

В І Д Г У К

рецензента Павленка Анатолія Івановича – доктора педагогічних наук, професора кафедри соціальної роботи Комунального вищого навчального закладу “Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія”

Запорізької обласної ради на дисертацію

Мисліцької Наталії Анатоліївни

«Навчання фізики на засадах пропедевтичного підходу у формуванні методичної компетентності майбутнього вчителя фізики» 13.00.00.02 –
теорія і методика навчання фізики, 011 – освітні, педагогічні науки.

Визначені Законами України «Про вищу освіту» і «Про освіту» модернізація сучасної вищої педагогічної освіти і розвиток Нової української школи, передбачають, насамперед, підготовку компетентного вчителя, який здатний забезпечити безперервність освіти, має високий рівень інтелекту та широкий науковий світогляд, уміє ефективно діяти й досягати нових загальноосвітніх цілей, пов'язаних з розвитком компетентної особистості учні у соціальному середовищі. А отже провідною умовою успішної професійної педагогічної діяльності стає вміння перебудовувати її і адаптувати з урахуванням соціально значущих цілей. Саме на цих засадах повинні розширюватися й поглиблюватися знання і шліфуватися компетенції та особистісні якості майбутнього педагога. Пропедевтичний підхід і є прикладом такої навчальної адаптації, а його реалізація пов'язана значною мірою з соціальною адаптацією, враховуючи, що освітні, педагогічні науки є соціальними науками.

Погоджуючись з обґрунтуванням актуальності обраної теми наукового дослідження варто констатувати, що здобувачка справедливо й небезпідставно акцентує увагу на важливості розв'язання низки суперечностей і освітніх проблем, пов'язаних з фаховою методичною підготовкою майбутніх учителів фізики. На наш погляд, узагальненою провідною ідеєю розв'язання цих суперечностей у підсумку і є визнання необхідності побудови цілісного і безперервного педагогічного процесу формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики впродовж всього навчання у вищому закладі освіти у поєднанні фундаментальної і методичної підготовки з фізики, що й зумовлює актуальність дисертаційної роботи.

Визначені проблеми, які ми визнаємо значущими, цілком логічно вимагають наукового обґрунтування і розроблення методичної системи реалізації пропедевтичного підходу у навчанні фізики в педагогічних

університетах, зорієнтованої на всебічний розвиток особистості майбутніх учителів фізики і підвищення рівня їх методичної компетентності.

Напрямок дисертаційного дослідження обрано відповідно до тематичного плану наукових досліджень за планом науково-дослідної роботи Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського з проблеми «Теоретичні аспекти удосконалення методичної підготовки вчителя математики та фізики у педагогічному університеті засобами освітніх технологій» (номер держреєстрації 0111U004396, наказ МОН України від 30.11.2010р., №1177); «Методичне забезпечення формування предметних компетенцій майбутніх учителів фізики засобами сучасних освітніх технологій» (2014-2016рр.) (протокол № 5 від 22.12.2014р.) кафедри фізики і методики навчання фізики, астрономії.

Тему дисертації затверджено Вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 16 від 22.03.2017 р.) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 5 від 22.09.2017 р.), що відповідає вимогам нормативних документів.

Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (всього – 340, з яких 22 на іноземній мові, не враховуючи російськомовні).

Зміст дисертації викладено літературною мовою і відображає логічну структуру наукового дослідження. У *вступі* обґрунтовується актуальність і доцільність розв'язання наукової проблеми; чітко й лаконічно сформульовані об'єкт, предмет, мета, завдання і методи дослідження; висвітлено наукову новизну та практичне значення одержаних результатів; охарактеризовано особистий внесок здобувача у працях, опублікованих разом зі співавторами; наведено інформацію про апробацію та впровадження результатів дисертаційної роботи.

У першому розділі **«Сучасний стан теорії і практики формування методичної компетентності майбутнього учителя фізики у процесі фахової підготовки»** розглянуто можливості реалізації компетентнісного підходу до фахової підготовки із загальної фізики і методики навчання фізики) студентів. На основі проведеного аналізу джерельної бази і тенденцій розвитку вищої освіти в Україні і країнах ЄС робиться висновок про необхідність змін та коригування фахової підготовки майбутнього учителя фізики, що пов'язано зі зміною загальною парадигми освіти на компетентнісній основі, новими законами України «Про вищу освіту» і «Про освіту», входженням України в європейський освітній простір вищої освіти.

Досліджено еволюцію та перспективи розвитку компетентнісного підходу у вищих педагогічних навчальних закладах України і Європи, проаналізовано психолого-педагогічну та методичну літературу з проблеми дослідження, визначено актуальні питання системного характеру щодо підвищення рівня методичної компетентності майбутніх учителів фізики засобами навчальної дисципліни “Загальна фізика”, зокрема, потребу розробки системи наскрізного, пропедевтичного за сутністю, формування методичної компетентності майбутнього учителя фізики.

Відзначимо, що раніше пропедевтика у навчанні фізики стосувалася шкільної освіти і вживалася образно кажучи «знизу» - стосовно змісту освіти в початковій школі, готувала до вивчення систематичного курсу фізики. А загальна фізика разом з теоретичною фізикою розглядалася як методологічна основа курсу «Методика навчання фізики». Дослідниця інноваційно розглянула певною мірою «зворотню» пропедевтику навчання фізики в школі майбутнім вчителем, який отримує методичну підготовку у ВЗО на основі попереднього теоретичного узагальнення навчального матеріалу в курсі загальної фізики. Таке дотримання оборотності процесу пропедевтики, на наш погляд, є цілком слушним, психологічно обґрунтованим і забезпечує ґрунтовність і цілісність професійної підготовки майбутнього вчителя.

У другому розділі дисертації **«Теоретико-методологічне обґрунтування концептуальних положень формування методичної компетентності майбутнього учителя фізики на засадах пропедевтичного підходу»** розглянуто комплексне обґрунтування і визначення експериментальної концепції цілісного наскрізного формування методичної компетентності майбутнього учителя фізики на основі пропедевтичного підходу.

Концепція містить загальні положення, теоретичний та практичний блоки. В теоретичному блоці концепції охарактеризовано провідні поняття: пропедевтика, методична пропедевтика, пропедевтичний підхід. Під методичною пропедевтикою автор розуміє спеціально підібрану систему прийомів і засобів навчального структурування навчальної інформації з виділенням елементів фізичних знань та прийомів і способів їх використання у навчальному процесі під час вивчення дисциплін вступу до фізики, загальної фізики тощо. І в цій цілеспрямованій навчальній рефлексії, як ми вважаємо, є ознаки реалізації спільного підходу і наступність із вивченням дисциплін методичного циклу фахової підготовки.

На основі з’ясування сутності ключових понять дослідження дисертантом запропоновано і послідовно проаналізовано основні підходи щодо побудови й реалізації у практиці вищого закладу освіти концепції

дослідження: діяльнісний, інформаційний, особистісно-орієнтований, стильовий, пропедевтичний.

До базових положень концепції увійшли складові:

- створення середовища, в якому забезпечується інтегративний підхід до цілісного і наскрізного формування методичної компетентності майбутнього учителя фізики розпочинаючи вже з формування знаннєвої компоненти загального курсу фізики;

- обґрунтування необхідності інтеграції знань із загального курсу фізики і предметів психолого-педагогічного і методичного циклів з використанням методичного інструментарію для створення професійно орієнтованого освітнього середовища;

- модернізація структури традиційного змісту освіти, організація самостійної роботи студента з використанням інноваційних методів і технологій для реалізації визначених підходів;

- розробка сучасного дидактичного забезпечення на основі електронних освітніх ресурсів, хмаро-орієнтованих технологій, інтерактивних комплексів з метою забезпечення реалізації визначених підходів.

Безумовно, такий обґрунтований концептуальний підхід створює надійну і системну теоретичну основу для формування методичної компетентності студентів на довготривалу перспективу.

Зокрема, це дозволило здобувачі виокремити основні 4 етапи формування методичної компетентності: пропедевтичний, фаховий, професійний (на рівні бакалавра), і полі професійний, а також спроектувати модель системи наскрізного формування методичної компетентності майбутнього учителя фізики.

У третьому розділі **«Теоретико-методичні основи побудови методичної системи навчання загальної фізики на основі пропедевтичного підходу»** продовжено конкретизацію визначеної концепції, що привело до теоретичної побудови методичної системи навчання загальної фізики з урахуванням пропедевтичного підходу.

Для цього обґрунтовано і, на нашу думку, вдало використано модель вивчення загальної фізики на засадах пропедевтичного підходу, як цілісного педагогічного процесу: цільовий компонент, (включає мету, завдання, підходи, принципи тощо); змістовий компонент, (містить зміст дисципліни, основні фахові знання і уміння та наддисциплінарні, принципи та критерії відбору змісту; процесуальний компонент, (містить форми, методи й засоби навчання, моделі подання змісту та методичний інструментарій); контрольно-коригувальний компонент (включає види та методи контролю).

Обґрунтовані теоретичні положення доведені до рівня практичної реалізації у навчально-виховному процесі.

Заслуговує на увагу й, на нашу думку, повну підтримку розроблений на цій основі та апробований здобувачкою навчально-методичний комплекс «Загальна фізика з основами методичної пропедевтики», куди увійшли програми навчальних дисциплін «Узагальнені питання шкільного курсу фізики», «Експериментальна фізика», навчальні посібники з мультимедійним супроводом з окремих розділів загальної фізики; навчально-методичні посібники та система розроблених дидактичних засобів.

Як висновок, можна констатувати, що розроблена й впроваджена експериментальна методична система навчання загальної фізики на основі пропедевтичного підходу, є, за нашою оцінкою, достатньо повною та переважно гнучкою.

У четвертому розділі **«Реалізація змістового наповнення концепції формування методичної компетентності на засадах пропедевтичного підходу в циклі методичних дисциплін»** здобувачем логічно завершено розгляд реалізації основних завдань методичної підготовки студента з урахуванням пропедевтичного підходу в системі його фахової підготовки, де відбувається систематичне формування методичних і методологічних знань, методичних умінь та ціннісних орієнтацій.

Здавалося б відомий і активно вживаний принцип використання комп'ютерних інтерактивних засобів у навчанні фізики розглянутий з позицій нового погляду на його пропедевтичний потенціал – зокрема для використання у майбутній професійній діяльності для навчання фізики в школі. Це хмаро-орієнтовані технології під час організації самостійної роботи студентів: а) на основі сервісів інфографіки; б) на основі сервісів з інтерактивними симуляціями; в) на основі сервісів з віртуальними моделями.

Позитивної оцінки заслуговує використання хмарних сервісів у навчальному процесі у циклі методичних дисциплін, що передбачає адаптоване використання широкого спектру сучасного інструментарію хмарного сервісу Google: для збереження навчальних матеріалів і власних розробок, для розробки як сайту викладача так і студента, для опитування та анкетування студентів; для організації роботи студентів.

Розроблений і експериментально апробований та цілком завершений за структурою і змістовим наповненням навчально-методичний комплекс «Компетентнісно-орієнтована освіта: методика навчання фізики» містить авторські програми навчальних дисциплін як для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра так і майбутніх магістрів; авторські навчально-методичні посібники, колекцію електронних засобів.

Зважимо, що розроблений персональний сайт викладача насправді може стати потужним засобом підвищення ефективності самостійної діяльності студентів та забезпечення он-лайн зв'язку між викладачем і студентами, дозволити використати принципи його створення майбутньому вчителю фізики для реалізації елементів дистанційного навчання фізики в школі.

У п'ятому розділі наведено достатньо переконливі результати експериментальної перевірки наукового дослідження, а саме: описано основні послідовні етапи проведення педагогічного експерименту, проаналізовано результати формульованого експерименту, статистично доведено достовірність змін у показниках складових компонентів методичної компетентності студентів експериментальних і контрольних груп за результатами навчання курсу загальної фізики.

Цікавим і достатньо обґрунтованим, на нашу думку, є використання дослідницею серед інших соціологічного методу шкалування з визначенням індексу особистісної задоволеності, що визначався у ході експерименту за результатами рефлексії студентом у відповідності до визначеної шкали. В цілому педагогічний експеримент з використанням статистичних методів обробки підтвердив педагогічну доцільність та ефективність запропонованої методики формування складників методичної компетентності на основі пропедевтичного підходу.

Загальні висновки дисертації чітко сформульовані й належним чином обґрунтовані, повністю відбивають її сутність. Зміст автореферату відображає основні положення дисертаційної роботи. Автором опубліковано 75 наукових і навчально-методичних праць, серед яких: 2 монографії, 2 навчальних посібники (з грифом МОНМС України), комплект із 6 навчально-методичних посібників, 39 статей у фахових виданнях України та 12 статей у періодичних наукометричних виданнях іноземних держав і виданнях України, з яких 22 - одноосібні; 11 публікацій у матеріалах конференцій що відбувалися в Україні та інших державах, 7 програм навчальних дисциплін.

Важливим є те, що результати наукового дослідження Н.А.Мисліцької доведені до безпосереднього впровадження у навчально-виховний процес цілої низки (8) вищих закладів освіти – як національних університетів, класичних університетів, так і державних педагогічних університетів України.

Дисертаційне дослідження Н.А.Мисліцької не позбавлене окремих недоліків, викладених нижче у зауваженнях і побажаннях, що носять переважно дискусійний характер:

1. Наукова новизна одержаних результатів дослідження викладена здобувачкою досить ґрунтовно і повно, але могла бути структурно викладена

більш лаконічно, особливо стосовно категорії «вперше». Зокрема, введення нового терміну у науковому дослідженні, на наш погляд, може бути вдалим, або не вдалим, і навіть лише грою в термінологію, але далеко не автоматично означатиме наукову новизну. Термін «методична пропедевтика» у даній роботі більш за все, містить вдале смислове навантаження певного педагогічного явища. Швидше за все, маємо справу більше з удосконаленням і розвитком категорійно-понятійного апарату цього явища, іншими словами «пропедевтикою методики навчання фізики».

2. Про апробацію використання веб-орієнтованих технологій та хмарних сервісів, електронних освітніх ресурсів у навчанні загальної фізики та циклі методичних дисциплін краще мову вести при розгляді практичного значення дослідження разом із впровадженням, а не у науковій новизні. Відзначимо, натомість, як це видно з аналізу рукопису, що дослідницею поряд з апробацією експериментально перевірено і доведено результативність ряду запропонованих теоретичних моделей і інших теоретичних позицій.

3. Так само, удосконалення навчальних планів, навчальних і робочих програм з методики навчання фізики, що згадані у науковій новизні, досить важко віднести до категорії наукового результату і швидше відноситься до практичного значення і впровадження результатів дослідження, де цілком обґрунтовано здобувачкою також згадуються програми навчальних дисциплін, навчально-методичні посібники та інше розроблене авторське навчально-методичне забезпечення.

4. У переліку використаних методів дослідження чомусь не говориться про використання методу гіпотез, хоча згадується про робочу гіпотезу, і проводиться перевірка експериментальної системи статистичним методом хі-квадрат, що є методом статистичної оцінки гіпотез.

5. Робота виграла б, якщо б містила описання підготовки майбутніх вчителів до реалізації пропедевтичного підходу в школі (наприклад при вивченні природознавства).

6. Дисертантка обмежилася викладанням загальної фізики, хоча за логікою, можна було розглянути і навчання теоретичної фізики.

7. На загальній моделі системи наскрізного формування методичної компетентності (Рис.2.2 на стор.135 рукопису) охоплені практично всі дисципліни підготовки вчителя (професійної та практичної, природничо-наукової, гуманітарної та соціально-економічної) але не чітко визначені міждисциплінарні зв'язки між загальною фізикою і саме методичними дисциплінами.

Сформульовані зауваження суттєво не зменшують рівня теоретико-практичної значущості отриманих здобувачем результатів і не впливають на загальну позитивну оцінку дисертації.

ВИСНОВКИ

Докладне ознайомлення з дисертаційною роботою, авторефератом та публікаціями дозволяють дійти висновку, що дисертація **Мисліцької Наталії Анатоліївни «Навчання фізики на засадах пропедевтичного підходу у формуванні методичної компетентності майбутнього вчителя фізики»** є самостійною завершеною працею, містить нові науково обґрунтовані результати в галузі теорії та методики навчання фізики, освітніх, педагогічних наук, які розв'язують важливу науково-прикладну проблему формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики до навчання фізики на засадах пропедевтичного підходу.

Вважаю, що дисертація Мисліцької Наталії Анатоліївни **«Навчання фізики на засадах пропедевтичного підходу у формуванні методичної компетентності майбутнього вчителя фізики»** за своїм змістом, теоретичним обґрунтуванням, новизною наукових результатів, ступенем впровадження у практику відповідає кваліфікаційним вимогам до докторських дисертацій згідно пп. 9-13 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 р., та конкретизованих щодо оформлення дисертацій наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.00.02 – теорія та методика навчання фізики, 011 – освітні, педагогічні науки.

Рецензент:

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри соціальної роботи
Комунального вищого навчального закладу «Хортицька національна
навчально-реабілітаційна академія»
Запорізької обласної ради



А. І. Павленко

«Підпис професора кафедри соціальної роботи,
професора, д.п.н. Павленка А.І. підтверджую»

