

ВПРОВАДЖЕННЯ МУЛЬТИМЕДІА ТЕХНОЛОГІЙ В ПЕДАГОГІЧНИЙ ПРОЦЕС МЕДИЧНИХ ВНЗ

*А.О. Губарь, Г.В. Бачурін, М.А. Довбиш,
І.М. Довбиш, С.С. Ломака, Ю.С. Коломоєць*

Запорізький державний медичний університет

Активне впровадження мультимедіа технологій в освітній процес загальноосвітньої і професійної школи — найважливіший фактор модернізації освіти. Нині ці технології належать до тих, які найбільш динамічно розвиваються і перспективних напрямків в області інформатизації.

Зміст пропонованої статті не вичерпує весь спектр проблем, пов'язаних з впровадженням мультимедіа в освітній процес і ми пропонуємо розглянути лише деякі можливості їх застосування при навчанні студентів.

До основних відмінних ознак мультимедіа технологій належать:

— об'єднання апаратних і програмних засобів у багатокomпонентне інформаційне середовище (текст, відео, фото, графіка, звук);

— забезпечення надійності зберігання, передачі і використання великих обсягів інформації;

— уніфікація і простота переробки інформації.

Зупинимося на сутності поняття «мультимедіа» (від лат. *Multum* — багато і *media* — засоби). У Великій Енциклопедії мультимедіа — це «Комплекс апаратних і програмних засобів для роботи з відеозображенням і звуком» [1, с. 68]. У Новітньому словнику іноземних слів і виразів «мультимедіа — різноманітні засоби передачі інформації — текст, звук, зображення, анімація тощо» [3, с. 546].

Таким чином, під мультимедіа в широкому сенсі слід розуміти комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяє користувачеві працювати з різноманітними даними, організованими у вигляді єдиного інформаційного середовища. Апаратне та програмне забезпечення є визначальними аспектами мультимедіа.

До теперішнього часу склалися й інші варіанти тлумачення даного поняття:

— мультимедіа як ідея — новий підхід до зберігання інформації різного типу. Мультимедіа ідеологія — це прагнення збільшити ефективність спілкування людини і комп'ютера за рахунок застосування нових каналів передачі інформації;

— мультимедіа як технологія — сукупність організаційних технічних і програмних засобів,

що служитимуть для розробки мультимедіа-продуктів.

Мультимедіа техніка є конкретним елементом комп'ютера, що забезпечують запис, обробку, зберігання та відтворення мультимедійних даних (плати, комплекси і центри мультимедіа).

Подальший розвиток мультимедіа йде в напрямку об'єднання різноманітних типів даних у цифровій формі на одному носії в рамках однієї системи. Новий стандарт оптичного носія Blu-ray має ємність порядку одиниць і десятків гігабайт і замінює всі попередні: DVD і CD;

П% мультимедіа як продукт — організована сукупність мультимедіа елементів, пов'язаних певною темою, забезпечена засобами навігації і розрахована, в першу чергу, на зорове і слухове сприйняття. Характерною особливістю мультимедіа продукту є наявність в його змісті кількох сюжетних ліній (у тому числі і вибудовується самим користувачем на основі «вільного пошуку»).

Вище сказане дозволяє зробити висновок, що мультимедіа є одним з найбільш перспективних напрямків використання комп'ютерних технологій в освіті. Область застосування мультимедіа дуже широка і їх можливості в навчанні ще повністю не вивчені.

Актуальність застосування мультимедіа технологій в освітньому процесі пов'язана з подальшим розвитком інформатизації та повсякденним поширенням глобальної комп'ютерної мережі Інтернет.

Необхідність застосування мультимедіа технологій обумовлена також переходом від парадигми освіти знань до компетентнісної, що передбачає розвиток творчих здібностей учнів через інтер-активність, мультимедіа в цьому плані відкривають ні з чим не співмірні пізнавальні можливості.

Мультимедіа дозволяють об'єднати в комп'ютерній системі текст, звук, графічне зображення, відеозображення, анімацію (мультимедіація) і є сукупність технологій, що дозволяють комп'ютеру вводити, обробляти, зберігати, передавати і відображати такі типи даних, як текст, графіка, анімація, оцифруванні нерухомих зображень, відео, звук, мова тощо.

Однак не всі форми подання інформації та синтезу різних мистецтв можуть бути названі терміном «мультимедіа». Даним поняттям можуть бути позначені тільки ті комбінації двох або більше засобів передачі інформації, представленої в цифровому вигляді, які ефективно інтегровані для управління за допомогою єдиного інтерактивного інтерфейсу або комп'ютерної програми, що керує.

До педагогічних умов, які сприяють впровадженню мультимедіа технологій в освітній процес вищої школи, можна віднести наступні:

— створення особливого освітнього середовища, спрямованого на підвищення ефективності навчання за допомогою мультимедіа технологій;

— надання навчальної інформації в поєднанні з інтерактивністю, що забезпечує підвищення якості навчання;

— використання мультимедіа технологій, що сприятимуть підвищенню ініціативи і самостійності учнів в опануванні інновацій;

— забезпечення взаємодії викладача та студентів за допомогою інтерактивного діалогу з комп'ютером, що розширює межі пізнання нового, невідомого.

Комп'ютер і мультимедіа ресурси можуть стати не лише потужним засобом становлення і розвитку студента, а й, навпаки, сприяти формуванню «шаблонного» мислення, формального і безініціативного відношення до діяльності тощо. Тому в обговоренні перспектив використання мультимедіа ресурсів в освіті не повинна зменшуватися, як іноді це робиться, ані роль предметного навчання, ані роль викладача, який добре знає свій предмет і вміє керувати розвитком навчально-пізнавальної діяльності студентів. Тільки зробивши викладача своїм союзником, озброївши його конкретними мультимедіа ресурсами, придатними для використання на навчальному занятті, і методиками їх застосування, можна сподіватися на успішний розвиток педагогічних технологій на новій технологічній базі. Використання мультимедіа технологій в навчанні зазвичай розглядається в чотирьох основних напрямках:

— комп'ютер і мультимедіа технології як об'єкти вивчення;

— комп'ютер і мультимедіа технології як засоби представлення, зберігання і переробки навчальної інформації;

— комп'ютер як засіб організації навчальної взаємодії студентів;

— комп'ютер як засіб управління навчальною діяльністю [2].

Мультимедіа як форма представлення інформації різних видів мають величезний потенціал організації навчальної діяльності.

Мультимедіа ресурси за рахунок збільшення частки інформації, представленої у візуальній формі, відкривають перед викладачем нові можливості подання навчального матеріалу (кольорові динамічні ілюстрації, звуковий супровід, фрагменти «живих» навчальних занять тощо). Електронні засоби отримання, зберігання і переробки інформації несуть з собою нові види навчальної діяльності (створення навчальних сайтів, електронних посібників, складання словників, довідників тощо).

У навчальних закладах з'являється можливість створення електронних бібліотек з готовими мультимедіа ресурсами, автоматизованого подання різноманітних дидактичних матеріалів.

При використанні мультимедіа ресурсів на навчальному занятті викладач може гнучко змінювати форми навчальної взаємодії зі студентами (варіювання фронтальних, групових та індивідуальних форм, поля самостійності учнів, індивідуалізація навчання на основі врахування пізнавальних інтересів студентів, надання можливості працювати в індивідуальному режимі і темпі тощо), а також застосовувати нові форми навчальної взаємодії студентів з собою і між студентами.

Принциповим питанням у створенні і практичному застосуванні мультимедіа ресурсів для системи освіти є спрямованість методики навчання на формування позитивних мотивів, заснованих на інтересі і потребах студентів. Тільки в разі високої мотивації до використання мультимедіа ресурсів можливо результативне навчання студентів цілеспрямованому використанню освітнього потенціалу таких ресурсів.

Дослідження підтверджують, що застосування мультимедіа ресурсів у навчанні стимулює мотивацію учнів. Освітні засоби мультимедіа сприяють розвитку у студентів інтересу до навчання і підвищенню якості професійної підготовки, а також допомагають їм формувати уявляючі образи і моделі, особливо при вивченні технічних об'єктів. Таким чином, у більшості випадків застосування мультимедіа позитивно позначається на мотивації студентів.

Мультимедіа технології покликані зробити студента не лише спостерігачем готового навчального матеріалу, а й учасником його створення, перетворення, оперативного використання.

Нині для навчальних закладів найбільш доступними мультимедіа засобами навчання є різні мережеві версії — мультимедійні мережеві

диски. На жаль, ці матеріали за рідкісним винятком поки мало відрізняються від звичайних друкованих видань і, як правило, розраховані на позаурочну індивідуальну самостійну роботу, тому основний теоретичний матеріал, як і раніше, надається в знаково-символьній формі і супроводжується звичними готовими статичними кресленнями і малюнками.

Але наявні мультимедійні курси та освітні програмні продукти дозволяють вже сьогодні повному будувати навчальне заняття. Одним з перспективних і важливих може стати комплексний підхід до використання мультимедіа тех

нологій при вивченні деяких розділів вузівської програми (з досить стабільним вмістом і усталеними методиками навчання) в умовах аудиторії з інтерактивною дошкою.

Як зазначалося раніше, мультимедіа технології незмірно розширюють можливості в організації та управлінні навчальної діяльності і дозволяють практично реалізувати величезний потенціал перспективних методичних розробок, знайдених у рамках традиційного навчання, які, однак, залишалися незатребуваними або в силу певних об'єктивних причин не могли дати належного ефекту.