

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

на дисертаційне дослідження **ВОЛИНЕЦЬ Тетяни Василівни**
**«Методика реалізації принципу наступності у навчанні природознавства і
фізики в основній школі»**, подане на здобуття наукового ступеня кандидата
педагогічних наук
за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)

Шкільна освіта України розвивається відповідно до нової концепції, якою започатковано творчий процес пошуку оптимальних умов для всебічного розвитку кожного учня, формування його свідомості та інтелекту, здатності до самооцінки, саморозвитку та критичного мислення. В основі розбудови національної системи освіти закладено гуманістичний підхід до організації педагогічного процесу, згідно якого забезпечення наступності у навчанні постає однією з актуальних проблем оскільки забезпечує умови неперервності здобуття знань, єдність, взаємозв'язок та узгодженість мети, змісту, методів, форм навчання й виховання з урахуванням вікових особливостей дітей на суміжних щаблях освіти.

Особливого значення набуває врахування принципу наступності у навчанні природничих дисциплін, які є фундаментом формування логічного мислення та наукового світогляду школярів. В цій системі одне з найважливіших місць займають фізичні знання. Не секрет, що багато учнів вважають фізику нецікавою та складною дисципліною. Необхідність її вивчати приводить багатьох учнів до стану тривоги або стресу, як наслідок, зникає прагнення до пізнання фізичних явищ. Запровадження нових сучасних методик, що враховують компетентнісний, діяльнісний, особистісно зорієнтований підходи, повинно змінити таке становище.

«Природознавство» як дисципліна є пропедевтикою систематичного курсу фізики, та має в своєму змісті й методах необхідні компоненти, що здатні забезпечити якісну підготовку його вивчення, реалізувати послідовність і системність у фізичній освіті. Одночасно ця дисципліна має на меті сформувані цілісне сприйняття навколишнього світу, вміння здобувати знання на основі удосконалення способів навчально-пізнавальної діяльності, що є значимим для подальшого вивчення фізики як фундаментальної дисципліни.

Актуальність теми справедливо пов'язується дисертанткою з необхідністю розв'язання суперечностей, які виникають в процесі викладання природознавства та фізики в основній школі. Зокрема, між традиційними підходами, що пов'язані з повторюванням однакових тем курсу природознавства і фізики та необхідністю побудови послідовної системи зв'язків між етапами та ступенями навчання (с.14 дисертації).

Дисертантка відзначає, що методична проблема наступності була предметом дослідження багатьох авторів, але попередні дослідження не

вичерпують її багатогранності. В контексті концепції Нової української школи залишається недостатньо висвітленою методика подання змісту та організації пізнавальної діяльності учнів на етапі вивчення курсу «Природознавства» й систематичного курсу фізики в закладах загальної середньої освіти II ступеня (с.14 дисертації).

Викладені аргументи переконують в актуальності та своєчасності дослідження Т.В. Волинець, предметом якого було обрано «наступність в навчанні природознавства і фізики відповідно до змісту природничої освітньої галузі в закладах середньої освіти II ступеня» (с.16 дисертації).

Науковий апарат дисертаційного дослідження (об'єкт, предмет, мета, завдання, наукова новизна тощо) сформульовано відповідно заявленій темі, а його метою стало теоретичне обґрунтування, розроблення та впровадження методичних засад реалізації принципу наступності у процесі вивчення природознавства та фізики в 5-9-х класах з метою підвищення рівня предметної компетентності учнів та їх пропедевтичної підготовки до засвоєння курсу фізики в профільній школі (с.16 дисертації).

Дослідження, здійснене Волинець Т.В. пов'язане з темою наукових досліджень кафедри теорії та методики навчання фізики і астрономії Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова «Зміст, методи, засоби і форми підготовки майбутнього вчителя» (протокол № 5 від 24 грудня 2008 року).

Слід зазначити, що актуальність досліджуваної проблеми, її методологічна і теоретична основи одержали в дисертації належне обґрунтування, аргументацію та конкретизацію. На основі критичного аналізу теоретичних джерел дисертантка окреслила коло питань, які потребують наукового розв'язання. Обґрунтованість і достовірність отриманих результатів підтверджується використанням комплексу теоретичних, емпіричних і статистичних методів дослідження, результатами чітко спланованого педагогічного експерименту.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у запропонованих методичних засадах реалізації принципу наступності в навчанні природознавства і фізики в закладах середньої освіти II ступеня, які враховують специфіку змісту природничої освітньої галузі, спрямовані на підвищення рівня предметної компетентності учнів з фізики та забезпечення їх пропедевтичної підготовки до засвоєння знань з фізики в профільній школі; моделі реалізації наступності у формуванні знань з фізики при вивченні природознавства і фізики в закладах середньої освіти II ступеня; критеріях добору змісту і методів навчання у ході засвоєння учнями фізичної компоненти природничої освітньої галузі на основі пропедевтичних знань, здобутих на попередніх освітніх етапах.

Важливість практичного значення отриманих результатів дослідження підтверджується впровадженням методичних засад та методичного

забезпечення для реалізації принципу наступності в навчанні фізики та природознавства, свідченням чого є відповідні довідки (с.19-20 дисертації).

Теоретичні положення та основні результати дисертації представлені автором у 17 наукових працях, серед яких: 1 навчальний посібник, написаний без співавторів, 12 одноосібних статей, з них 11 опубліковано у наукових фахових виданнях України, 1 - у виданні іноземної держави; 4 одноосібних публікації у матеріалах конференцій.

Обсяг друкованих праць та їх кількість відповідають вимогам МОН України щодо публікації основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук. Зміст автореферату є ідентичним до змісту дисертації і достатньо повно відображає основні положення дослідження.

Характеристика дисертації та автореферату.

Дисертація має класичну структуру і складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, списків використаних джерел (215 найменувань) та додатків. Загальний обсяг дисертації 237 сторінок, з яких 233 сторінки – основний текст.

У вступі відповідно до вимог охарактеризовано методологічний апарат дослідження. Автор переконливо обґрунтовує актуальність проблеми та вибір теми дослідження, визначає об'єкт, предмет, висвітлює зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами, формулює мету, методи дослідження, характеризує апробацію і впровадження результатів, отриманих у процесі дослідження.

Завдання дослідження логічно пов'язані одне з одним. Результати виконання автором зазначених завдань висвітлені в дисертаційній роботі.

Перше завдання роботи полягало у здійсненні аналізу методичних, психолого-педагогічних та філософських праць з метою виявлення сутності змісту проблеми наступності навчання природознавства і фізики в закладах середньої освіти II ступеня, а також виявленні стану її розробленості в теорії та методиці навчання фізики. Розв'язуючи поставлене завдання Т.В.Волинець проаналізувала достатню кількість наукової та методичної літератури для формулювання висновків щодо особливостей реалізації принципу наступності у навчанні природознавства та фізики у закладах загальної середньої освіти II ступеня. Зокрема, дисертанткою проаналізовано принцип наступності у філософській та психолого-педагогічній літературі, подано ретроспективу розвитку цього принципу у педагогічній науці (Я.А.Коменський, Д.Локк, Ж.-Ж.Руссо, Й.Г.Песталоцци, А.Дістервег, К.Д.Ушинський, Д.Дьюї, В.О.Сухомлинський та ін.).

Підсумовуючи результати проведеного аналізу дисертантка узагальнює, що в педагогіці на даний час немає єдиного підходу до визначення поняття наступності та його структури (с.32 дисертації). Детальне дослідження

розвитку психологічних процесів учнів різних вікових категорій, структури навчальних програм з природознавства на предмет послідовності та наступності вивчення фізичних понять дозволило дисертантці визначити напрями реалізації названого принципу у сучасній моделі навчання природознавства, а саме, у змісті, формах, методах та засобах навчання.

Волинець Т.В. доводить, що принцип наступності вимагає розгортання предмета не тільки в середині кожного ступеня навчання (горизонтально), а й між суміжними ланками (вертикально), що дозволить сформувати в учнів основної школи логічну систему фізичних знань як пропедевтичну основу для її вивчення в профільній школі. Важливо, що на основі розгляду окремих аспектів навчання встановлено потребу розробки та модернізації методичних підходів реалізації принципу наступності у вивченні природознавства та фізики в основній школі.

У процесі виконання другого завдання автором проаналізовані особливості реалізації принципу наступності у навчанні фізики відповідно до сучасних стандартів природничої освітньої галузі та визначені чинники (умови), що суттєво впливають на його реалізацію: невідповідність існуючих шляхів реалізації наступності особливостям вікового розвитку дитини; відсутність спрямованості процесу навчання і виховання на вікові можливості та особливості дітей; скорочення змісту навчального матеріалу фізики 7-9 класів; зменшення фізичної компоненти в пропедевтичному курсі природознавства 5 класу; відсутність методичного матеріалу для організації навчальної діяльності учнів основної школи (с.71 дисертації).

Проаналізовані дисертанткою чинні програми та підручники з природознавства (5 клас) та фізики (7-9 клас) дозволили виявити напрями реалізації наступності в процесі вивчення таких фізичних понять та величин як рух, агрегатний стан речовини, атоми та молекули, дифузія, енергія, маса та інші. Узагальнення проведеного аналізу також показало недостатню кількість пропедевтичного навчального матеріалу фізичного змісту в існуючих програмах та підручниках з природознавства (лише 20-25%), що, як доводить автор дослідження, разом із розривом у вивченні природознавства у 6 класі, негативно впливає на повноцінне засвоєння матеріалу фізики в 7-9 класах.

Усе вище означене дозволило Волинець Т.В. запропонувати методичні засади реалізації принципу наступності у навчанні природознавства та фізики в основній школі, що і стало результатом виконання третього завдання дослідження. Дисертанткою обґрунтовано, що підвищення рівня предметної компетентності учнів з фізики та забезпечення їх підготовки до засвоєння фізичного знання у профільній школі буде ефективним, якщо в освітньому процесі буде дотримано та забезпечено реалізацію принципу наступності на таких засадах: використання в процесі навчання природознавства та фізики такої структурної моделі навчальної діяльності учня, яка буде спрямована на

оволодіння способами пізнання фізичних явищ; навчальний матеріал добирається таким чином, щоб вивчення елементів фізичних знань у курсі природознавства формувало підґрунтя для оволодіння учнями методу аналізу навколишньої дійсності, формувало теоретичний стиль мислення та чітке уявлення про наукові методи пізнання; цілеспрямоване використання сучасних технологій реалізації програми природознавства, які сприятимуть систематичному вивченню елементів фізики у п'ятому класі. Виявлені автором дисертації недоліки в системі побудови курсів природознавства та фізики дозволили обґрунтувати та розробити модель реалізації принципу наступності у формуванні фізичних знань учнів основної школи.

З метою впровадження запропонованих підходів Волинець Т.В. розроблено навчально-методичне забезпечення, що є розв'язанням четвертого завдання дослідження, а саме: навчальний посібник «Фізична Абетка», який містить систему завдань, спрямованих на формування пошуково-дослідницької, експериментаторської та творчої діяльності учнів; 2) компакт-диск з медіа-супроводом, використання якого забезпечує інноваційну спрямованість освітнього процесу, його науково-інформаційну складову і дозволяє поглибити та розширити кожний з етапів пізнавального процесу. В роботі автор демонструє реалізацію запропонованих підходів на прикладі розроблених занять факультативного курсу «Фізична Абетка»: «Значення світлових явищ для живих організмів», «Заломлення світла. Дисперсія», «Будова речовини. Агрегатні стани».

У розділі 3 на виконання завдання щодо перевірки педагогічної ефективності запропонованих методичних засад реалізації принципу наступності в навчанні природознавства і фізики в закладах середньої освіти II ступеня дослідницею продемонстровані етапи та результати проведеного педагогічного експерименту. У ході експерименту було виявлено зростання рівня засвоєння знань та пізнавального інтересу учнів, а також підвищення рівня прояву якостей мислення. У роботі викладено та проаналізовано результати проведеного експерименту.

Таким чином, вище сказане дає підстави вважати, що дослідження є завершеною науковою роботою, в цілому всі завдання виконані на належному рівні і в повному обсязі, а отримані результати вирізняються науковою новизною і практичним значенням.

Як кваліфікаційна робота, кандидатська дисертація Тетяни Василівни Волинець містить науковий апарат, що відповідає встановленим вимогам.

Загальні висновки дослідження, висновки до розділів повною мірою відображають його завдання, несуть конкретне смислове навантаження, забезпечують цілісність дослідження.

Отже, маємо констатувати, що теоретико-методологічні положення, методичні напрацювання та практичні результати дисертаційного дослідження

Т.В.Волинець є достатньою мірою обґрунтованими й експериментально підтвердженими.

Оцінюючи в цілому позитивно наукові ідеї та зміст дисертації Тетяни Василівни Волинець, маємо звернути увагу на певні дискусійні моменти дослідження та висловити деякі зауваження, які стануть корисними у подальшій науковій роботі дисертантки.

1. Серед результатів дослідження, які складають наукову новизну, вперше запропоновано методичні засади реалізації принципу наступності в навчанні природознавства та фізики. Однак, ці засади чітко сформульовані лише у висновках до другого розділу. Бажано було виділити їх у тексті після проведеного аналізу сучасного стану досліджуваної проблеми. Так само тлумачення поняття «принцип наступності в навчанні природознавства і фізики в закладах середньої освіти II ступеня» в повній мірі в авторському представленні подано лише у висновках. Доцільно було б дати його означення після узагальнення досліджених автором наукових джерел стосовно визначення поняття «наступність».

2. Модель реалізації наступності у формуванні знань з фізики при вивченні природознавства і фізики в закладах середньої освіти II ступеня, що подана на рис. 2.6.14 представлена лише наприкінці другого розділу без пояснень. Оскільки така модель подається як нова, необхідно приділити їй більше уваги в тексті дисертації.

3. Перший розділ дисертаційного дослідження повністю присвячений аналізу проблеми наступності в психолого-педагогічній, методичній та філософській літературі. Оцінюючи в цілому позитивно таку роботу автора, відмічаємо, що література, використана в дослідженні є застарілою. Дисертантка посилається на джерела 1953 [4], 1977 [8], 1969 [12], 1961 [56], 1926 [60], 1957 [71] та ін. років. В той же час, сучасні дослідження проблеми наступності представлені в тексті слабо. Роботи науковців, які зараз займаються цією темою (Бузько В.Л., Каленик В.І., Рибалко Л.М., Романенко Л.В., Танська В.В. та ін.) зовсім не аналізуються. Під час аналізу використано дуже багато цитувань підручників з педагогіки та психології [56, 71, 104, 109, 118, 144, 152, 156, 157], що є недоречним для наукового дослідження, до того ж багато з них є застарілими.

4. Згідно даних дисертантки у педагогічному експерименті взяли участь 680 учнів. В якості баз для проведення педагогічного експерименту були обрані Скандинавська гімназія м. Києва, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти, Дрогобицький державний педагогічний університету імені Івана Франка. Серед названих закладів лише один відноситься до закладу загальної середньої освіти. В закладах вищої освіти немає учасників експерименту (учнів та вчителів). Залишається питання про реальну кількість

учасників експерименту. В 3 розділі дуже поверхово подані результати експериментальної роботи. Наведені цифри не підкріплені математичними обрахунками, оскільки не подані конкретні критерії, за якими відбувалося оцінювання. Так, на с.195 міститься критерій мисленнєвих якостей, одразу після нього таблиця з результатами. Звідки взяті ці числа залишається незрозумілим. Критерій Пірсона дійсно дозволяє підтвердити статистично значиму відмінність двох груп, але не може слугувати підтвердженням ефективності пропонованих дисертанткою підходів, необхідно було використати додаткові показники (дисперсії, відхилення) та критерії (наприклад, Стюдента, Вілкоксона, Манна-Уїтні). Так само доцільно показати в роботі обрахунки цього критерію, а не лише його значення.

5. Дуже часто в тексті дисертації наводяться думки науковців із вказівкою прізвища, але без посилання на конкретні джерела (с.13, 14, 22, 31, 35, 123, таблиця 1.1.1). В той же час присутні посилання, які не відносяться до тексту або перепосилання (наприклад, на с.31 думка Цвілик С.Д. дається з посиланням на монографію Талізної Н.Ф.; на с.36 перший абзац – одночасно посилання на два підручники дидактики, дисертацію та статтю про радянську школу 1987 року; на с.60 дається посилання на неіснуюче джерело 218, оскільки список джерел містить 215 найменувань і т.д.). В переліку літератури є джерела, на які немає посилання в тексті та, які не є корисними для даного дослідження (наприклад, 6, 10, 11, 31, 52, 79, 162, 167, 172, 199 і т.д.). Доречно було б опрацювати закордонні джерела (англомовні) на предмет дослідження та внести їх до переліку літератури.

6. Таблиці 1.3.2, 1.3.3., 1.3.4, 1.3.5 мають невдалу назву «Залежність рівнів ...від програмних вимог», адже в таблиці подано окремим стовбцем рівень засвоєння згідно з програмою. Виникає питання: де показана залежність і яка вона? Так само таблиця 1.3.6 має «Класифікація за змістом предметів природознавство і фізика основної школи...». Якщо класифікація за змістом, то що саме класифікується, якщо класифікується зміст, то за якою ознакою? Таблиця 2.1.1 «Підручники фізики для основної школи» не несе в собі додаткової інформації, оскільки усі вони є в переліку літератури, тому є недоречною.

7. Пункт 2.4. дисертації присвячений дослідженню реалізації принципу наступності в позаурочній роботі. В тексті багато висловлювань на зразок «виділяють такі функції позакласної роботи...», «вимоги до позакласної роботи...», «особливості і переваги факультативних занять», дається означення цього виду роботи та його види, при цьому авторка не подає конкретних посилань на джерела. Якщо це авторське надбання, потрібно внести його до наукової новизни.

8. Робота практично не містить додатків, в той же час у змісті багато матеріалу, який можна туди перенести (п.2.5 повністю). Певний матеріал

проведення педагогічного експерименту, математичні обрахунки та статистична обробка результатів) навіть не представлений в дисертації. Бажано було розмістити матеріали з компакт-диску, що містить медіа-супровід для детального ознайомлення.

9. В роботі не наведені довідки про впровадження результатів дослідження у навчальних закладах України, що є обов'язковим.

10. Робота містить помилки стилістичного, орфографічного та пунктуаційного характеру; є невідповідність в оформленні самої роботи та літературних джерел.

Висловлені побажання і зауваження суттєво не знижують загальної позитивної оцінки проведеного Волинець Тетяною Василівною наукового дослідження.

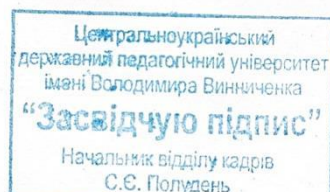
Висновки

Докладне ознайомлення з дисертаційною роботою, авторефератом та публікаціями дозволяють дійти висновку, що дисертаційне дослідження Т.В.Волинець є оригінальною самостійною завершеною працею, містить нові науково обґрунтовані результати в галузі методики навчання фізики, які в сукупності розв'язують важливу науково-прикладну проблему підвищення якості фізичної освіти в закладах загальної середньої освіти.

Оцінюючи здобуті наукові результати дисертаційного дослідження та їх експериментальної перевірки, вважаємо, що дисертація «**Методика реалізації принципу наступності у навчанні природознавства і фізики в основній школі**» за своїм змістом, теоретичним обґрунтуванням, новизною наукових результатів, ступенем впровадження у практику відповідає вимогам, що висуваються до кандидатських дисертацій та кваліфікаційним вимогам щодо „Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника”, паспорту спеціальності та профілю спеціалізованої вченої ради, а її автор **Волинець Тетяна Василівна** заслуговує присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика).

Офіційний опонент –

доктор педагогічних наук, професор,
доцент кафедри фізики
та методики її викладання
Центральноукраїнського державного
педагогічного університету
імені Володимира Винниченка



[Handwritten signature]

