителеві більшої самостійності й свободи творчості та створення сприятливих умов для зростання мотивації учнів до навчання.

Робота виконувалась Є. В. Руденком відповідно до тематичного плану наукових досліджень кафедри фізики та методики її викладання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка і є складовою тем: «Система управління якістю підготовки майбутніх учителів математики, фізики та інформатики на основі інформаційно-комунікаційних технологій» (протокол № 5 від 08.12.2011 р.); Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка (протокол № 7 від 29.10.2015 р.) «Теоретико-методичні основи навчання фізики у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах» (0116U005381, з 2016 р.). Тему дисертаційного дослідження затверджено на засіданні вченої ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 4 від 26.10.2015 р.).

Аналіз тексту дисертації, автореферату, наукових публікацій дає підстави підтвердити об'ємність і вагомість проведених досліджень та визначити вагомих

особистий внесок здобувача в одержанні наукових результатів. Обґрунтованість наукових положень та висновків є достатніми та забезпечені методологічною базою дослідження, застосуванням комплексу теоретичних та емпіричних методів, використанням сучасних засобів і технологій. Вірогідність одержаних результатів обумовлена логічною постановкою задач, комплексним підходом до розв'язання сформульованих у дослідженні завдань та позитивними результатами впровадження методичних розробок в освітній процес низки закладів освіти України, що підтверджується відповідними довідками та матеріалами.

Результати дисертаційного дослідження Є. В. Руденка пройшли достатню апробацію на міжнародних науково-практичних конференціях. Загалом результати дисертаційного дослідження Є. В. Руденка відображені у 16 публікаціях, з яких 4 написані одноосібно. За темою дисертації здобувач має 10 публікацій у наукових фахових виданнях України і 1 статтю у періодичному виданні іншої держави. Є. В. Руденком опубліковано один навчальний посібник. Загалом кількість і зміст здійснених публікацій свідчить про достатнє висвітлення отриманих Є. В. Руденком наукових результатів у науковій літературі, їх апробацію та використання у педагогічній роботі.

Автором уперше обґрунтовано теоретико-методологічні засади функціонування професійно спрямованого інтегративного навчання фізики (на прикладі атомної та ядерної фізики) в системі освітніх галузей Стандарту фахової передвищої освіти на основі компетентнісного підходу; розроблено та апробовано модель формування предметної компетентності з атомної та ядерної фізики студентів педагогічних коледжів засобами системи комп'ютерного моделювання явищ мікросвіту; конкретизовано складники предметної компетентності з атомної та ядерної фізики студентів педагогічних коледжів у структурі освітніх галузей Стандарту фахової передвищої освіти; уточнено поняття професійно спрямованої предметної компетентності студентів у навчанні атомної та ядерної фізики та професійно орієнтованого освітнього середовища; набули подальшого розвитку методи цифровізації комп'ютерного експерименту з атомної та ядерної фізики у навчанні студентів педагогічних коледжів. Практичне значення роботи полягає у

розробленні та апробації методики професійно спрямованого навчання атомної та ядерної фізики студентів педагогічних коледжів засобами інноваційних освітніх технологій та комп'ютерно-оцифрованого навчального фізичного експерименту, виданні та використанні у педагогічній практиці навчального посібника «Методичні рекомендації з проведення комп'ютерного демонстраційного експерименту з квантової фізики», комплекту програмних продуктів та методичних рекомендацій щодо їхнього застосування в освітньому процесі педагогічних коледжів. Результати дослідження впроваджено у педагогічну практику роботи ряду педагогічних коледжів України.

За структурою робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел відповідно до розділів та 12 додатків, основний текст дисертації містить 10 таблиць, 36 рисунків. Повний обсяг дисертації складає 272 сторінки, основний текст дисертації становить 196 сторінок (8,17 авт. арк.).

Грунтуючись на результатах дослідження процесу навчання студентів у педагогічному коледжі, дисертант фактично пропонує і описує методику, як треба навчати майбутніх учителів так, щоб вони на власному прикладі свідомо навчалися тому, як треба навчати дітей, використовуючи сучасні інформаційні технології. Причому Є. В. Руденком дуже вдало було обрано навчання атомної та ядерної фізики, як найбільш відповідний за змістом і адекватністю форм подання матеріалу курс саме на основі використання сучасних інформаційних технологій.

У вступі обґрунтовано актуальність, сформульовано мету, об'єкт, предмет, завдання та методи дослідження, розкрито наукову новизну, практичне значення результатів; подано інформацію про особистий внесок автора, впровадження та апробацію результатів та структуру роботи.

У першому розділі «Теоретико-методологічні основи формування професійно спрямованого навчання фізики у педагогічних коледжах» здійснено аналіз Стандарту, Національної рамки кваліфікацій та виділено 11 ключових компетентностей, що окреслюють зміст фізичної складової, конкретизовано зміст понять професійно спрямованої підготовки спеціалістів фахової передвищої

освіти, здійснено відбір продуктивних засобів навчання фізики в освітньому процесі педагогічного коледжу. Обґрунтовано структурно-функціональну модель освітнього середовища формування професійно-спрямованої компетентності у навчанні фізики, зокрема визначено, що до складу середовища входить хмаро орієнтована складова «освіченість». Узагальнені наскрізні ключові професійно спрямовані компетентності згруповані в трьох групах: когнітивні (знання, розуміння), діяльнісні (уміння, навички); особистісні (розвивальні складники мислення).

У другому розділі «Особливості професійно спрямованої методики навчання атомної та ядерної фізики у передвищій педагогічній освіті» викладено концептуальні засади реалізації природознавчої освіти в педагогічних коледжах, виходячи із загальної концепції розвитку спеціальної професійної освіти, де визначено шляхи якісної підготовки конкурентоздатних фахівців, що вимагає поглиблення фундаментальних знань з фізики, інтеграції змісту фізики з іншими дисциплінами, навчання за основними видами або об'єктам професійної діяльності, посилення професійної орієнтації загальноосвітньої підготовки при обов'язковому збереженні базового компонента з фізики та інших дисциплін з урахуванням специфіки педагогічних коледжів.

Третій розділ «Організація та результати педагогічного експерименту» присвячено описанню методики проведення та аналізу отриманих результатів педагогічного експерименту щодо професійно спрямованого навчання студентів атомної та ядерної фізики на основі освітніх компонентів та використання комп'ютерного експерименту.

Висновки наукової роботи сформульовано відповідно до поставлених завдань і підтверджено результатами дослідження та проведеного педагогічного експерименту. Додатки розкривають різні аспекти роботи, свідчать про ґрунтовність проведеного дослідження і є логічним доповненням його основних положень. Автореферат в цілому відображає основний зміст дисертації.

При загальній позитивній оцінці роботи варто означити окремі зауваження та побажання:

1. Здійснюючи огляд науково-методичної літератури в аспекті проблеми дослідження варто було б детальніше проаналізувати існуючі дисертаційні роботи за дотичними темами на предмет детального аналізу розроблених раніше методик.

2. Модель професійно спрямованої фахової передвищої освіти (Рис. 1.4.) стала б значно доступнішою для розуміння, якби на ній були відображені зв'язки між елементами схеми. Те саме зауваження щодо відсутності зв'язків на схемах стосується зокрема Рис. 1.5. та Рис.1.6.

3. Фраза «Вітчизняний вчений Б. Б. Голіцин» (стор. 105) виглядає дещо некоректною. Також, строго кажучи, потребує розкриття використана автором (на стор. 105) аббревіатура абсолютно чорного тіла (АЧТ).

4. У описанні досліду з хвилями де Бройля на стор. 160 (до лівої частини Рис. 2.8.) випадки згадування закриття і відкриття щілин А і В дещо переплутані.

5. Висновки до розділів досить об'ємні і подекуди за стилем більше нагадують звіт про виконану роботу, ніж короткі висновки та узагальнення отриманих результатів теоретичної і практичної роботи.

6. Нас дещо здивувало застосування автором статистичної обробки даних експертного оцінювання результатів методичного забезпечення навчального фізичного експерименту, оскільки зазвичай експертне оцінювання використовується саме там, де оцінювання вірогідності результатів експерименту способами статистичної обробки результатів з певних причин є суттєво ускладненим, однак, можливо автор мав на те свої підстави.

7. У роботі помічені граматичні огріхи пов'язані, зокрема, з невідповідністю відмінків та закінчень слів у окремих фразах, що однак не впливає на зрозумілість загального змісту дисертації.

8. Оцінюючи в цілому позитивно наукову роботу Є. В. Руденка вважаємо, що у висновках поруч із здійсненим автором висвітленням наукової новизни результатів дослідження, варто було б докладніше указати шляхи та напрями подальшого практичного використання отриманих наукових результатів та зазначити перспективні напрями подальших наукових досліджень.

Зазначені недоліки та побажання не знижують теоретичної та практичної значущості роботи, яку виконано на належному науковому рівні.

На підставі ознайомлення з дисертацією, авторефератом роботи та результатами дослідження, оприлюдненими в публікаціях і на конференціях, можна зробити висновок, що за актуальністю, новизною, теоретичною та практичною значущістю дисертаційна робота «Методика навчання атомної та ядерної фізики у педагогічних коледжах I-II рівня акредитації» відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. (зі змінами), а її автор Руденко Євгеній Володимирович заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика).

Офіційний опонент

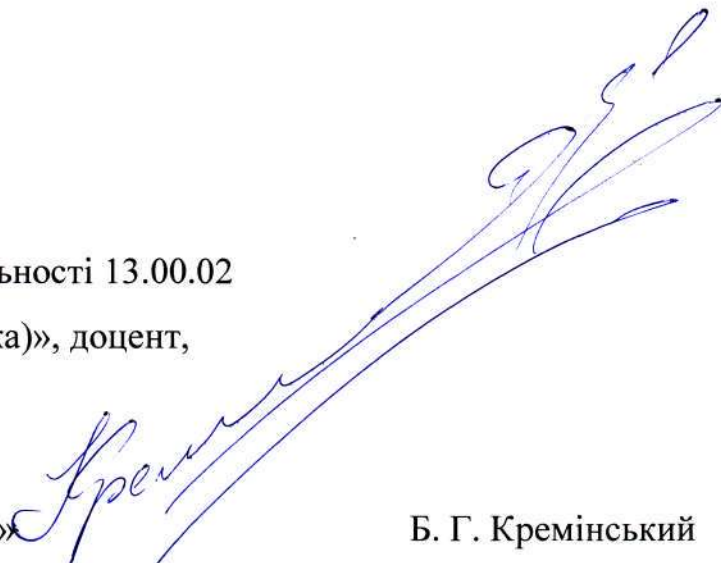
Доктор педагогічних наук із спеціальності 13.00.02

«Теорія та методика навчання (фізика)», доцент,

головний науковий співробітник

Державної наукової установи

«Інститут модернізації змісту освіти»



Б. Г. Кремінський

Підпис Кремінського Б. Г. засвідчую



О. М. Сафояв