

Бондаренко О.М.

асистент кафедри іноземних мов,

аспірант кафедри педагогіки

Слов'янського державного

педагогічного університету

КОМП'ЮТЕРНІ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

У статті розглядаються окремі питання впровадження комп'ютерних і мультимедійних технологій у навчальний процес вищих навчальних закладів, як одного з найбільш ефективних підходів формування перспективної системи освіти. Розкриваються ключові поняття: «комп'ютерні технології» і «мультимедійні технології». Акцентується увага на перевагах інноваційних технологій перед традиційними засобами освіти, та наводяться приклади їхнього використання.

The article presents individual questions of introduction of computer-based and multimedia technologies to the educational process of higher educational establishments as one of the most effective methods of forming of the perspective system of education. The main attention is given to the key notions: «computer-based technologies» and «multimedia technologies». The author pays attention to the advantages of innovation technologies over the traditional means of education and gives examples of their use.

Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про загальну середню освіту», Програма «Освіта. Україна ХХІ століття», Доктрина розвитку педагогічної науки, Державна програма «Вчитель» засвідчують про якісно нові підходи до системи підготовки педагогічних працівників.

Дослідження системи педагогічної освіти є стрижнем підготовки та підвищення професійного рівня вчителів. Розвиток сучасного суспільства вимагає високого рівня професійної підготовки майбутнього вчителя, що в

свою чергу вимагає розробки нового змісту професійної підготовки майбутнього спеціаліста.

Проблеми педагогічної освіти знаходять своє відображення в наукових доробках А. Алексюка, С. Архангельського, В. Бондаря, М. Левіна, І. Лернера, В. Курила, М. Махмутова, О. Мороза, О. Савченко, В. Сипченка, В. Сластьоніна, О. Сухомлинської.

Сьогодні у практиці педагогічної підготовки, як зазначають дослідники (К. Волинець, Н. Клокар, Л. Хомич), існують як зовнішні, так і внутрішні протиріччя, певна частина яких повторює протиріччя інших напрямів професійної підготовки. До них належать такі протиріччя:

- між потребами в поглибленні педагогізації різних сфер суспільної діяльності і водночас скороченням чисельності педагогічних працівників, розширенням професійних функцій педагогів;
- між зростанням обсягу наукової, соціальної професійної інформації та застарілими засобами її отримання, творчої переробки та передачі;
- між ідеями нових освітніх парадигм, які базуються на глобалістичному та демократично-гуманістичному світогляді, і на старому адаптаційному змісті навчальних предметів гуманітарного циклу, сталою непорушністю окремих постулатів;
- між потребою в кількісному збільшенні навчального матеріалу, зумовленою швидкістю нових наукових відкриттів, і необхідністю збільшення часу навчання;
- між надмірно централізованою системою підготовки вчителя та індивідуально-творчим характером його діяльності;
- між цілісним характером педагогічної діяльності і фрагментарно-функціональним підходом до опанування нею;
- між складним теоретичним наповненням педагогічних курсів і недостатньою мотивованістю й усвідомленням способів їхнього застосування у практичній діяльності вчителя;
- між високим рівнем вимог до професійної майстерності вчителів і їхньою недостатньою педагогічною підготовкою [11, 190].

Саме ця, остання з названих суперечностей, передає протиріччя між соціальними замовленнями, державними кваліфікаційними стандартами та першим рівнем формування змісту професійно-педагогічної освіти з одного боку і моделюванням другого й третього рівнів змісту освіти – з іншого. На подолання, в першу чергу, цієї суперечності спрямоване реформування педагогічної освіти не лише в Україні, а й у багатьох країнах Заходу. Безумовно, подолати повністю це важливе протиріччя і досягти якісної підготовки теоретично спроектованої моделі «ідеального вчителя» практично

неможливо, але знайти способи відчутного поступу на шляху у вирішенні цієї проблеми реально. Це також стосується і проблем подолання інших суперечностей.

Завдання, що стоять перед вищою школою, спонукають до впровадження у навчальний процес нових освітніх технологій, спрямованих на підвищення рівня знань та інформаційної культури студентів. Сьогодні викладач ВНЗ не просто лектор, який розкриває сутність навчального предмету. Він – організатор навчального пошуку, координатор, і консультант студента, який самостійно здобуває інформацію, опановує її, застосовує отримане на практиці.

В процесі спільної взаємодії викладача і студента останній підвищує свій освітній рівень, включається до активної пізнавальної діяльності, і, що саме головне, відчуває свою причетність до суспільного прогресу.

І. Богданов, О. Сергєєва зазначають, що прискорення науково-технічного прогресу висуває перед сучасною психолого-педагогічною наукою важливе завдання: виховати та підготувати молодь, спроможну активно включатися в якісно новий етап розвитку сучасного суспільства, пов'язаний з інформатизацією [1, 18]. Вирішення цього соціального замовлення суспільства залежить від технічної забезпеченості навчальних закладів електронно-обчислювальною технікою з відповідним периферійним обладнанням, навчальними, демонстраційними приладами, що функціонують на базі засобів інформаційних технологій, і від готовності й спроможності тих, хто навчається, до сприйняття потоку інформації, що постійно зростає. Це вимагає перегляду існуючих підходів щодо організації процесу навчання студентів у вищих навчальних закладах.

До найбільш важливих напрямків формування перспективної системи освіти, на думку фахівців «Інституту інформатизації освіти» ЮНЕСКО, можна віднести:

- підвищення якості освіти шляхом фундаменталізації, застосування різних підходів із використанням нових інформаційних технологій;
- випереджальний характер усієї системи освіти, її спрямованість на вирішення проблем майбутньої постіндустріальної цивілізації;
- доступність освіти для всіх верств населення планети шляхом широкого впровадження дистанційного навчання, самоосвіти із застосуванням інформаційних і телекомунікаційних технологій;
- підвищення креативності в освіті (забезпечення розвиваючої освіти) [3, 181].

В Національній доктрині розвитку освіти України наголошується, що сучасні інформаційно-комунікативні технології забезпечують подальше вдосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві. А їхнє впровадження в освіту досягається саме поступовою інформатизацією освіти [5, 4]. Тож інформаційні освітні технології – вимога сьогодення, яка потребує ґрунтовного загальнодидактичного, методичного і технологічного опрацювання.

Розвиток інформаційних технологій в Україні, можна поділити на два етапи. Перший етап (1985-1995 рр.), мета якого – навчити учнів програмувати, передбачав вивчення інформатики в навчальних закладах, яке базувалося на тому, що учень повинен був набути навичок користування певним набором сучасних інформаційно-технологічних, технічних і програмних засобів (К. Обрізан).

На другому етапі (1995-2005 рр.) стратегія змінюється: робиться акцент на творчу працю, змінюються її форми та методи, професійні та життєві пріоритети. Соціально-економічна ситуація, що склалась у суспільстві, вимагає від людини вільного орієнтування в інформаційному просторі, творчого підходу до вирішення різних життєвих проблем. За таких умов назріла нагальна потреба в максимальному використанні комп'ютерної техніки не лише на уроках інформатики, а й в навчально-виховному процесі. Студентів ВНЗ залучають до використання інформаційних технологій, запрошують до участі у різноманітних Інтернет-конкурсах та олімпіадах тощо [7, 8].

Із затвердженням Урядом України у грудні 2005 року державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006 – 2010 роки розпочинається третій етап розвитку в Україні інформаційних технологій.

Програмою передбачається:

- підвищення загальної інформаційної грамотності населення;
- оснащення навчальних закладів сучасним комп'ютерним та телекомунікаційним обладнанням;
- впровадження інформаційних і комунікаційних технологій у навчальний процес і проведення наукових досліджень, забезпечення доступу до національних і світових інформаційних ресурсів;
- розробка, впровадження та легалізація програмного забезпечення;

- використання відповідних мережевих технічних ресурсів з метою забезпечення підключення наукових установ і навчальних закладів до всесвітньої мережі Інтернет;
- розвиток і впровадження в Україні технологій дистанційного навчання, надавши тим самим можливість усім бажаючим навчатись упродовж усього життя;
- забезпечення захисту прав інтелектуальної власності (авторів та розробників);
- підвищення кваліфікації та перепідготовка відповідних кадрів;
- розбудова інфраструктури науково-освітньої телекомунікаційної мережі (УРАН), підключення до неї наукових установ, наукових бібліотек, центрів науково-технічної інформації за допомогою каналів передачі даних, інтеграція її з європейською науково-дослідницькою мережею (GEANT);
- розширення мережі електронних бібліотек навчальних закладів і наукових установ;
- розробка систем забезпечення інформаційної безпеки функціонування мереж та інформаційних ресурсів [9, 12].

Як бачимо, Державна програма дозволяє визначити основні напрями діяльності вищих навчальних закладів щодо впровадження комп'ютерної техніки і комп'ютерних технологій у навчально-виховний процес:

1. Психолого-педагогічне обґрунтування суті інноваційних технологій навчання, особливостей їхнього застосування під час організації засвоєння навчальних дисциплін;
2. Комп'ютеризація навчальних закладів; організація вивчення комп'ютерних навчальних дисциплін засобами комп'ютерних технологій;
3. Створення навчально-методичного і програмного забезпечення дисциплін.
4. Фрагментне використання комп'ютерів під час читання лекцій, проведення семінарських занять (узагальнюючі таблиці, схеми, малюнки);
5. Використання комп'ютерів під час проведення лабораторних і практичних робіт, виконання графічних побудов;
6. Розробка електронних варіантів текстів лекцій, семінарських і практичних занять, поступовий перехід від механічного записування студентами лекційного матеріалу до організації його сприймання і осмислення на основі готових текстів;
7. Використання можливостей комп'ютера для здійснення контрольних зрізів (індивідуалізація і автоматизація перевірки);
8. Використання комп'ютерних технологій у дистанційному навчанні;
9. Комп'ютеризація бібліотечної справи, створення умов для вільного пошуку інформації за допомогою мережі Інтернет.

Застосування інформаційних технологій у процесі навчання має певні переваги.

1. На відміну від традиційної освіти, де центральною фігурою є викладач, у процесі використання нових інформаційних технологій центр ваги переміщується на студента, який активно вибудовує свій власний навчальний процес, формуючи власну траєкторію в освітньому середовищі. Важливою функцією викладача стає підтримка студента, сприяння його успішному просуванню в потоці початкової інформації, полегшення вирішення методологічних і методичних проблем, що виникають, допомога в освоєнні різноманітної інформації.

2. Дозволяє збільшити частку самостійної роботи кожного студента в загальному бюджеті часу. Використання комп'ютерів і телекомунікацій, введення гнучкого графіка вивчення дисциплін, інші дидактичні й організаційні заходи дозволяють одержати нову форму очного навчання, яка відрізняється від традиційної.

3. Сприяє індивідуалізації діяльності. Ю. Машбіць виділяє три шляхи індивідуалізації діяльності.

Перший – вибір навчальних впливів повністю визначається комп'ютером.

Другий – керування навчанням передається студенту. Навчальний процес тут наближений до самонавчання. Важливою передумовою індивідуального навчання є вивчення особливостей психічних процесів учнів, динаміки їхнього розвитку. Результати таких досліджень, на його думку, дуже потрібні для ефективного застосування комп'ютера.

Третій – відбувається змішане керівництво, і студенту надається можливість намітити ту стратегію навчання, яка для нього є найбільш сприятливою. Якщо студент погано виконує навчальні завдання, то комп'ютер бере керівництво на себе [4, 134].

4. Використання у навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій сприяє входженню людини у світовий інформаційний простір. Застосування методів інноваційного навчання має позитивний вплив на студента: підвищується творчий і інтелектуальний потенціал, зростає його вміння самостійно приймати відповідальне рішення за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій.

Усі можливості інноваційних технологій в освіті реалізуються в засобах і пристроях маніпулювання аудіовізуальною інформацією, створених на базі мультимедійних технологій.

Інформаційні технології навчання вже важко уявити без технологій мультимедіа (від англійського терміну **multimedia**- багатокomпонентне середовище) – поєднання кількох засобів подачі інформації в одній комп'ютерній системі: тексту, звуку, графіки, мультиплікації, відео, ілюстрацій (зображень), просторового моделювання [12, 251].

Універсальна енциклопедія Кирила та Мефодія (<http://mega.km.ru/>) визначає термін мультимедіа таким чином: «мультимедіа – електронний носій інформації, що включає кілька її видів (текст, зображення, анімація)».

Л. Кравцова та Г. Кравцов дають наступне визначення цього поняття: «*Мультимедіа* – комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяють застосовувати персональний комп'ютер (ПК) для роботи з текстом, звуком, графікою, анімацією і відеофільмами. Мультимедіа дозволяє значно ефективніше використовувати ПК, перетворюючи його в інструмент для роботи з базами даних великих розмірів, які містять не тільки тексти, а і звук, високоякісні зображення та відеофільми» [2, 19].

Мультимедійні засоби від традиційних носіїв інформації різняться своєю інтерактивністю, вільною інтерпретацією та комунікабельністю.

Інтерактивність надає користувачу можливість отримувати набагато більше різносторонньої інформації порівняно з попередніми етапами комп'ютерної техніки, дозволяє йому брати активну участь у подіях, що відбуваються.

Вільна інтерпретація – можливість самостійного вибору програми за рівнем швидкості та складності.

Саме ці складові стали передумовою широкого використання мультимедійних технологій у різних сферах людської діяльності (освіта, бізнес, реклама, ігри).

Таким чином, мультимедіа – це взаємодія візуальних і аудіо ефектів під управлінням інтерактивного програмного забезпечення.

Наведемо декілька прикладів використання мультимедійних технологій:

1. Енциклопедії, словники і гіперкаталоги.

Такі словники та каталоги зберігають для кожного слова не тільки транскрипцію і переклад, але й зразок вимови. Ємкість (650 Мб) компакт-диску дозволяє записати на ньому будь-яку довідкову інформацію, що

стосується цього слова або поняття, наприклад, фотографію, анімацію, відеофільм чи музикальний фрагмент. Електронні енциклопедії та словники набагато зручніші звичайних, оскільки інформація в них подається у вигляді гіперкаталогу, що дозволяє швидко знайти потрібну інформацію за заданим ключовим словом.

2. Навчальні системи.

Використання наочних ілюстрацій у формі відеофільмів зі звуковим коментарем, що значно покращує сприйняття матеріалу і знижує втому студентів, підвищує ефективність навчання.

Мультимедія ПК зробила можливим появу навчальних систем нового покоління, що значно вплинули на навчально-виховний процес.

3. Тренажери і системи тестування.

Системи тестування – один з ефективних інструментів дослідження рівня набутих знань у студентів.

4. Електронна мережа та телеконференції в комп'ютерній мережі.

Інтернет надає велику кількість послуг, створюючи тим самим можливість доступу користувачів до різних баз даних, пошук бібліотечної інформації тощо.

Широко застосовується така мультимедійна технологія, як телеконференція, яка дозволяє користувачам спілкуватися, знаходячись в різних місцях.

Вітчизняні педагоги виділяють такі переваги мультимедійного навчання: високий науковий рівень навчального процесу; врахування індивідуальних, інтелектуальних і пізнавальних особливостей кожного учня; диференціація вибору обсягу навчального матеріалу; формування навичок, умінь самоосвіти; підвищення рівня інформаційної культури [6, 37].

Здійснений нами аналіз дозволяє констатувати, що найбільш перспективними напрямками реалізації висунутих європейськими країнами завдань вважається прискорення входження в інформаційне суспільство.

Аналіз літературних джерел дав нам змогу визначити головні критерії удосконалення навчального процесу у вищому закладі освіти:

- 1) модернізація традиційного навчання, змінення його відповідно до ефективної організації засвоєння заданих зразків і досягнення чітко фіксованих еталонів;
- 2) впровадження у навчальний процес інноваційного підходу, який передбачає цілеспрямоване формування творчого й критичного мислення, досвіду навчально-дослідної діяльності, вміння вивчати передовий досвід, опановувати його й запроваджувати у практику;

- 3) застосування інформаційних технологій, які сприятимуть інтенсифікації та ефективності навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богданов І., Сергєєва О. Школа сідає за комп'ютер. Практичні можливості та дидактична доцільність інформаційних технологій // Відкритий урок. Розробки. Технології. Досвід. – 2004. – № 1-2. – С. 18-20.
2. Кравцов Г.М., Кравцова Л.В. Мультимедія – новий етап в сучасній освіті // Метода. – 1997. – Випуск 4.
3. Логінова Н.І. Використання технологій дистанційного навчання в традиційному навчальному процесі // Наука і освіта. – 2004. – № 4-5.
4. Машбиц Ю.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения: Педагогическая наука – реформе школы. – М.: Педагогика, 1998. – 192 с.
5. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта України. – 2002. – № 33. – С. 4.
6. Недзельська В.М. Деякі аспекти використання комп'ютера на уроках історії та правознавства // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2000. – № 3. – С. 37.
7. Обрізан К. Використання інформаційних та комунікаційних технологій у загальноосвітніх закладах // Інформатика. – 2003. – № 36. – С. 7-10.
8. Основи нових інформаційних технологій навчання: Посібник для вчителів / Ю.І. Машбіць, О.О. Горкунь, М.І. Жалдак. – Л.: ІЗМН, 1997. – 260 с.
9. Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 рр.: Постанова Кабінету Міністрів в Україні від 7 грудня 2005 № 1153 // Урядовий кур'єр. – 2005. – 21 грудня.
10. Тихонова Т.В. Нові інформаційні технології навчання // Освітні технології. – К.: А.С.К., 2001. – 256 с.
11. Хомич Л.О. Професійно – педагогічна підготовка вчителя початкових класів. – К.: Магістр. – 1998. – 201 с.
12. Юрчишин Т.В. Мультимедійні технології в процесі навчання іноземної мови у вищих навчальних закладах економічного профілю // Сучасні тенденції комп'ютеризації процесу навчання іноземних мов. Зб. наукових праць. – № 3. – 2005.