

## ВІДГУК

офіційного опонента доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена НАПН України Бурди Михайла Івановича на дисертаційну роботу Бабійчук Світлани Миколаївни «Дидактичні умови застосування геоінформаційних систем у дослідницькій діяльності старшокласників», подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.09 – теорія навчання

Тема дослідження безперечно актуальна і своєчасна. Справді, з одного боку, рівень навчальних досягнень старшокласників залежить від їх умінь проводити дослідну, пошукову діяльність, особливо в умовах зростаючого обсягу інформації, зокрема навчальної. Молода людина повинна вміти застосовувати методи дослідження, висувати гіпотези, підтверджувати чи спростовувати їх, відрізнити достовірні судження від ймовірних, тези від доказів тощо. Тобто, щоб досягти сучасних цілей освіти, має бути значно посилений дослідницький компонент у навчальній діяльності. З іншого боку, вироблення такої діяльності традиційними прийомами і засобами не завжди ефективно. Цієї мети можна досягти результативніше застосовуючи комп'ютерні технології, які дають змогу активізувати навчально-дослідницьку діяльність учнів, посилити самостійність в опануванні компетенціями, викликати інтерес до вивчення предмета. Проте методика використання цих технологій на даний час недостатньо розроблена. Тому мета даного дослідження – науково обґрунтувати дидактичні умови застосування геоінформаційних систем у дослідницькій діяльності старшокласників визначено правильно.

Потрібно відмітити, що наукові положення, висновки й рекомендації, сформульовані в дисертації обґрунтовані та достовірні. Аналіз наукових праць з теми дослідження та сучасного стану її розроблення дав змогу виявити існуючі суперечності та спрямувати дослідження на їх усунення.

У вступі кваліфіковано сформульовано об'єкт, предмет і завдання дослідження, розкрито теоретичні основи і методи дослідження. Аналіз роботи дає підстави для висновку, що поставлені завдання дослідження розв'язані.

Обґрунтовано, що дослідницька діяльність учнів при вивченні географії, історії та екології суттєво покращується, якщо вони набудуть геоінформаційної компетентності – вміння використовувати інформацію про географічне розташування об'єктів на земній поверхні, створювати і оперувати географічною базою даних та інтерпретувати її у картографічний формат.

У першому розділі з'ясовано психолого-педагогічні засади організації дослідницької діяльності старшокласників, уточнено та конкретизовано зміст понятійного апарату, пов'язаного з проблемою дослідження, зокрема обґрунтовано нове поняття «геоінформаційна компетентність», визначено роль і місце цієї компетентності у дослідницькій діяльності. Ґрунтовно подано результати аналізу досвіду застосування геоінформаційних систем у шкільній освіті України та зарубіжжя, де виділено схожі проблеми (відсутність відповідного програмного забезпечення, недостатній рівень технічної бази шкіл, відсутність у вчителів досвіду використання геоінформаційних систем тощо).

У другому розділі визначено дидактичні і методичні умови, дотримання яких впливає на ефективність дослідницької діяльності із застосуванням геоінформаційних систем. Наукову цінність має розроблена і обґрунтована дидактична модель застосування цих систем у дослідницькій діяльності старшокласників на засадах компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого підходів. Достатньо повно виділені структурні компоненти моделі: мета, завдання, дидактичні умови, форми, методи, засоби, етапи дослідницької діяльності із застосуванням геоінформаційних систем, рівні дослідницької діяльності учнів, прогнозований результат та розкрито їх зміст. Заслужують на увагу з'ясовані зв'язки між компонентами моделі, що робить її функціональною – уможливорює застосування до вивчення ряду предметів. Визначено ті дидактичні умови, які рекомендується враховувати під час

організації дослідницької діяльності із застосуванням геоінформаційних систем. Це – мотивація застосування геоінформаційних систем; використання цих технологій як інструменту реалізації міжпредметних зв'язків географії, історії та екології; використання дидактичних матеріалів для учнів та вчителів. Аргументовано подано також дидактичні принципи, на яких ґрунтується застосування геоінформаційних систем у дослідницькій діяльності, зокрема: науковості, системності, доступності, наочності, індивідуального підходу. Слушними видаються розроблені в дисертації організаційні форми навчання (теоретичні, практичні та консультаційні заняття), методи застосування геоінформаційних систем у дослідницькій діяльності (проблемний, метод проектів, дослідницькі експедиції).

Заслуговують на увагу розроблені етапи та рівні дослідницької діяльності із застосуванням геоінформаційних систем. Безперечно, важливим компонентом дослідження є критерії та показники ефективності застосування розроблених методик, технологій. Тому позитивним є те, що у даному дослідженні виділено відповідні критерії (мотиваційно-аксіологічний, когнітивний, дослідницько-діяльнісний), а до кожного з них розроблено відповідні показники, зміст яких конкретизований стосовно рівнів навчальних досягнень (низький, середній, високий). Такий підхід забезпечує диференційоване навчання використовувати запропоновані технології.

Потрібно зазначити, що результативність застосування геоінформаційних систем у дослідницькій діяльності обумовлюється їх можливостями забезпечити в навчанні: інтегрованість (використання однієї й тієї самої наочності з різним цільовим призначенням, поєднання наочно-образної інформації із знаково-символьною, спільний аналіз яких сприяє вироблення дослідницьких умінь), конструктивність (можливість поелементного створення зображень реальних предметів), інтерактивність (підтримка активних методів навчання, проведення досліджень, моделювання і конструювання об'єктів), візуалізація (унаочнення абстрактних понять, різних граничних переходів, перетворення об'єктів шляхом використання комп'ютерних динамічних їх

моделей, що сприяє розвитку образного мислення, творчих та евристичних його складових).

Вважаємо, що наукову новизну мають обґрунтовані: функціональна модель, дидактичні умови, критерії і показники рівнів застосування геоінформаційних систем у дослідницькій діяльності та відповідний методичний ресурс. Практично значимі є розроблені і апробовані автором навчальні посібники, методичні рекомендації для вчителів, програма з позашкільної освіти.

Загалом позитивно оцінюючи наукове та практичне значення отриманих результатів, слід висловити окремі зауваження та побажання.

- 1) Автором дослідження обґрунтовано і введено у науковий обіг нове поняття «геоінформаційна компетентність». Це поняття доцільно було б відобразити у науковій новизні у підпункті «уперше».
- 2) На наш погляд, потрібно більше уваги приділити поясненню, чому формувальний експеримент проводився саме під час навчання географії, історії та екології.
- 3) У роботі розглянуто декілька програмних забезпечень геоінформаційних систем, але у формуальному експерименті використовується лише один – ArcMap. Тому бажано чіткіше обґрунтувати цей вибір програмного забезпечення.
- 4) У п 1.1 дисертації ґрунтовно розкрито поняття «дослідницька діяльність», проте це не відображено у авторефераті.
- 5) У запропонованій моделі (с. 69 дисертації) одним із засобів навчально-методичного забезпечення є навчальна база даних. Це поняття потребує уточнення, оскільки у тексті дисертації воно вживається як база даних просторово-прив'язаної інформації.

Однак, зроблені зауваження істотно не впливають на позитивну оцінку отриманих наукових результатів. Дисертаційна робота Бабійчук Світлани Миколаївни є актуальною, завершеною, самостійно виконаною працею. Одержані результати містять наукову новизну, мають теоретичне та практичне

значення. Основні положення дисертаційного дослідження, практичні розробки автора теоретично обґрунтовані, експериментально перевірені та достатньою мірою оприлюднені у наукових статтях у фахових виданнях та матеріалах науково-практичних конференцій. Зміст автореферату відображає основні положення дисертації.

На основі аналізу дисертації, автореферату та публікацій вважаємо, що дисертаційна робота відповідає чинним вимогам пп. 10, 12, 13 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 року № 567), а її авторка, Бабійчук Світлана Миколаївна, заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук із спеціальності 13.00.09 – теорія навчання.

Офіційний опонент  
доктор педагогічних наук, професор,  
дійсний член НАПН України,  
завідувач відділу математичної та  
інформатичної освіти  
Інституту педагогіки НАПН України

М.І. Бурда

14 лютого 2017 р.



ВІДСНОРУЧНИЙ ПІДПИС  
СТВЕРДЖУЮ  
завідуючий відділом кадрів  
Інституту педагогіки НАПН України

Бурда М.І.