

У спеціалізовану вчену раду Д 29.053.01  
у Державному закладі «Луганський національний  
університет імені Тараса Шевченка»

### **ВІДГУК**

офіційного опонента на дисертацію Морквян Ірини В'ячеславівни  
«Формування інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики  
у процесі вивчення природничо-математичних дисциплін»,  
поданої на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за  
спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Питання розвитку особистості учнів та студентів засобами навчальних предметів є найважливішим завданням сучасної освіти. При цьому формування та розвиток їх інтелектуальних здібностей є тією проблемою, що набуває особливого значення в умовах інформаційного «вибуху», яким характеризується сьогодення.

Водночас, розглядаючи методики природничо-математичних та інформатичних дисциплін у вищій педагогічній школі, неможливо говорити про формування системи інтелектуальних умінь без усвідомлення студентами сутності фізики, хімії, математики та інформатики як фундаментальних наук, що використовують теоретичні та експериментальні методи наукового пізнання.

Визначну роль у вибудовуванні наукової картини світу відіграє моделювання. Проте усвідомити сутність моделювання студенти зможуть лише за умов, коли вони пройдуть увесь ланцюжок вивчення явища: від прямого спостереження до побудови та дослідження його моделі й перенесення одержаних знань на реальний об'єкт. Тому створення та дослідження студентами комп'ютерних моделей явищ і процесів є важливим етапом формування уявлень про методологію науки.

У професійній підготовці вчителів інформатики моделювання набуває ще

більш широкого значення, адже будь-яка комп'ютерна програма є комп'ютерною моделлю, причому не лише природних об'єктів і явищ, а й соціально-гуманітарних. Тому діяльність із розробки програмного забезпечення навчального призначення для майбутніх учителів інформатики має суттєво більше значення, ніж для учителів інших дисциплін: по-перше, ця діяльність є професійно зорієнтованою на весь спектр інформатичних наук та професій – від програмної інженерії до кібербезпеки та інформаційних технологій; по-друге, будь-який педагогічний програмний засіб є відображенням особистості його розробника, і чим більш розвиненим є учитель, чия експертна кваліфікація відобразилась у програмі, тим потенційно більшим є ефект від її застосування; по-третє, провідною світовою тенденцією розвитку програмного забезпечення є його інтелектуалізація, досягнення якої неможливе без сформованості інтелектуальних умінь його розробників на високому рівні.

Розпочинати таку роботу з майбутніми учителями інформатики необхідно вже на початку її навчання, але більш системно та повно це можна зробити, спираючись й на інші фундаментальні дисципліни, з яких у студентів накопичений більший досвід та знання – адже ті майбутні вчителі інформатики, які розпочали її навчання у школі раніше, ніж навчання фізики та хімії, на сьогодні є поки що учнями молодших класів закладів загальної середньої освіти.

Указані аспекти визначають актуальність обраної теми дисертаційного дослідження, мета якого полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробці та експериментальній перевірці моделі розвитку інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики у процесі вивчення природничо-математичних дисциплін.

Для реалізації провідної ідеї дослідження дисертантом було проаналізовано більше 300 джерел. Значне місце відведене опису компонентів моделі формування інтелектуальних умінь та технології навчання через створення веб-орієнтованих електронних освітніх ресурсів.

Заслужують на увагу визначені дисертантом високорівневі інтелектуальні уміння, зокрема прогностично-проективні та рефлексивно-оцінні, в яких відображені як ключові, так і професійні компетентності

майбутніх учителів інформатики. Найбільш професійно спрямованими серед виокремлених умінь є: уміння систематизації матеріалу та вираження його у схемах; створення опорних конспектів; визначення мети створення освітнього програмного засобу та його вмісту; планування змісту і видів діяльності учасників педагогічного процесу при вивченні природничо-математичних дисциплін із урахуванням можливостей створених освітніх програмних засобів; створення моделі майбутнього освітнього програмного засобу; прогнозування наслідків використання створених освітніх програмних засобів.

У ході дослідження дисертантом було розв'язано всі поставлені завдання і одержано нові результати. В основному тексті дисертації та додатках до неї відображено хід, зміст, опрацювання і наслідки проведеного дослідження, наведено висновки за результатами кожного з його етапів.

Достовірність та обґрунтованість висновків, отриманих в дисертаційному дослідженні, забезпечується методологічною обґрунтованістю методик дослідження та їх адекватність досліджуваним аспектам проблеми, опорою на досягнення сучасної теорії та методики професійної освіти, дидактики, педагогічної психології, позитивними результатами тривалої експериментальної роботи, а також статистичним опрацюванням емпіричного матеріалу.

Матеріали дослідження мають самостійне значення і можуть бути використані для розробки, модифікації та розвитку систем професійної освіти майбутніх фахівців у галузі початкової, середньої, технологічної та професійної освіти тощо, а також для розробки методичних систем навчання інформатичних дисциплін у вищій школі. Особливо привабливим є те, що реалізація розроблених у дослідженні компонентів системи формування інтелектуальних умінь вимагає активної взаємодії та співпраці студентів та викладачів у єдиному інформаційному просторі системи освіти та комбінування різних методів співпраці у відповідності до контексту навчання, що сприяє появі нових форм організації процесу навчання через взаємопроникнення та інтеграцію традиційних та інноваційних форм організації відкритої освіти та самоосвіти.

Усе вищезазначене характеризує ступінь наукової новизни роботи, яку складають розвиток і додаткове обґрунтування теоретичних положень досліджуваної проблеми, а також конструювання та перевірка моделі формування інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики у процесі вивчення природничо-математичних дисциплін згідно визначених дисертантом критеріїв.

Практичне значення результатів дослідження полягає насамперед у впровадженні: а) розробленої моделі формування інтелектуальних умінь майбутніх вчителів інформатики при вивченні природничо-математичних дисциплін у процес їх професійної підготовки; б) технології створення освітніх програмних засобів за допомогою веб-сервісів як засобу формування інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики при вивченні природничо-математичних дисциплін.

За матеріалами дослідження опубліковано більш ніж достатню кількість робіт, серед яких необхідна кількість статей у провідних наукових фахових виданнях, затверджених МОН України, та зарубіжному виданні, включеному до міжнародних наукометричних баз, у яких викладено ключові положення дисертації. На особливу увагу заслуговують авторські методичні рекомендації, матеріали яких поширюються в Інтернет, зокрема, у Інтернет-додатку «Інформаційні технології в школі» до журналів видавничої групи «Основа», на відеохостингах тощо.

У цілому автореферат дисертації відображає її основні положення, а текст дисертації структурований згідно рекомендацій МОН України; обсяг основного тексту знаходиться у необхідних межах. Хід та результати дисертаційного дослідження обговорювалися на достатній кількості заходів різного рівня, що надає можливість зробити висновок про необхідний рівень її апробації.

Стосовно подання результатів дослідження є ряд зауважень та побажань:

1. Науковий апарат дослідження потребує певної корекції – так: предметом дослідження є скоріше процес формування інтелектуальних умінь, ніж модель; гіпотеза дослідження описує скоріше структуру моделі, ніж її зміст – у ній доцільно було б перевіряти скоріше авторську методику формування інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики; у науковій новизні

вказується, що дисертантом розроблено технологію навчання через створення освітніх програмних засобів із застосуванням сервісів Веб 2.0, проте такого завдання він собі не ставить.

2. Авторське тлумачення освітніх програмних засобів з одного боку, змістовно є тотожним унормованому Наказом МОНмолодьспорту України № 1060 від 01.10.2012 терміну «електронний освітній ресурс», а з іншого – не виправдано звужує сферу їх застосування: адже далеко не всі освітні програмні засоби мають містити «інформацію, спрямовану на забезпечення якості освітньо-професійного становлення майбутніх учителів інформатики». На відміну від даного, авторське тлумачення інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики таких протиріч не містить.

3. Модель формування інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики в процесі вивчення природничо-математичних дисциплін є найголовнішим теоретичним результатом цієї роботи, тому дивно, що в авторефераті місця для неї не знайшлося.

4. Робота б виграла, якби дисертант здійснив аналіз зарубіжного (зокрема, французького) досвіду формування інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики у процесі професійної підготовки.

5. Частина основного тексту дисертації можна було б перенести у додатки – багатосторінкові таблиці 1.2, надмірні аналізи різних трактувань тощо (так, майже всі таблиці другого розділу наведені двічі – як окрема таблиця та як складова рисунку, що складається із діаграми та таблиці даних).

6. Потребує пояснення вибір кутового критерію Фішера для опрацювання результатів експерименту – адже для рівневої шкали із 4 категорій доцільно було б використати інші критерії. Крім того, у додатках до дисертації доцільно було б навести деталізоване опрацювання результатів експерименту.

Вказані зауваження та побажання не призводять до суттєвого зменшення оцінки теоретичної та практичної значущості результатів дослідження та оцінки дослідження в цілому. Результати дослідження можуть бути використані для розробки комп'ютерно зорієнтованого навчально-методичного забезпечення, у системі професійної педагогічної підготовки та перепідготовки, у самоосвітній діяльності студентів.

На основі аналізу дисертації, автореферату і публікацій здобувача вважаю, що дисертація «Формування інтелектуальних умінь майбутніх учителів інформатики у процесі вивчення природничо-математичних дисциплін» є актуальним, самостійним і завершеним дослідженням, в якому отримані нові науково обгрунтовані теоретичні та практичні результати, що розв'язують ряд актуальних задач теорії та методики професійної освіти. Дисертація виконана згідно чинних вимог ДАК МОН України до кандидатських дисертацій відповідно до профілю спеціалізованої вченої ради Д 29.053.01 у ДЗ «Луганський державний університет імені Тараса Шевченка». Дисертація відповідає вимогам пп. 9, 11, 12-14 «Порядку присудження наукових ступенів», а її автор Морквян Ірина В'ячеславівна заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти.

**Офіційний опонент –**

доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри інформатики  
прикладної математики Криворізького  
державного педагогічного університету



С. О. Семеріков

*Семеріков*  
Учений секретар  
ДЕРЖАВНОГО ВИЩОГО НАЧАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧУВАЧА  
«КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
*В. Г. Терещенко*  
« 01 » 12 20 17 р.