

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційне дослідження

Мислицької Наталії Анатоліївни

«Навчання фізики на засадах пропедевтичного підходу у формуванні методичної компетентності майбутнього вчителя фізики», представленого до захисту на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 - теорія і методика навчання (фізика)

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Реалізація інноваційних педагогічних ідей у практику загальноосвітньої школи вимагає підготовки висококваліфікованих педагогічних кадрів, зокрема вчителів фізики, здатних модернізувати навчально-виховний процес. В цих умовах на педагогічні заклади вищої освіти покладається відповідальність за підготовку нового покоління вчителів фізики, рівень кваліфікації яких повинен відповідати вимогам суспільства. Урахування новітніх концептуальних засад розвитку фізичної освіти, вимагають оновлення системи формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики.

У дисертаційній роботі *Наталії Анатоліївни Мислицької* виявлено окремі протиріччя щодо підготовки вчителя фізики у закладах вищої педагогічної освіти та визначено особливості та способи реалізації фахової підготовки майбутнього вчителя на основі пропедевтичного підходу.

Впровадження в навчальний процес запропонованої авторкою нової концепції наскрізного формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики дозволило забезпечити якість і результативність вищої освіти та створити передумови становлення високо компетентнісного фахівця даної галузі. Розроблена концепція розкриває напрями теорії управління пізнавальними процесами в аспектах дієвості та діяльності здобувачів вищої освіти.

У процесі проведення дослідження здійснено ґрунтовний аналіз педагогічних, психологічних, філософських та науково-методичних праць з проблеми; уточнено та інтерпретовано основний поняттєво-термінологічний апарат дослідження; обґрунтовано вихідні положення та розкрито теоретичні та методологічні засади створення системи наскрізного формування методичної компетентності майбутнього вчителя, фундаментальної та практичної підготовки.

Актуальність дослідження *Наталії Анатоліївни* спрямованого на вдосконалення фахової підготовки майбутніх учителів фізики підтверджує ряд об'єктивно існуючих методичних проблем, пов'язаних із необхідністю: узгодження навчальних планів підготовки бакалаврів і магістрів; погодженням, вибором та компоновкою для подальшого контентного наповнення навчальної інформації в умовах зменшення аудиторного навантаження; організацією та формуванням готовності студентів до ефективної самостійної роботи студентів; усвідомлення потреби реалізації під час навчання загальної фізики елементів пропедевтики методичної підготовки.

Окреслені проблеми вимагають наукового обґрунтування і розроблення дидактичних засад наскрізного формування методичних знань, умінь та способів дій у студентів під час навчання фізики та методичних дисциплін, що ґрунтуються на пропедевтичному, діяльнісному, особистісно-орієнтованому та стильовому підходах.

Слід відзначити, що актуальність дослідження Мисліцької Н.А. вочевидь підсилюється низкою суперечностей, які чітко окреслені в дисертації та авторефераті. У дисертації обґрунтовано, що розв'язання суперечностей потребує: створення нової педагогічної концепції методики навчання фізики у вищих закладах освіти за рівнями компетентнісних кваліфікацій фахівця; удосконалення теорії та методики навчання фізики у педагогічній вищій школі; оновлення структури та змісту вищої освіти в Україні та розробки нових підходів до методики навчання шкільного курсу фізики.

Робота має завершений вигляд з чіткою структурою, яка включає анотацію, перелік умовних скорочень, вступ, п'ять розділів, висновки до розділів, загальні висновки, список використаних джерел та додатки. Назви підрозділів відображають основні завдання дослідження і спрямовані на досягнення поставленої мети.

Результати дисертаційної роботи поетапно, протягом 11 років публікувалися у 75 наукових працях, з яких: 2 монографії (одна у співавторстві), 2 навчальних посібники (з грифом МОНМС України), 6 навчально-методичних посібників (один з них має гриф МОН України), 39 публікацій у наукових фахових виданнях України та 12 статей у наукових періодичних виданнях інших держав і виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз, з яких 22 - одноосібні; 8 публікацій у збірниках матеріалів конференцій, що відбувалися в Україні та 3 публікації у матеріалах конференцій інших держав, з яких 3 одноосібні, 7 програм навчальних дисциплін, 2 методичних рекомендацій.

На підставі аналізу тексту дисертації та автореферату Наталії Анатоліївни, опублікованих авторкою праць за результатами досліджень слід відзначити, що дисертаційна робота розкриває актуальну проблему формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах пропедевтичного підходу.

У *вступі* представлено передбачений вимогами до наукових досліджень методологічний апарат. Обґрунтовано актуальність і доцільність дослідження, визначено об'єкт, предмет, мету та основні завдання. Висвітлено наукову новизну й практичне значення, впровадження результатів дослідження та особистий внесок автора.

Перший розділ *«Сучасний стан теорії і практики формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики у процесі фахової підготовки»* включає п'ять підрозділів, зміст яких пов'язаний з розглядом теоретичних основ розвитку компетентнісного підходу до фахової підготовки майбутнього вчителя фізики. У розділі розкриті базові поняття проблеми та методологічні засади підготовки майбутніх учителів фізики у педагогічному

університеті; висвітлені проблеми вивчення курсу фізики в системі фахової підготовки студентів. Визначено методичну компетентність майбутнього вчителя фізики як діяльнісну характеристику особистості. На основі узагальнення підходів до структурування методичної компетентності виокремлено її структурні й функціональні компоненти, критерії та рівні сформованості, що є важливим для проведення усіх етапів педагогічного експерименту.

На основі аналітичного огляду наукової та методичної літератури з теми дослідження автор стверджує про відсутність системного наскрізного формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики.

Питання методичної пропедевтики під час вивчення загальної фізики практично не розглядалось. Тому проблема використання пропедевтичного підходу до формування методичної компетентності під час вивчення загального курсу фізики є малодослідженою і потребує детального розгляду й апробації.

Запропонована авторкою пропедевтика полягає в тому, що в основу майбутніх дій закладаються результати попередньо засвоєного навчального матеріалу, іншими словами результати попередніх досягнень слід розглядати як пропедевтичні до набуття наступних компетентностей.

Список використаних джерел у першому розділі включає 129 примірника, з яких 4 написані автором, 3 у співавторстві.

Другий розділ *«Теоретико-методологічне обґрунтування концептуальних положень формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики на засадах пропедевтичного підходу»* містить 7 підрозділів, у яких запропоновано теоретико-методологічне обґрунтування концепції цілісного наскрізного формування методичної компетентності майбутнього учителя фізики на основі пропедевтичного підходу. Концепція містить загальні положення, теоретичний та практичний блоки.

Мета концепції полягає у формуванні методичної компетентності майбутнього вчителя фізики в системі фахової і методичної підготовки. В теоретичному блоці концепції охарактеризовано провідні поняття, до яких зверталася авторка в рамках її побудови концепції, серед них виокремлено, такі поняття як пропедевтика, методична пропедевтика, пропедевтичний підхід.

У розділі визначено принципи, які покладені в основу реалізації концепції: фундаменталізації; інформатизації; міждисциплінарної інтеграції; наступності і неперервності; професійного спрямування. Визначено основні положення, на яких базується концепція, виокремлено чотири основні етапи формування компетентності в процесі підготовки вчителя фізики. Для реалізації виокремлених етапів запропоновано модель системи наскрізного формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики. Модель складається з концептуально-цільового, змістового, процесуального та контрольнo-коригувального блоків. У тексті дисертації наводиться схема моделі та описані функції блоків.

Констатовано, що запропоновані підмоделі та наскрізна модель формування методичної компетентності будуть ефективно функціонувати за визначених авторкою умов:

- реалізація методичної пропедевтики в процесі фахової підготовки студентів;
- врахування в освітньому процесі положень когнітивної психології;
- створення адаптованого інформаційно-освітнього середовища, виокремлення прийомів і способів, розробка методичних рекомендацій для організації навчально-пізнавальної діяльності студентів та реалізації їх творчого потенціалу.

Список використаних джерел у другому розділі включає 84 примірника, з яких 5 написані автором, 1 - у співавторстві.

До третього розділу *«Теоретико-методичні основи побудови методичної системи навчання загальної фізики на основі пропедевтичного підходу»* включено 7 підрозділів у яких висвітлено концептуальні засади вивчення загального курсу фізики з використанням методичної пропедевтики в умовах інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти.

Обґрунтовано модель вивчення загальної фізики на засадах пропедевтичного підходу, до складу якої введено цільовий компонент; змістовий компонент; процесуальний компонент; контроль-коригувальний компонент.

У розділі запропоновано шляхи реалізації пропедевтичного підходу:

- на *змістово-процесуальному рівні* шляхом введення пропедевтичних курсів *«Узагальнені питання шкільного курсу фізики»* та *«Експериментальна фізика»*, які викладаються перед вивченням курсу загальної фізики. Методична пропедевтика в курсі загальної фізики передбачає чотирьохпозиційний підхід подання навчального матеріалу;

на *технологічному рівні* – використання конструктів діяльності у навчальному процесі з фізики і МНФ, впровадження хмаро-орієнтованих технологій для організації навчального процесу з фізики, використання психодідактичних прийомів.

Автором теоретично обґрунтовано, розроблено та апробовано у навчальному процесі конструкти діяльності під час формування структурних елементів фізичного знання. Заслугове на увагу обґрунтовані та апробовані автором методичні підходи щодо формування інформаційно-проектувальних умінь студентів як реалізація методичної пропедевтики.

Розроблено та апробовано навчально-методичний комплекс *«Загальна фізика з основами методичної пропедевтики»*, який містить програми навчальних дисциплін *«Узагальнені питання шкільного курсу фізики»*, *«Експериментальна фізика»*, навчальні та навчально-методичні посібники з мультимедійним супроводом з окремих розділів загальної фізики, комплекти дидактичних засобів.

Список використаних джерел третього розділу містить 74 примірника, з яких 17 написані автором, 27 - у співавторстві.

Четвертий розділ *«Реалізація змістового наповнення концепції формування методичної компетентності студента на засадах пропедевтичного підходу в циклі методичних дисциплін»* містить 8 підрозділів у яких описано модель формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики в процесі вивчення методичних дисциплін. В основу моделі покладено три взаємопов'язані компоненти: концептуально-цільовий, змістово-процесуальний та контроль-коригувальний. Визначено основні завдання методичної підготовки студента в системі його фахової підготовки, а саме формування методичних і методологічних знань, методичних умінь та ціннісних орієнтацій.

У розділі конкретизовано педагогічні умови, за яких розроблена Наталією Анатоліївною система методичної підготовки студентів на основі методичної пропедевтики в курсі фізики буде ефективно функціонувати. Звертається увага на необхідність орієнтація студентів на стильовий підхід у методичній діяльності під час навчання і проходження педагогічної практики, використання запропонованого методичного інструментарію в процесі методичної діяльності, використання інформаційно-комунікаційних та хмарно-орієнтованих технологій.

Авторкою вперше розроблено та апробовано навчально-методичний комплекс *«Компетентнісно-орієнтована освіта: методика навчання фізики»* складниками якого є комплект програми навчальних дисциплін для здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавр та магістр. Доведено, що розроблений навчально-методичний комплекс є важливою складовою наскрізної фахової підготовки студента в процесі вивчення методичних дисциплін. Запропоновано використання хмарно-орієнтованих технологій та сервісів під час організації самостійної роботи студентів та при організації навчального процесу з циклу методичних дисциплін, що передбачає використання інструментарію хмарного сервісу.

Розроблено та впроваджено персональний сайт викладача як потужний засіб підвищення ефективності самостійної діяльності студентів та забезпечення он-лайн зв'язку між викладачем і студентами, що реалізує можливості студентів засвоєння навчального матеріалу в єдиному інформаційному просторі.

Список використаних джерел четвертого розділу містить 36 примірників, з яких 16 написані автором, 9 - у співавторстві.

П'ятий розділ *«Організація проведення та результати педагогічного експерименту»* містить два підрозділи, які висвітлюють: особливості організації та методики проведення педагогічного експерименту, який тривав з 2008 по 2018 р.р.; окреслюють завдання кожного етапу, їх послідовність, а також проміжок часу, протягом якого відбувався кожний з етапів педагогічного експерименту; описують апробацію методичної системи навчання фізики майбутніх учителів фізики; презентують результати експериментальної перевірки ефективності і результативності запропонованої моделі навчання фізики майбутніх фахівців на засадах пропедевтичного підходу у формуванні методичної компетентності майбутнього вчителя фізики.

У розділі авторкою обрано критеріальний апарат визначено розподіли студентів експериментальної та контрольної груп, за рівнями сформованості обраних показників до початку і в кінці педагогічного експерименту. Наведено результати формульованого етапу експерименту та проведено їх аналіз. Підтверджено наявність статистично значущих відмінностей у змінах розподілів студентів за рівнями сформованості їх готовності до методичної діяльності. Перевірка статистичної достовірності отриманих результатів здійснювалась за методикою χ^2 -квдрат – критерій Пірсона.

Статистична обробка результатів сформованості методичної компетентності за відповідними компонентами для експериментальної і контрольної груп проводилась у програмі Statistica 10. Порівняння t-критерію для математичних сподівань по завершенню експериментального дослідження показує, що рівень сформованості методичної компетентності у студентів експериментальних і контрольних груп статистично різняться з необхідною достовірністю.

Список використаних джерел до п'ятого розділу містить 17 джерел.

Висновки сформульовані відповідно до поставлених завдань і підкріплені результатами теоретичного дослідження й педагогічного експерименту.

Додатки обсягом 14 сторінок, містять інформацію про публікації здобувача дисертації та відомості про апробацію отриманих наукових результатів.

Як і будь-яка наукова робота, дисертація Наталії Анатоліївни Мисліцької не позбавлена окремих дискусійних моментів, що спонукають опонента до висловлення певних зауважень міркувань та побажань.

1. Робота значно б виграла, якщо додатки були доповнені зразками завдань (тестів), за якими оцінювався рівень сформованості методичної компетенції студентів та програмами навчальних дисциплін для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр, магістр, розроблених автором.

2. Висновки до розділів, на думку опонента, повинні бути більш стислими і структурованими. У висновках до розділу 2 (С. 206) є звернення до рис. 1, який за текстом дисертації значиться як рис. 2.2 (С. 135).

3. Автору дослідження слід було б детальніше описати практичну реалізацію положень когнітивної психології під час організації освітнього процесу з фізики та методики навчання фізики, оскільки це є однією з педагогічних умов реалізації запропонованої автором концепції.

4. У підрозділі 2.1 запропонована концепція наскрізного формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики та досить повно описано правові основи, понятійний апарат, теоретична база. Структурна схема концепції (С. 120) була б більш наочною при виділенні в ній теоретичного і практичного блоків, які описані в розділі. Також більш докладно необхідно було описати складові схеми («Педагогічні умови» та «Верифікація»).

5. У підрозділі 2.6 було б доречно дати пояснення поняття «наскрізне формування...» в контексті дисертаційного дослідження.

6. Робота оформлена відповідно до вимог, проте має місце певна кількість помилок стилістичного, орфографічного та редакційного характеру.

Зазначені недоліки дисертаційного дослідження не знижують теоретичної та практичної значущості роботи. Рукопис є цілком завершеним та самостійним дисертаційним дослідженням, робота виконана на високому науковому рівні, і свідчить про наукову і професійну зрілість авторки.

Висновки про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Таким чином, на підставі вищезначеного вважаємо, що подана дисертаційна робота має теоретичне і практичне значення. Результати дослідження можна рекомендувати до використання в навчальному процесі педагогічних закладах вищої освіти. Зміст автореферату відображає основні положення дисертаційного дослідження.

Ретельний аналіз дисертації, автореферату та опублікованих наукових праць Мисліцької Н. А. дає змогу зробити загальний висновок, що на підставі виконаних досліджень і розробок авторкою здійснено розв'язання важливої теоретичної і практичної проблеми формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики на засадах пропедевтичного підходу.

Дисертаційна робота Мисліцької Наталії Анатоліївни «*Навчання фізики на засадах пропедевтичного підходу у формуванні методичної компетентності майбутнього вчителя фізики*» – завершена наукова праця, що має теоретичне та практичне значення, відповідає вимогам, що висуваються до докторських дисертацій та кваліфікаційним вимогам щодо «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» затвердженого Кабінетом Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567 (зі змінами), а її авторка – **Мисліцька Наталія Анатоліївна** – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика).

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри фізики та
методики навчання фізики,
Бердянського державного
педагогічного університету



Г.О. Шишкін

