

## ВІДГУК

офіційного опонента доктора педагогічних наук, доцента,

Ірини Михайлівни Смирнової

на дисертацію Ткачук Галини Володимирівни

«Теоретичні і методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання»,

подану на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни)

Оновлені процеси євроінтеграції і глобалізації, європейський вектор розвитку системи освіти України, зростання вимог до рівня підготовки сучасних фахівців зумовлюють необхідність адаптації освітньої галузі до нових соціально-економічних умов з метою забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних фахівців.

Водночас науково-технічний прогрес, неперервне зростання кількості інформації, підвищення ролі особистості, швидкоплинність змін техніки і технологій у світі потребує якісно нового рівня професійного формування фахівців і, в першу чергу, учителів інформатики, які безпосередньо можуть впливати на такі важливі для освітньої галузі процеси інформатизації та комп'ютеризації.

Дисертаційне дослідження Г.В.Ткачук вказує на необхідність удосконалення практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики та потребу розробки методичної системи, що базується на ідеях та положеннях нової освітньої технології – змішаного навчання. Автор переконує, що подолати недоліки традиційного підходу до організації навчального процесу можна шляхом впровадження змішаного навчання, яке поєднує переваги традиційного та дистанційного навчання, дає змогу оптимально поєднати заняття в аудиторії та поза її межами в онлайн-середовищі.

Підтверджують актуальність проблеми дослідження і наведені дисертантом суперечності, що вказують на існування потреби змін у підготовці майбутніх учителів інформатики, удосконалення практично-технічної складової такої підготовки, формування інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти, впровадження нових освітніх методик навчання тощо.

Актуальність проблеми дослідження також пов'язана з її розв'язанням в межах держбюджетної теми «Хмаро орієнтоване середовище навчання майбутніх вчителів» (код державної реєстрації 0117U004902), що виконувалася у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова на замовлення Міністерства освіти і науки України.

Вищезначені тези вказують на важливість проблеми дослідження не тільки з боку інформаційного суспільства, але й держави загалом. Тому вважаємо, що тема «Теоретичні і методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання» є актуальною та своєчасною.

Загальний аналіз дисертаційної роботи Ткачук Г.В. вказує на те, що дисертантом чітко визначені об'єкт і предмет дослідження, його мета і основні завдання, детально описано концепцію та результати дослідження. Така логіка викладу обґрунтована, послідовна, відповідає науковій проблемі дисертаційного дослідження та спрямована на її комплексне розв'язання.

Структура роботи не викликає заперечень. Дисертація складається з вступу, п'яти розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Загалом робота описана на 447 сторінках, з яких основного тексту на 381 сторінці.

За результатами дослідження автором опубліковано 70 наукових і науково-методичних праць, з яких 20 публікацій у фахових виданнях України, 1 входить до наукометричної бази, 5 публікацій у зарубіжних виданнях, 37 тез доповідей на міжнародних та всеукраїнських конференціях. Автором також опубліковано 3 монографії (одна з них одноосібна), 3 навчальні посібники, 1 методичні рекомендації. Аналіз зазначених публікацій вказує на всеобічне вивчення проблеми дослідження та набуття дисертантом досвіду публікацій результатів педагогічного експерименту.

У вступі доведено актуальність дисертаційного дослідження, визначено основні складові педагогічного експерименту – об'єкт, предмет, завдання, концепція дослідження. Обґрунтовано наукову новизну та практичне значення

дослідження, описано особистий внесок здобувача та апробація результатів дослідження.

У першому розділі розглянуто основні питання, що стосуються впровадження змішаного навчання в світових закладах освіти та в Україні, описані основні моделі організації навчання в умовах змішаного навчання, проаналізовано їх особливості щодо реалізації в межах практично-технічної підготовки. Аналіз впровадження змішаного навчання за кордоном засвідчив, що серед більшості країн, які вперше дослідили та впровадили змішане навчання, були освітні заклади Європи та США, де інформаційно-комунікаційні технології, дистанційна освіта, новітні стратегії навчання, упроваджуються протягом 10–15 років та мають незаперечний позитивний ефект.

Цінним є те, що дисерантка розглядає сучасні тенденції розвитку освітніх технологій в умовах використання інформаційно-комунікаційні технології, які стосуються впровадження електронного навчання, розвитку вимірювальних засобів, організації мобільно-орієнтованого навчання, використання та розроблення відкритих освітніх ресурсів тощо. Незаперечним є той факт, що проаналізовані автором технології особливо сприяють розвитку прогресивної педагогіки та різних освітніх стратегій в закладах вищої освіти.

У другому розділі описано основні засади практично-технічної підготовки, які базуються на компетентнісному, міждисциплінарному конструктивістському, коннективістському та діяльнісному підході. Автор справедливо зазначає, що в межах компетентнісного підходу доцільно визначити сутність та особливості структуризації фахової компетентності фахівця. Відповідно, автор визначає інформаційно-технічну компетентність як ключову, яка формується у процесі практично-технічної підготовки майбутнього учителя інформатики та має відповідну структуру.

Аналіз конструктивістського та коннективістського підходів вказує на їх ефективність особливо для розв'язку проблем педагогічної комунікації в інформаційно-освітньому середовищі, навчання студента розв'язку задач практичного спрямування, які близькі до реальності, збільшення кількості практики та співпраці для досягнення спільної мети.

Ми погоджуємося з автором, що реалізація міждисциплінарного підходу у процесі практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики є важливою і пов'язана з компетентнісним підходом, оскільки він спрямований на кінцевий результат – сформованість інформаційно-технічних компетентностей та готовність ефективно використовувати отримані технічні знання, вміння, навички та потенційні можливості для вирішення професійних задач на міждисциплінарному рівні.

У третьому розділі здійснено опис моделювання методичної системи практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання та представлено її модель. Модель відповідає таким основним принципам моделювання навчального процесу як предметність, локальність, динамічність. Особливо відмітимо останній принцип – динамічність, оскільки для інформатики як технічної науки характерна нестабільність, швидкі зміни в змісті навчання, бурхливий розвиток засобів інформатизації, що впливають на цілі, зміст, методи і засоби навчання.

Четвертий розділ присвячено інформаційно-освітньому середовищу (ІОС) практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики та розгляду основних зasad його розвитку. Неможливо не погодитись з автором, що розвиток ІОС передбачає застосування всього комплексу засобів і умов розгортання інформаційних процесів: створення відповідної сучасної матеріально-технічної бази, формування ефективних концепцій і методик навчання, модернізацію організаційних чинників, підготовку кадрів, певні структурні зміни.

У п'ятому розділі дисертантом представлено методику, описано основні етапи проведення експерименту, визначено критерії та показники рівня сформованості інформаційно-технічних компетентностей студентів у процесі практично-технічної підготовки. Важливим для дослідження є опис тестової методики оцінювання рівня сформованості інформаційно-технічних компетентностей майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання. При цьому автор справедливо наголошує, що діяльнісну складову компетентностей як результат навчання неможливо оцінити лише тестовими технологіями, доцільно застосовувати й інші методи.

Формувальний етап експерименту характеризувався тим, що здійснювалася підсумкова перевірка всіх складових інформаційно-технічних компетентностей – мотиваційно-ціннісного, змістового та операційно-діяльнісного компонентів. Результати оцінювання рівня сформованості інформаційно-технічних компетентностей майбутніх учителів інформатики у процесі практично-технічної підготовки доводять ефективність запропонованих підходів до навчання та методичної системи практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання.

Автором доведено, що змішане навчання дає змогу раціонально використовувати навчальний час, адаптувати освітній процес до індивідуальних потреб студента, урізноманітнити форми, засоби і методи навчання, використати гнучкі засоби для діагностики і моніторингу навчальних досягнень, ефективно організувати зворотній зв'язок та, як наслідок, підвищити продуктивність навчальної діяльності студентів у процесі практично-технічної підготовки.

Не викликає сумніву і наукова новизна дослідження, оскільки автором вперше обґрунтовано, експериментально перевірено і впроваджено методичну систему практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання; визначено зміст та структуру інформаційно-технічних компетентностей; розроблено модель методичної системи практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах

змішаного навчання; виявлено та обґрунтовано організаційно-педагогічні передумови впровадження змішаного навчання в процесі практично-технічної підготовки; визначено основні засади розвитку інформаційно-освітнього середовища практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики; обґрунтовано критерії, показники та рівні сформованості інформаційно-технічних компетентностей майбутнього учителя інформатики у процесі практично-технічної підготовки, які описані на рівні дескрипторів. Також автором в межах спеціально-технічних та інформатичних дисциплін удосконалено зміст практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання.

В цілому, автoreферат також заслуговує позитивної оцінки. Відзначаючи високий кваліфікаційний рівень виконаного дослідження та позитивно оцінюючи його загалом, відзначимо низку дискусійних питань, які потребують пояснень і уточнень, зокрема:

1. На наш погляд робота значно виграла, якщо було б наведено приклади і особливості використання сучасних онлайн-сервісів ІОС закладу вищої освіти у практично-технічній підготовці майбутніх учителів інформатики. Зазначимо, що у параграфі 4.2.2. «Інтеграція онлайн-сервісів в інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти» наведено приклад інтеграції лише одного онлайн-сервісу «Padlet», хоча таких сервісів на сьогоднішній день є значна кількість і їх можливості в організації навчальної діяльності дуже широкі.

2. У параграфі 4.3.2. «Особливості виготовлення відеоматеріалів з технічних дисциплін» автором пропонуються рекомендації щодо створення відеоресурсів, бажано було б надати аналіз та конкретні засоби їх розробки, особливо для викладачів інформатики, бо вони це вміють відповідно до освітньої програми. Доцільно було б навести приклади таких програмних засобів, проаналізувати їх позитивні та негативні сторони, визначити їх особливості та можливість застосування для розробки відеоресурсів.

3. У параграфі 3.1. «Моделювання методичної системи практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного

навчання» представлена модель методичної системи практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання має компоненти, зв'язок між якими представлено схематично на Рис. 3.1. Модель методичної системи практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання. Доречно було б подати більш суттєвий опис взаємозв'язку компонентів.

4. Дисертація значно б виграла б, якби автор в тексті подав аналіз безкоштовних програмних засобів для web-програмування, бо технології розробки web-додатків позитивно розкрито у підпункті 4.2.1. «Основні засади побудови електронних навчальних курсів для підтримки змішаного навчання».

5. При описі Internet-технологій DaaS, PaaS, SaaS, IaaS, що дають змогу користувачеві використовувати апаратно-програмні ресурси потужних обчислювальних серверів за допомогою web-інтерфейсу (с.293 дисертації) автору доцільно було б подати авторську позицію щодо значення Internet-технологій у професійній діяльності педагогічних працівників освітніх закладів.

Загальний висновок. Підсумовуючи вище зазначене, констатуємо: дисертація «Теоретичні і методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання» за актуальністю, змістом, новизною, практичним значенням, одержаними результатами, обсягом і оформленням відповідає профілю спеціалізованої вченої ради, вимогам до дисертацій (пп. 9, 10, 12-14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567), а її автор – Галина Володимирівна Ткачук заслуговує на присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни).

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, доцент,  
заступник директора з науково-педагогічної роботи  
Дунайського інституту  
Національного університету  
«Одеська морська академія»



І.М.Смирнова

*Гільє Смирнова  
Ст. ісп. 13х березня 1.Р.-Д.*