



ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВНЗ

А *Висвітлена проблема використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у якості засобу підвищення ефективності навчального процесу у ВНЗ. Уточнена сутність поняття «ІКТ», розроблена класифікація ІКТ та визначені педагогічні умови застосування означених технологій.*

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, інформаційні технології, умови застосування ІКТ, властивості ІКТ, дидактичні функції ІКТ.

Актуальність дослідження зумовлена переходом до інформаційного суспільства, інформатизацією та інтеграцією української освіти до загальноєвропейської та світової системи освіти. Означені процеси сприяють інтерактивності та інтенсифікації процесу навчання у вищому навчальному закладі та зумовлюють упровадження інноваційних технологій навчання, що сприяють формуванню всебічно розвинутого та компетентного фахівця.

Аналіз останніх досліджень із проблеми, що розглядається. Проблему впровадження ІКТ у навчальний процес досліджено у працях таких учених як Г. Бал, Ю. Бабанський, С. Белкін, О. Бондаренко, В. Гончаренко, І. Дрига, Н. Кузняк, Є. Машбіц, В. Тищук, М. Шут, М. Ярмаченко та ін. Інформатизація освіти та використання ІКТ у професійній освіті є предметом дослідження В. Бикова, Р. Гуревича, А. Гуржій, Гж. Кедрович, М. Козяра, М. Кларіна, Л. Зайнутдінової, І. Роберт, І. Романової, Г. Сажко, С. Сисоєвої, О. Спіріна та ін. Незважаючи на достатню кількість досліджень із означеної тематики, не існує однозначної думки вчених щодо визначення сутності сучасних ІКТ, їхньої класифікації та специфіки застосування у професійній освіті. Вчені (Р. Гуревич, М. Кадемія, М. Козяр) під ІКТ розуміють сукупність методів виробничих процесів, програмно-технічних засобів, інтегрованих із метою збору, оброблення, збереження, розповсюдження, відображення та використання інформації в інтересах її користувачів.

Інші дослідники (В. Биков, О. Білоус, Ю. Богачков) під феноменом «ІКТ» убачають технології (сукупність методів, засобів і прийомів) розроблення інформатичних систем і побудови комунікаційних мереж, що зазвичай передбачає психолого-педагогічний супровід процесів проектування і впровадження, а також технології формалізації та розв'язування завдань у певних предметних галузях із використанням таких систем і мереж.

На думку вчених (А. Кіктенко, О. Любарська, О. Пехота), поняття ІКТ являє собою сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує виконання інформаційних процесів із метою підвищення їхньої надійності

та оперативності та зниження трудомісткості ходу використання інформаційного ресурсу [2, с. 68].

Зазвичай, використовують типізацію засобів ІКТ за технічними ознаками – програмні та апаратні. В. Трайнев до складу ІКТ відносить сукупність методів та програмно-технічних засобів, що об'єднані в технологічний ланцюг, який забезпечує збір, оброблення, збереження та відображення інформації з метою зниження трудомісткості її використання, а також для підвищення її надійності й оперативності. А. Зубов виокремлює такі компоненти ІКТ: теоретичні засади, методи вирішення завдань, засоби вирішення завдань (апаратні, програмні) [2].

Впровадження і використання ІКТ у ВНЗ, як зазначає В. Пилипенко, зумовлює зміну змісту, форм і методів організації навчання студентів. Ефективність використання ІКТ залежить від навчальних умов організації навчального процесу діяльності, що дозволяють досягти такої організації взаємодії викладача та студентів, яка б сприяла формуванню професійних компетенцій студентів [5, с. 47].

Р. Гуревич стверджує, що зростаюча роль ІКТ у професійній підготовці сучасного фахівця сприяє підвищенню інтересу до самих ІКТ, їхнього використання в професійній діяльності, розв'язання широкого кола дослідницьких навчальних завдань. ІКТ у позааудиторній діяльності виступають як засоби комунікації, самовираження та самореалізації [2, с. 37].

Метою дослідження є уточнення сутності поняття «інформаційно-комунікаційні технології», розроблення їхньої класифікації, визначення дидактичних функцій ІКТ і педагогічних умов їхнього застосування.

Виклад основного змісту статті. У рамках започаткованого дослідження, вважаємо, що ІКТ – це сукупність програмно-технічних засобів, інтегрованих із метою збору, оброблення, збереження, розповсюдження, відображення та використання інформації користувачами.

Спираючись на дослідження І. Василіків та І. Шахіної, класифікуємо ІКТ таким чином: інформаційно-пошукові, демонстраційні, навчальні, моделюючі, розрахункові, навчально-ігрові та контролюючі.

Під інформаційно-пошуковими ІКТ розуміємо технології, що надають відомості, формують уміння й навички систематизації інформації. Демонстраційні ІКТ передбачають візуалізацію об'єктів, явищ і процесів із метою їхнього дослідження та вивчення.

Навчальні ІКТ передбачають формування вмінь навчальної або практичної діяльності, забезпечуючи необхідний рівень засвоєння.

Під моделюючими ІКТ вбачаємо технології, що дозволяють представити певний аспект реальності, об'єкт, явище або процес з метою їх вивчення.

Розрахункові ІКТ застосовують для автоматизації розрахункових та інших рутинних операцій.

Навчально-ігрові ІКТ призначені для створення навчальних ситуацій, у яких діяльність студентів реалізується в ігровій формі.

Контролюючі ІКТ – це технології, що застосовуються для контролю засвоєння вивченого матеріалу.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури визначаємо такі дидактичні функції ІКТ:

- створення сприятливих організаційно-методичних умов для навчальної діяльності;
- покращення психолого-педагогічних умов навчальної діяльності;
- реалізація змісту освіти в умовах інформатизації освіти;
- управління навчальною діяльністю і формування структури світоглядних, поведінкових і творчих якостей.

До основних властивостей ІКТ відносимо:

- інтерактивність, під якою для навчального процесу можна розуміти доступність моделі явища для безпосередньої корекції її користувачем;
- адаптивність, тобто можливість змін темпу навчання, способів подання навчального матеріалу, реакції педагогічно-програмного засобу навчання (ППЗН) на відповіді учасників навчального процесу тощо, здійснювану без участі педагога або при мінімальній його участі;

– гіпертекстова побудова навчального матеріалу (текстового та графічного, що включає засоби мультимедіа, когнітивної графіки;

- використання елементів мультимедіа у програмних засобах, яке сприяє організації взаємодії студента з об'єктом вивчення.

На основі вищезазначеного вважаємо, що використання ІКТ сприяє:

- формуванню вмінь і навичок щодо ефективного розв'язання професійних завдань;
- здійсненню знайомства студентів із інформаційною складовою різних наукових галузях;
- формуванню інформаційної культури студентів.

Отже, ІКТ у системі вищої освіти доцільно застосовувати за такими напрямками:

- запровадження вступного курсу з основ інформатики;
- удосконалення інформаційної складової навчальних програм, цільове призначення яких – вивчення нових інформаційних технологій і технічних засобів навчання;
- розроблення спецкурсів, спецсемінірів, що базуються на застосуванні ІКТ, розвивають знання і

навички використання комп'ютерів у професійно-педагогічній сфері;

- проектування індивідуальної науково-дослідної роботи та самостійної діяльності студентів, що передбачає обов'язкове володіння ІКТ (протягом усіх років підготовки студентів освітньо-кваліфікаційних рівнів: Бакалавр, Спеціаліст, Магістр), уведення навчальних дисциплін (напр., «Управління ІТ ВНЗ») у навчальні плани магістерської підготовки [3, с. 48].

Крім зазначеного, використання засобів ІКТ забезпечує активізацію навчання за рахунок залучення до навчального процесу кожного студента; організації самостійної роботи на занятті; підвищення наочності подання навчальної інформації. Цей процес досягається забезпеченням оперативного зворотнього зв'язку під час інтерактивного діалогу, реалізації проблемного навчання. Використання ІКТ у процесі професійної підготовки сприяє підвищенню ефективності лекцій, семінарів, практичних занять, самостійної роботи, консультацій, заліків та іспитів, написання та захисту курсових і дипломних робіт. Таким чином, ІКТ у ВНЗ можна розглядати з двох позицій – як об'єкт їхнього вивчення студентами та дієвий засіб навчання. Реалізація першої позиції дає змогу майбутнім фахівцям опанувати ІКТ, сформувати вміння їхнього застосування під час набуття професійної освіти. Друга позиція передбачає запровадження ІКТ як потужного засобу поліпшення ефективності навчального процесу у вищій школі, що можливо за умови розширення спектру застосування персональних комп'ютерів у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, розроблення і запровадження нових форм і методів їх навчання у ВНЗ.

Застосування ІКТ у навчальному процесі вищої школи має бути реалізовано із урахуванням організаційно-педагогічних умов, що сприятимуть, з одного боку, вдосконаленню педагогічної майстерності викладача, з іншого – залученню студентів до навчальної діяльності на основі застосування ІКТ.

До таких умов відносимо:

- 1) створення інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища, складником якого є навчально-освітній портал, що забезпечить ефективність навчального процесу у ВНЗ;
- 2) розроблення та впровадження навчально-методичного супроводу, який відповідає завданням формування засобами ІКТ конкурентоспроможного фахівця;
- 3) залучення студентів у процес опанування ІКТ як діяльності, що моделює різні аспекти їхньої майбутньої професії;
- 4) здійснення контролю за перебігом запровадження ІКТ у системі професійної освіти.

Вищезазначене дозволяє констатувати, що підвищення ефективності підготовки процесу формування професійної компетентності фахівця з використанням засобів ІКТ досягається за рахунок:

- застосування різних форм і методів організації навчальної та виховної діяльності;
- раціонального поєднання активної інтелектуальної і вольової діяльності студентів;

– оптимального поєднання провідної ролі викладача, який організовує та спрямовує навчальний і виховний процес у цілому, а також самостійну роботу студента з комп'ютером;

– поєднання групових та індивідуальних способів організації навчання та виховання з використанням засобів ІКТ залежно від індивідуальних можливостей студента.

Однак ефективне застосування ІКТ неможливе без дотримання низки вимог. Виділимо основні дидактичні вимоги до ІКТ та їхнього використання в навчальному процесі ВНЗ України:

– вмотивованість використання різних дидактичних матеріалів;

– чітке визначення ролі, місця, призначення та часу використання ППЗН; ;

– провідна роль викладача в проведенні занять;

– введення в технологію тільки таких компонентів, які гарантують якість навчання;

– відповідність методики комп'ютерного навчання загальній стратегії проведення навчально-виховного процесу;

– врахування того, що введення ППЗН у систему засобів навчання вимагає перегляду всіх компонентів системи навчання та зміни методики навчання;

– забезпечення високого ступеня індивідуалізації навчання;

– забезпечення стійкого зворотного зв'язку в навчанні.

Бочевар А. Г. Информационно-коммуникационные технологии как средство повышения эффективности учебного процесса в вузе.

Ⓐ Освещена проблема использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в вузах. Рассмотрена сущность понятия «ИКТ», разработана классификация ИКТ и определены педагогические условия использования данных технологий.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информационные технологии, условия использования ИКТ, свойства ИКТ, дидактические функции.

Bochevar A. G. Informative and communicative technologies as a means to improve the efficiency of educational process in higher educational establishments.

Ⓐ The article reviles the problem of informative and communication technologies (ICT) applying in higher educational establishments of Ukraine. The essence, classification and pedagogical conditions of using abovementioned technologies are represented.

Key words: informative and communicative technologies, informative technologies, conditions of ICT applying, features of ICT, didactic functions.

Дотримання вищезазначених вимог під час застосування ІКТ у навчальному процесі ВНЗ сприятиме формуванню цілісного сприймання і розуміння навчального матеріалу та самостійному досягненню навчальних цілей на основі вільного доступу до інформаційних джерел, оперативного пошуку інформації у вирішенні навчально-пізнавальних завдань і можливості самостійно оцінити оптимальність варіантів їхнього вирішення.

Висновки. Сучасний стан ІКТ сприяє розвитку відкритої освіти, важливим елементом якої є можливість вибору засобів, місця і часу навчання, типу комунікацій у відповідності до потреб сучасності. Поєднання традиційних технологій навчання з ІКТ за умов дотримання психолого-педагогічних і дидактичних вимог сприятиме підвищенню ефективності навчального процесу у ВНЗ.

📖 Список використаних джерел

1. Биков, В. Ю. Теоретико-методологічні засади моделювання навчального середовища сучасних педагогічних систем / В. Ю. Биков, Ю. О. Жук // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. – Вип. 1(5). – Харків : ХПІ, 2003. – С. 64–76.
2. Гуревич, Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. – 2012. – 506 с.
3. Муковіз, О. П. Формування вмінь самостійної пізнавальної діяльності у студентів педагогічних ВНЗ засобами інформаційних технологій : [моногр.] / Олексій Павлович Муковіз. – Умань : ПП Жовтий О. О. – 2010. – С. 48.
4. Пилипенко, В. Проблема мотивації студентів до використання ІКТ у навчальному середовищі вищої школи / В. Пилипенко // Освіта і управління. – 2013. – Том 16, № 1/2. – С. 46–51.
5. Співаковський, О. В. Інформаційні технології в реалізації компонентно-орієнтованої освіти / О. В. Співаковський // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2003. – № 6. – С. 21–23.

Дата надходження до редакції
авторського оригіналу: 01.02.2016