

Олена Зубченко

## ПРОБЛЕМИ ПЕРВИННОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ У ГАЛУЗІ ІКТ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

*У статті розкрито необхідність підготовки майбутніх вчителів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. Окреслено основні проблеми впровадження ІКТ у систему вищої педагогічної освіти на сучасному етапі. Наведено шляхи їх розв'язання на прикладі Великобританії, яка є визнаним світовим лідером у цій галузі.*

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, проблеми впровадження ІКТ, обов'язкові та факультативні курси з ІКТ, педагогічна освіта.

Однією з організаційно-педагогічних умов ефективного застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у системі освіти України є готовність педагогічних кадрів до їх впровадження. Тому первинна підготовка вчителів, готових до повноцінного використання ІКТ у навчальному процесі розглядається як одна із ключових умов успішної модернізації усіх ланок освіти.

Питання підготовки вчителів до використання ІКТ у навчально-виховному процесі є предметом розгляду багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців В. Арестенка, Л. Брескіної, П. Вільямса, Том Дж. Ван Вірта, Р. Гуріна, К. Ісроффа, Л. Карташової, Ч. Крука, А. Лавлес, М. Ліск, Хр. Ллойда, М. Монтейз, В. Редінг, І. Скенлон, О. Суховірського, О. Трофимової, Г. Шугайло, С. Яшанова та інших. Дослідження, проведені українськими вченими довели, що застосування ІКТ при підготовці майбутніх вчителів, має позитивний вплив на самостійну навчальну роботу студентів педагогічних ВНЗ [1], професійну підготовку вчителів інформатики [2], фізики [3], а також вчителів гуманітарного профілю [4]. При цьому дослідники показали необхідність забезпечення диференційованого підходу до підготовки майбутніх вчителів за допомогою комп'ютерних технологій [5], необхідність застосування аудіовізуальних і комп'ютерних засобів навчання [6], а також особистісно-орієнтованої системи підготовки [7]. Науковими дослідженнями доведено необхідність підготовки студентів педагогічних ВНЗ до практичного застосування ІКТ в початковій школі [8], а також при викладанні навчальних дисциплін середньої школи, зокрема математики [9], хімії [10], фізики [11], географії [12], музики [13], трудового навчання [14]. При цьому дослідники розкрили позитивний вплив ІКТ на активізацію навчально-пізнавальної діяльності [15], пізнавальної

активності на уроках математики [16].

Ключову роль у процесі формування професійних якостей та світогляду майбутніх вчителів безперечно відіграють педагогічні ВНЗ. Результати нашого дослідження виявили, що на відміну від більшості економічно розвинених країн світу в Україні ІКТ не стали пріоритетним напрямком функціонування системи професійної підготовки сучасних вчителів. Основними причинами недостатньої готовності системи початкової педагогічної освіти до ефективного впровадження ІКТ є обмежена кількість інформації щодо застосування ІКТ у процесі викладання навчальних дисциплін, а також відсутність цілеспрямованого формування у майбутніх вчителів вмінь та навичок використання ІКТ у навчальному процесі. Проведений нами аналіз показав, що основними проблемами на сучасному етапі є наступні:

1) Не всі педагогічні ВНЗ включили застосування ІКТ в освіті до обов'язкової частини навчальних планів підготовки вчителів початкового та середнього рівнів.

2) Зміст навчання в цій галузі визначається автономно на локальному рівні. Офіційні рекомендації щодо предмету навчання ІКТ є загальними і акцентують обов'язковість їх вивчення, а не конкретний зміст.

3) На практиці включення застосування ІКТ в освіті до навчальних планів підготовки вчителів є проблематичним через низку причин, основними з яких є доступ студентів до комп'ютерів, недостатня кількість комп'ютерів, невідповідне програмне забезпечення, відсутність технічної підтримки, обмежені часи роботи, старе обладнання, політика педагогічних ВНЗ, відсутність підтримки студентів при використанні ІКТ в навчальній практиці.

Забезпечення спеціальної первинної підготовки майбутніх вчителів до застосування ІКТ в освіті є одним з основних аспектів технологізації сучасної системи освіти. Проведений аналіз свідчить, що у більшості країн ЄС ІКТ включені до обов'язкової частини змісту середньої освіти, але не завжди входять до обов'язкової підготовки вчителів різних рівнів [17, с. 20–21]. Необхідно зауважити, що кількість країн, які включили ІКТ до обов'язкової програми підготовки вчителів, постійно зростає, так у 2004 р. – це половина країн-членів ЄС [17, с. 43–44], проте зміст навчання визначається переважно на локальному рівні; офіційні рекомендації є загальними і акцентують обов'язковість вивчення, а не конкретний зміст. Таке становище є нелогічним з точки зору ефективності впровадження ІКТ у шкільну освіту. Учителі, які пройшли спеціальну підготовку з ІКТ, можуть ефективно керувати, контролювати та спрямовувати роботу учнів, завдяки усвідомленню власної компетентності, впевненості у знаннях та вміннях. На сучасному етапі в Європі існує кілька шляхів впровадження ІКТ у систему педагогічної освіти [17, с. 43–44], це:

– обов'язковий навчальний курс з ІКТ для вчителів початкової та

середньої школи (більше ніж у половині Європейських країн);

– факультативний навчальний курс з ІКТ для вчителів загальних курсів та спеціалістів з окремих предметів (Німеччина, Іспанія, Ірландія, Італія, Португалія).

На практиці включення ІКТ до навчальних планів підготовки вчителів є проблематичним через низку причин, основними з яких, на думку К. Мерфі та Л. Грінвуд (*C. Murphy, L. Greenwood; Queen's University, Belfast*) [18, с. 413], є доступ студентів до комп'ютерів; політика закладів педагогічної освіти щодо цих технологій; відсутність підтримки студентів при використанні ІКТ у навчальній практиці. Цей висновок базується на результатах дослідження, проведеного у трьох педагогічних навчальних закладах Північної Ірландії (1997 р.) (*Queen's University, Stranmillis College, St Mary's College*) [18, с. 416–417].

Для вирішення зазначених проблем британські вчені запропонували рекомендації, які, на нашу думку, можуть бути корисними і для української педагогічної освіти [18, с. 423]. Вони такі:

- Забезпечити всіх викладачів робочими комп'ютерами з доступом до Інтернету, інтранету та електронної пошти;
- Створити спеціалізовані комп'ютерні центри для учнів, обладнані відповідним технічним та програмним забезпеченням зі зручними годинами роботи та висококваліфікованим персоналом;
- Збільшити державне фінансування виробників комп'ютерного та програмного забезпечення для ефективного обладнання шкіл;
- Розробити освітню політику, головним завдання якої є навчальні аспекти ІКТ, а не технічні;
- Запровадити ІКТ в усі аспекти підготовки вчителів, ознайомити їх з основними видами застосування ІКТ у школах ЄС та забезпечити використання під час педагогічної практики.

Проаналізувавши досвід Великобританії, яка є визнаним світовим лідером у застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій у системі педагогічної освіти ми дійшли висновку, що для вирішення цієї проблеми у сучасній концепції підготовки вчителів має бути посилено технологічний аспект. Досягти цього, на нашу думку, можна двома шляхами:

1) **Впровадженням у педагогічну освіту системи підготовки вчителів до ефективного використання ІКТ в освіті.** Сформувавши у студентів цілісну систему знань щодо застосування ІКТ в освіті, сприяти поширенню цих технологій у різних галузях навчання, за рахунок включення навчальних дисциплін із застосування ІКТ в освіті до переліку предметів обов'язкових для вивчення в усіх педагогічних ВНЗ.

2) **Впровадження у педагогічну освіту системи підготовки вчителів за допомогою ІКТ.** Застосування ІКТ в освіті, наприклад, відеоконференцій, навчальних мереж, електронної пошти тощо, для організації навчального процесу в педагогічних ВНЗ.

а. Розробити спеціальне освітнє програмне забезпечення: вільне від контенту (наприклад, програмне забезпечення для складання схем, розробки концепцій, стратегій, планів проведення мозкового штурму, дослідів, перевірок, тестів тощо), з певним контентом: довідкові програми (енциклопедії та спеціалізовані довідники з педагогіки, психології, методик викладання тощо); навчальні програми (розгалужені системи запитань та відповідей, спрямованих на формування певних знань, вмінь та навичок роботи з учнями у віртуальному класі (наприклад, програми для формування вмінь та навичок планування та розробки уроків, програми для формування вмінь вирішення певних педагогічних проблем та ситуацій, тощо)); програми для вдосконалення знань, вмінь та навичок, що одночасно містять значні блоки навчальної інформації з педагогіки, психології та методики та механізми перевірки отриманих знань (наприклад, програми для вдосконалення методологічних знань, вмінь та навичок, які містять теоретичну інформацію щодо планування та розробки уроків, передбачають самостійне планування та розробку ряду уроків з конкретної теми для учнів певного віку, надають можливість відпрацювання їх у віртуальному класі та забезпечують контроль та оцінювання результатів діяльності студента).

б. Забезпечити педагогічні ВНЗ комп'ютерними технологіями доступними кожному студенту (графічними калькуляторами, цифровими фотоапаратами та відеокамерами, електронними реєстрами даних, програмованими блоками, цифровими проекторами тощо) та сформувати у студентів цілісну систему знань та вмінь застосування цих технологій в навчальному процесі.

в. Створити грид, який об'єднає педагогічні ВНЗ України, забезпечить доступ до великих обсягів інформації, створить середовище для спеціалізованих електронних бібліотек, баз даних, спеціальних ВНС для вдосконалення професійних вмінь вчителів; для видання навчальних засобів та матеріалів, створених студентами та вчителями, з метою розвитку творчості та педагогічної майстерності; для спілкування студентів, викладачів та працюючих вчителів для обміну досвідом, спільного вирішення проблем, розробки стратегій тощо; для відпрацювання вмінь та навичок роботи з ІКТ в освіті; для дистанційного управління роботою студентів зі сторони викладачів під час педагогічної практики для постійного контролю та допомоги; тощо.

г. Забезпечити підключення педагогічних ВНЗ України до всесвітньої мережі Інтернет та вільний доступ. Це надасть можливість користуватись електронною поштою та спілкуватись зі студентами та вчителями з інших країн з метою обміну досвідом, отримання поради тощо; отримувати довідкову та енциклопедичну інформацію в мережі; відвідувати спеціалізовані навчальні мережі та веб-сайти навчальних закладів інших країн; ознайомлюватись з відповідними спеціалізованими

навчальними курсами для підготовки вчителів в інших країнах; брати участь у відеоконференціях, спільних проектах, дискусійних групах, тощо.

У сучасному інформаційному суспільстві застосування ІКТ для забезпечення навчального процесу різних рівнів освіти є невід'ємною умовою, що дає можливість модернізувати її систему відповідно новим соціальним вимогам. Ключову роль у модернізації та вдосконаленні системи освіти відіграють вчителі і навчальні педагогічні заклади, що формують світогляд майбутніх педагогів. Проведений аналіз першоджерел, присвячених питанням підготовки спеціалістів до застосування ІКТ в освіті, дає можливість зробити такі висновки.

Проблемами підготовки вчителів до застосування ІКТ в освіті на сучасному етапі є: недостатня інформованість щодо їх використання у процесі навчання; відсутність цілеспрямованого формування вмінь роботи з ІКТ та створення умов для їхнього впровадження у навчальний процес. На прикладі Великобританії виявлено, що шляхами розв'язання цих проблем є: забезпечення вчителів та студентів необхідною інформацією за допомогою спеціалізованих друкованих та електронних журналів, освітніх ресурсів в режимі он-лайн, присвячених питанням застосування ІКТ в освіті; закріплене на державному рівні цілеспрямоване формування ЗУН роботи з ІКТ за рахунок забезпечення первинної підготовки майбутніх вчителів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Яшанов С. М. Формування у майбутніх учителів умінь і навичок самостійної навчальної роботи у процесі використання нових інформаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 «Теорія навчання» / С. М. Яшанов. – К., 2003. – 20 с.
2. Брескіна Л. В. Професійна підготовка майбутніх вчителів інформатики на основі сучасних мережевих інформаційних технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Брескіна Лада Валентинівна ; Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2003. – 229 с.
3. Красножон О. Б. Система математичної підготовки майбутніх учителів фізики в умовах використання інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання математики» / О. Б. Красножон. – К., 2005. – 19 с.
4. Гурін Р. С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Р. С. Гурін. – Одеса, 2004. – 23 с.
5. Шугайло Г. В. Диференційований підхід до навчання комп'ютерних

- технологій майбутніх учителів інформатики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Шугайло Ганна Володимирівна. – Мелітополь, 2003. – 231 с.
6. Трофимов О. Є. Підготовка майбутніх учителів до використання аудіовізуальних і комп'ютерних технологій навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Трофимов Олег Єгорович. – Х., 2002. – 225 с.
  7. Карташова Л. А. Особистісно-орієнтована система навчання основ інформаційних технологій в процесі підготовки майбутніх вчителів іноземних мов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання інформатики» / Л. А. Карташова. – К., 2004. – 20 с.
  8. Суховірський О. В. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / О. В. Суховірський. – Київ, 2005. – 20 с.
  9. Смалько О. А. Розвиток творчого мислення старшокласників на уроках математики з використанням інформаційних технологій навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Смалько Олена Аркадіївна. – К., 2003. – 252 с.
  10. Арестенко В. В. Професійно-педагогічна підготовка студентів педагогічних університетів до використання нових інформаційних технологій на уроках хімії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / В. В. Арестенко. – Тернопіль, 2003. – 20 с.
  11. Семещук І. Л. Формування основних понять механіки в курсі фізики середньої школи з використанням сучасних інформаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання фізики» / І. Л. Семещук. – К., 2005. – 21 с.
  12. Безуглий В. В. Методика навчання фізичної географії України засобами комп'ютерних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання географії» / В. В. Безуглий. – Х., 2003. – 27 с.
  13. Чайковська О. А. Формування музичних знань молодших школярів засобами мультимедійних технологій навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Чайковська Олена Антонівна. – К., 2002. – 206 с.
  14. Калігаєва О. О. Зміст і методика вивчення курсу «Основи виробництва. Інформаційні технології виробництва» в загальноосвітній школі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика трудового навчання» / О. О. Калігаєва. – К., 2006. – 25 с.
  15. Красно польський В. Е. Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів засобами комп'ютерної техніки (на матеріалі викладання

- англійської мови) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / В. Е. Краснопольський. – Луганськ, 2000. – 20 с.
16. Дубова Т. В. Розвиток пізнавальної активності учнів 5–6 класів на основі нових інформаційних технологій навчання на уроках математики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Дубова Тетяна Володимирівна. – К., 2002. – 196 с.
17. Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe (2004 Edition). – Eurydice, 2004. – 84 p.
18. Greenwood L. Effective Integration of Information and Communication Technologies in Teacher Education [Електронний ресурс] / L. Greenwood, C. Murphy // Journal of Information Technology for Teacher Education. – 1998. – Vol. 7. – № 7. – Режим доступу : <http://www.triangle.co.uk>.