

УДК 378.126

О. Ф. Євсюков

Харківський національний аграрний
університет імені В. В. Докучаєва

ДИДАКТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ

На сучасному етапі розвитку нашого суспільства учасники навчально-виховного процесу частіше й ширше застосовують інформаційні технології. В статті автор розкриває актуальність і необхідність використання зазначених технологій у доповненні до традиційних технологій навчання, особливо в процесі формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх викладачів вищих навчальних закладів. Автором зазначено, що нові інформаційні технології навчання збагачують зміст традиційних дидактичних принципів навчання та вимагають змін не тільки всіх компонентів методичної системи навчання, а й потребують перегляду та уточнення їхнього традиційного змісту з позицій навчання в нових умовах. У матеріалах статті подано авторське визначення інформаційних технологій у процесі професійно-педагогічної підготовки майбутніх викладачів як сукупність методів і технічних засобів організації, збору та відбору, збереження, осмислення й обробки, передавання та подання інформації, що розширює знання й розвиває нові можливості в управлінні навчально-виховним процесом. Визначені вимоги до дидактичної ефективності інформаційних технологій, які дають змогу підвищити інформаційну насиченість навчального матеріалу, забезпечать наочність, розширяють можливості для самостійної пізнавальної діяльності майбутніх викладачів і активізують їхнє мислення, надають змогу досягнути інтегрального результату педагогічної діяльності.

Ключові слова: освіта, вища школа, інформаційні технології, інформаційно-комунікаційні технології, дидактичні технології, дидактична ефективність, майбутній викладач, формування, компетентність.

Постановка проблеми. Характерною ознакою сучасної освіти, складовою єдиного освітнього простору систем освіти зарубіжних країн та невід'ємною частиною навчально-виховного процесу вищої школи стали інформаційні технології. Інформаційні технології в нашому сьогоденні розглядаються як необхідний елемент навчального процесу.

Підвищення рівня вимог до обсягу знань майбутніх викладачів зумовлює необхідність інтенсифікації процесу навчання, що можливо лише за умови успішного розв'язання проблеми науково-методичного забезпечення навчально-виховного процесу в навчальному закладі. Правильно створене науково-методичне забезпечення в якості системи занять з кожної дисципліни дає змогу підвищити інформаційну насиченість навчального матеріалу, забезпечує наочність, розширює можливості для самостійної пізнавальної діяльності майбутніх викладачів і активізує їхнє мислення; дає змогу досягнути інтегрального результату педагогічної діяльності.

Отже, в умовах оновлення змісту вищої освіти важливого значення набуває розробка та впровадження в навчальний процес новітніх підручників, посібників, методик викладання, нового обладнання, комп'ютерної та електронно-обчислювальної техніки тощо і, відповідно, їх дидактична ефективність.

Аналіз актуальних досліджень. В умовах переходу людства до інформаційного суспільства, даремно сподіватися, що за роки навчання у вищому навчальному закладі можна запастися потрібними знаннями на все життя [1, 308].

Проблемі створення, підходам і перспективам використання електронних інформаційних ресурсів приділяли свої праці науковці В. Архипов, Т. Єршова, Д. Крегман, В. Сютюренко, Ю. Чубів та ін. [4; 5; 6; 7]. На думку більшості дослідників, необхідно гармонійно поєднувати й взаємодоповнювати традиційні та інформаційно-комунікаційні засоби навчання. Комп'ютер не зможе замінити живого спілкування з викладачем, впливу особистості педагога. Комп'ютер – це знаряддя, що покращує роботу викладача, але спочатку треба докласти чимало зусиль для опанування знаряддям, необхідно творчо проводити підбір матеріалу до занять, переглянути методику викладання з погляду застосування ІКТ на занятті.

Отже, питання дидактичної ефективності застосування інформаційних технологій у процесі формування фахівця набуває актуальності.

Мета статті – для якісного здійснення процесу формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього викладача визначити вимоги дидактичної ефективності інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу. Сучасне розуміння слова «технологія» містить не тільки сукупність процесів матеріального виробництва і сфери послуг, а й перетворення та використання матеріалів, енергії, інформації, наукових знань для вирішення практичних завдань в інтересах людини й суспільства.

У результаті широкого запровадження нових інформаційних технологій навчання, удосконалення комп'ютерів та їхнього програмного забезпечення відбувається корінна перебудова процесу навчання, яке стає якісно відмінним від традиційного. Постає проблема перегляду теорії навчання та розробки дидактичної технології. Нові інформаційні технології навчання вимагають змін не тільки всіх компонентів методичної системи навчання, а й збагачують зміст традиційних дидактичних принципів навчання, потребують перегляду й уточнення їхнього традиційного змісту з позицій навчання в нових умовах.

Уважаємо, що в процесі професійно-педагогічної підготовки майбутніх викладачів інформаційні технології – це сукупність методів і технічних засобів організації, збору й відбору, збереження, осмислення й обробки, передавання та подання інформації, що розширює знання й розвиває нові можливості в управлінні навчально-виховним процесом.

Із появою персональних комп'ютерів з'явився термін «нові інформаційні технології», що означає впровадження нових підходів до навчально-виховного процесу й орієнтований на розвиток інтелектуально-творчого потенціалу людини з метою підвищення його ефективності завдяки застосуванню сучасних технічних засобів.

Упровадження в навчальний процес комп'ютерної техніки дає змогу значно підвищити ефективність самонавчання за умови відповідного програмного забезпечення. У наш час інформаційні технології характеризуються наявністю всесвітньої мережі Інтернет з такими її сервісами, як електронна пошта, телекомунікації, що мають широкі можливості для передачі інформації. Жива комунікація невід'ємна від інформаційних технологій, тому на сучасному етапі розвитку технічних і програмних засобів інформаційні технології називають інформаційно-комунікаційними.

Поняття «інформаційно-комунікаційні технології» (ІКТ) не є однозначним, яке можна визначити як сукупність різноманітних технологічних інструментів і ресурсів, що використовують для забезпечення процесу комунікації та створення, поширення, збереження й управління інформацією (комп'ютери, мережа Інтернет, радіо- та телепередачі, а також телефонний зв'язок).

За технічними ознаками ІКТ поділяють на програмні та апаратні:

- апаратні: персональний комп'ютер і його основні складові, локальні та глобальні мережі, сучасне периферійне обладнання;
- програмні: системні, прикладні, інструментальні [3].

Інформаційно-комунікаційні технології навчання мають давати відповіді на запитання: як організувати в комп'ютерному середовищі навчальний процес з урахуванням специфіки конкретної навчальної дисципліни, навчальних та практичних цілей, які засоби ІКТ і як використовувати, яким змістом їх наповнити, як контролювати їх якість. Це ціла низка запитань, на які неможливо відповісти, не проводячи спеціальних педагогічних пошуків та експериментів.

Упровадження дидактичних технологій у педагогічну практику ВНЗ слід здійснювати з урахуванням їх ефективності. У дидактиці вищої школи Д. В. Чернилевським розроблені відповідні критерії та запропонована їх

система [2]. погоджуємося з науковцем і вважаємо, що впровадження нижчезазначених вимог у практику застосування інформаційних технологій підвищить ефективність навчально-виховного процесу і дозволить якісно формувати професійно-педагогічну компетентність майбутніх викладачів вищих навчальних закладів.

На етапі проектування дидактичної технології слід урахувати наступні вимоги:

- сукупність і послідовність процедур і операцій, які складають технологічний процес, повинні спиратися на внутрішню логіку функціонування й розвитку даного процесу;
- обов'язковим є чітке визначення всіх дій і операцій, а також характеристика послідовності їх виконання;
- необхідним має бути опис інструментарію зворотного зв'язку в системі «викладач – студент» та характеристика умов, які його забезпечують;

На етапі функціонування нових технологій необхідно мати на увазі кількісні та якісні показники їх ефективності.

До якісних показників відносять:

- цілісність відображення у змісті освіти завдань навчання, виховання й розвитку особистості студента;
- структурну відповідність змісту навчання прийнятій психолого-педагогічній концепції засвоєння знань та вмінь;
- відображення у змісті навчання сучасного рівня розвитку науки, техніки і виробництва;
- оптимальне співвідношення емпіричного і теоретичного, конкретного й абстрактного.

У комплексі з якісними показниками бажано використовувати кількісні показники, наприклад:

- інформативну ємність навчального матеріалу, яка встановлюється шляхом співвідношення елементів змісту, окресленого навчальною програмою, з елементами змісту, які доводяться до відома майбутніх викладачів за одиницю часу;
- засвоюваність навчального матеріалу, що визначається співвідношенням обсягу навчального матеріалу, який засвоюється майбутнім викладачем за одиницю часу, до обсягу матеріалу, який повідомляється йому за той самий час. Одиниця засвоєння навчального матеріалу є умовною величиною, в якості якої можна приймати знання формул, правил тощо.

До критеріїв ефективності результатів навчання відносять:

- глибину знань, яка характеризується кількістю усвідомлених суттєвих зв'язків одного знання з іншим, що співвідносяться;
- дієвість знань, що визначає готовність та вміння майбутніх викладачів використовувати їх у типових і проблемних ситуаціях;
- системність, що визначається як система знань у свідомості майбутніх викладачів, структура якої відповідає структурі наукового знання;
- усвідомленість знань, яка полягає в розумінні зв'язків між ними, шляхів отримання знань, умінь їх використовувати.

Як приклад оцінки ефективності інформаційних технологій у процесі навчання майбутніх викладачів ВНЗ можна привести зміни показника глибини знань від рівня засвоєння:

- рівень впізнавання – майбутній викладач може відрізнити даний об'єкт або дію від їх аналогів, демонструючи поверхневі знання щодо об'єкту чи процесу, що вивчається;
- репродуктивний рівень – майбутній викладач може на основі низки ознак вибрати той чи інший об'єкт чи явище, а також дати визначення поняття, переказати своїми словами інформацію, отриману в процесі лекції чи самостійної роботи;
- рівень продуктивної діяльності – майбутній викладач не тільки демонструє розуміння функціональних залежностей між явищами, що вивчаються, але й розв'язує задачі чи виконує завдання, розкриваючи причинно-наслідкові зв'язки, вміє використовувати отримані знання для вирішення практичних завдань;
- рівень трансформації – майбутній викладач виявляє вміння шляхом цілеспрямованого вибіркового використання знань вирішувати творчі завдання, пропонує нові прийоми і методи вирішення проблемних завдань.

Особливість пропонованих критеріїв полягає в можливості оцінювати як теоретичні знання, так і практичні вміння. У першому випадку інтегральним критерієм може слугувати критерій засвоєння навчального матеріалу, у другому – критерій сформованості професійних умінь та навичок.

Найбільш складним є дидактичний аналіз аудіовізуальних засобів навчання (мультимедіа, кінофільмів, діафільмів). Упровадження в навчальний процес відеотехніки підвищує ефективність професійного навчання. Дидактичні засоби та їхні методичні можливості можуть бути значно розширені за умов комплексного поєднання з іншими засобами. Найбільш раціональною формою систематизації засобів навчання й контролю є створення низки спеціалізованих комплексів, наприклад:

- кіно-, відео- і телевізійний комплекс;
- контрольно-довідковий комплекс;
- комплект навчально-методичної документації із забезпечення засобами навчання та контролю.

Ступінь використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання визначається в кожному конкретному випадку залежно від специфіки змісту досліджуваного предмета, індивідуальних особливостей студентів різних груп, ступеня підготовленості викладачів у цій галузі й рівня забезпеченості навчального закладу сучасними засобами навчання [3]. ІКТ є одним із засобів навчання, що сприяє реалізації педагогічної ідеї. Будь-який засіб навчання має конкретні дидактичні можливості, що відповідно до навчально-виховного завдання визначають його дидактичні функції.

Висновки і перспективи подальших наукових розвідок. Отже, залучення інформаційних технологій до навчального процесу повинно поєднуватися з традиційними методичними системами навчання. Освіта на сучасному етапі має задовольняти нові потреби й водночас зберігати свої кращі традиційні сторони. Використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі підготовки майбутніх викладачів до професійної діяльності надає можливість вивчати на якісно новому рівні всі дисципліни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник / А. І. Кузьмінський. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2011. – 486 с.
2. Педагогіка вищої школи : підручник / Д. В. Чернілевський, І. С. Гамрецький, О. А. Зарічанський, та ін. ; за ред. Д. В. Чернілевського. – Вінниця : АМСКП, Глобус-прес, 2010. – 408 с.
3. Педагогіка і психологія вищої школи : навчальний посібник для магістрантів та аспірантів аграрних ВНЗ / О. Ф. Євсюков, Л. В. Герман, О. В. Тихоненко, І. Ю. Підгородецька ; за ред. О. Ф. Євсюкова ; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Харків, 2014. – 264 с.
4. Архипов В. Ю. Інформаційно-пошукові системи Internet / В. Ю. Архипов // Секретарська справа. – 2001. – № 2. – С. 85–89.
5. Єршова Т. В. Міжвідомча програма «Російські електронні бібліотеки підходи і перспективи» / Т. В. Єршова, Ю. Е. Чубів // Електронні бібліотеки. – 1999. – № 2.
6. Крегман Д. Мультимедиа своими руками / Д. Крегман, А. Пушков. – Санкт-Петербург, 1999.
7. Сютюренко В. Електронні інформаційні ресурси: проблеми створення і використання / В. Сютюренко // Електронні бібліотеки. – 1999. – № 2.

РЕЗЮМЕ

Євсюков А. Ф. Дидактическая эффективность информационных технологий в формировании профессионально-педагогической компетентности будущих преподавателей.

На нынешнем этапе развития нашего общества участники образовательного процесса часто и широко используют информационные

технологии. В статье автор раскрывает актуальность и необходимость использования этой технологии в дополнение к технологиям традиционного обучения, особенно в процессе формирования профессионально-педагогической компетентности будущих преподавателей высших учебных заведений. Автор указал, что новые информационные технологии обогащают содержание традиционных дидактических принципов обучения и требуют изменений не только всех компонентов системы методической подготовки, но и необходимости пересмотра и обновления их традиционного содержания с позиции преподавания в новых условиях. В материалах статьи дано авторское определение информационных технологий в процессе профессионально-педагогической подготовки будущих преподавателей как набор методов и технических средств организации, сбора и отбора, сохранения, понимания и обработки, передачи и представления информации, которая расширяет знания и развивает новые возможности в управлении учебно-воспитательным процессом. Определены требования к дидактической эффективности информационных технологий, которые позволяют нам увеличить информационную насыщенность учебного материала, обеспечивают наглядность, расширяют возможности для самостоятельной когнитивной деятельности будущих преподавателей и активизируют их мышление, обеспечивают возможность для достижения интегрального результата педагогической деятельности.

Ключевые слова: образование, высшее образование, информационные технологии, информационно-коммуникационные технологии, дидактические технологии, дидактическая эффективность, будущий преподаватель, формирование, компетентность.

SUMMARY

Evsyukov A. Didactic effectiveness of information technologies in the formation of professional-pedagogical competence of the future teachers.

At the present stage of development of our society, participants in the educational process more often and widely use information technologies. In the article the author reveals the urgency and necessity of the use of this technology in addition to traditional learning technologies, especially in the process of forming professional-pedagogical competence of the future teachers of higher education institutions. The author indicates that new information technology training can enrich the content of traditional didactic principles of learning and requires changes not only of all components of the methodological training system, and need to view and update their traditional content from a position of teaching in new conditions.

In materials of the article the author's definition of information technologies in the process of professional-pedagogical training of future teachers as a set of methods and technical means of organization, collection and selection, retention, comprehension and processing, transmission and presentation of information that extends the knowledge and develops new capabilities in the management of teaching and educational process is given. The requirements of didactic effectiveness of information technologies, which allow you to increase the information saturation of training material, provide visibility, expand opportunities for independent cognitive activity of future teachers and activate their thinking and provide an opportunity to achieve the integral result of pedagogical activities are identified.

It is concluded that information technology is one of the means of teaching, which contributes to the realization of pedagogical ideas. Any training tool has specific didactic possibilities that according to the educational objectives determine its didactic function. The involvement of information technologies to the educational process must be combined with traditional methodological training systems. Education at the present stage must satisfy new

needs and at the same time retain their best traditional sides. The use of information technologies in the educational process of future teachers' preparation to the professional activity provides the opportunity to study all disciplines at a qualitatively new level.

Key words: *education, higher education, information technology, information and communication technology, didactic technology, didactic effectiveness, future teacher, formation, competence.*