

**Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф.(29 – 30 ноября 2012 г., г. Киев)
«Актуальні проблеми професійної орієнтації та професійного навчання
населення» : в 2 ч. – Ч. 2 / сост.: Л.Н. Капченко, С.А. Тарасюк, Л.Г.
Авдеев и др. – К.: ИПК ДСЗУ, 2012. – 306 с. – С. 166 -174.**

Синиця М.О.,

асистент кафедри дошкільного виховання і педагогічних інновацій
(Житомирський державний університет імені Івана Франка)

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

У статті викладені результати аналізу науково-педагогічної та методичної літератури щодо сучасних напрямків педагогічних досліджень, пов'язаних з використанням у навчально-виховному процесі засобів мультимедійних технологій. Проаналізовано сучасний стан використання мультимедійних продуктів у практиці вузів для підвищення ефективності процесу навчання. Розкриваються питання доцільності використання мультимедійних засобів навчання на різних типах занять.

Ключові слова: мультимедійні технології, мультимедійні презентації, інформаційні технології, електронні підручники, анімація, відеоролики.

У сучасному світі відбувається об'єктивний процес проникнення інформаційних технологій в усі сфери життєдіяльності людства, засоби інформатизації дедалі інтенсивніше входять у навчальний процес загальноосвітньої школи і вищого педагогічного навчального закладу. Підготовка фахівців, які володіють сучасними комп'ютерно орієнтованими технологіями, вимагає підвищення загального рівня інформатизації суспільства в цілому.

Загальнолюдська тенденція до глобалізації та перехід людства до

науково-інформаційних технологій вивели науку і освіту на новий рівень, створюючи нові можливості та висуваючи нові вимоги й завдання до свідомого та ефективного функціонування в умовах глобалізованого, інформаційного суспільства. Однією з проблем, які треба розв'язати Україні, щоб максимально інтегруватися у європейський освітній простір, є необхідність мати суспільну оцінку якості освіти. Україна, базуючись на загальноєвропейських та світових підходах до розбудови освітнього сектору, проголошує якість освіти національним пріоритетом та передумовою безпеки держави, дотримання міжнародних норм і вимог законодавства України щодо реалізації права громадян на якісну освіту.

Проблема вдосконалення підготовки майбутніх учителів за допомогою використання нових інформаційних технологій, мультимедійних засобів навчання привертала увагу багатьох дослідників. Зокрема, питання формування комп'ютерної грамотності, інформаційної культури педагога, перспективи та проблеми застосування мультимедійних засобів навчання розглядають Т. Бабенко, В. Биков, О. Бондаренко, І. Беліцин, Р. Гуревич, А. Гуржій, К. Елшир, М. Жалдак, Ю. Жук, І. Захарова, М. Кадемія, Г. Кедровіч, В. Ключко, Г. Козлакова, А. Коломієць, Ю. Машбиць, І. Підласий, Є. Полат, І. Роберт, С. Свириденко, О. Співаковський, А. Хуторський, Д. Чернілевський та ін.

Підготовка майбутніх учителів початкових класів із застосуванням інформаційних технологій висвітлена в дисертаціях І. Богданової, С. Гунька, О. Майбороди, Л. Панченко, О. Трофімова, О. Шиман. Особливості застосування мультимедійних технологій у навчальному процесі різних навчальних закладів презентують у кандидатських дисертаціях О. Бондаренко, Н. Іщук, О. Коношевський, М. Корнєєв, Г. Рубіна, О. Чайковська, І. Шахіна, Л. Шевченко, С. Яшанов, Н. Голівер Н. Іщук, В. Кондратової, Л. Шевченко, С. Яцюк та ін.

Особливості застосування мультимедійних технологій активно висвітлюються у працях зарубіжних дослідників М. Бернса, Т. Ліндлофа,

Р. Мейера, С. Йодера, Д. Робертса, Л. Вілкінса, Д. Белл, Н. Вінер, П. Росс, А. Девід та ін.

Мета статті – проаналізувати особливості застосування мультимедійних засобів навчання у вищих навчальних закладах у навчальному процесі на різних його етапах.

Під дією закону експоненціального зростання обсягу знань виникає проблема підвищення інтенсифікації навчальної діяльності на всіх рівнях освіти. Її можна розв'язати шляхом: удосконалення змісту і технологій освіти; розробки й упровадження комплексу прогресивних освітніх технологій і методів навчання; створення навчально-методичного мультимедійного забезпечення навчальних дисциплін.

Отже, сучасна освіта вступила в складний і тривалий процес інформатизації. Одним з пріоритетних напрямів процесу інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти – процес забезпечення сфери освіти новими інформаційними технологіями, орієнтованими на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання. Серед переваг сучасних інформаційних технологій перед традиційним навчанням називають: можливість поєднання логічного образного способів освоєння інформації; активізацію освітнього процесу за рахунок посилення наочності; інтерактивну взаємодію, спілкування в інформаційно-освітньому просторі; глибоку психологічну основу.

У нейрофізіології доведена функціональна асиметрія півкуль головного мозку. За теорією подвійного кодування, права півкуля відповідає за розпізнавання образів, орієнтацію в просторі і деякі емоційні стани, ліва – спеціалізується в оперуванні словами і розумовими знаками. Експериментально підтверджено, що «правопівкульним» людям властиве досить повільне узагальнення і абстрагування, максимально акуратне введення знаків. «Лівопівкульні» швидше роблять логічні висновки, краще абстрагують і узагальнюють. Доведено, що передчасне домінування однієї з півкуль шкідливе для розвитку людини, натомість традиційна система

навчання стимулює саме активність лівої півкулі, що гальмує творчі пізнавальні здібності дітей. З цієї точки зору, інформаційні та мультимедійні технології дають можливість і «зобов'язані» використовувати домінуючу півкулю і забезпечувати процес навчання з найбільшою ефективністю. Інформаційні технології дають змогу активізувати діяльність правої півкулі, включаючи її в роботу дещо раніше лівої. Внаслідок цього частина зв'язків починає функціонувати на неусвідомленому, інтуїтивному рівні.

В широкому сенсі "мультимедіа" означає спектр інформаційних технологій, що використовують різноманітні програмні та технічні засоби з метою найбільш ефективного впливу на користувача (що став одночасно і читачем, і слухачем, і глядачем). Завдяки застосуванню в мультимедійних продуктах і послугах одночасної дії графічної, аудіо (звукової) і візуальної інформації ці засоби володіють великим емоційним зарядом і активно включають увагу користувача (слухача).

Суть поняття „мультимедіа” Л. Зазнобіна у своїх працях трактує як сукупність засобів для опрацювання й представлення аудіо, відео чи друкованої інформації та комп'ютерних технологій для обробки інформації [2, с. 11-14]. Б.Б. Андерсен, К. Ван ден Брінк стверджують, що мультимедіа являє собою сполучення декількох видів даних (тексту, графіки, звуку, відео тощо) в одному цифровому представленні [1, с. 7-9]. Д. Кречман, А. Пушков під зазначеним терміном розуміє комплекс програмних та апаратних засобів, що дають користувачу змогу працювати в діалоговому режимі з даними в різній формі (графікою, текстом, звуком, відео), що організовані у вигляді інформаційного середовища [4, с. 5-15]. І. Розіна вважає, що мультимедіа – це сукупність комп'ютерних технологій, які одночасно використовують декілька інформаційних середовищ: графіку, текст, відео, фотографію, анімацію, звукові ефекти й високоякісний звуковий супровід [5, с. 7]. Ю. Шафрін визначає мультимедіа як спеціальну технологію, яка дозволяє за допомогою програмного забезпечення та технічних засобів об'єднувати на комп'ютері звичайну інформацію (текст та

графіку із зображеннями, що даються в динаміці) [7, с. 26]. А. Кайсіна трактує мультимедіа як спеціальні технології, що дозволяють за допомогою програмного забезпечення й технічних засобів об'єднати на комп'ютері різні види даних у єдиний документ інтерактивності [3, с. 23].

Підвищення якості вищої освіти визначається використанням нових методів і засобів навчання. Активне навчання потребує залучення студентів у навчальний процес. Широке застосування мультимедійних технологій здатне різко підвищити ефективність активних методів навчання для всіх форм організації навчального процесу: на етапі самостійної підготовки студентів, на лекціях, на семінарських, практичних та лабораторних заняттях [6, с. 1].

Застосування мультимедійних технологій в професійній освіті дозволяє значно підвищити ефективність навчання, зробити доступним такий матеріал, який раніше, за традиційних умов, був важкодоступним або взагалі недоступним, посилити емоційний вплив; сприяє поглибленню міжпредметних зв'язків, інтенсифікації роботи учнів, підвищенню темпу вивчення навчального матеріалу, збільшенню обсягу самостійної роботи на уроці, уможлиблює застосування нових методів та форм організації навчальної діяльності учнів, забезпечує індивідуалізацію та диференціацію у навчальному процесі.

Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі реалізує кілька основних методів педагогічної діяльності, які традиційно поділяються на активні і пасивні принципи взаємодії учня з комп'ютером. Пасивні мультимедійні продукти розробляються для управління процесом подання інформації (лекції, презентації, практикуми), активні - це інтерактивні засоби мультимедіа, що припускають активну роль студента, який самостійно вибирає підрозділи в рамках деякої теми, визначаючи послідовність їх вивчення.

Уже склалася і продовжує розвиватися методична концепція розробки мультимедійних лекцій, а їх режисерське рішення базується на таких чотирьох принципових положеннях.

1. Орієнтація на візуальне – більш ефективне – сприйняття матеріалу. При побудові сценарію лекції інформаційні об'єкти трансформуються у візуальну форму представлення. При цьому реалізується підхід до подачі матеріалу: «те, що студент повинен засвоїти, він повинен побачити».

2. Інформаційна насиченість. Основу лекції складає ілюстративний мультимедійний матеріал. Відповідно до матеріалу навчальних дисциплін, текст лекції розглядається як коментар до її ілюстративного супроводу. Все, що студент повинен записати у конспект, виноситься на слайди: визначення, формули, схеми, структури, принципи і т.п. У середньому протягом однієї академічної години лекції демонструється 10–20 слайдів.

3. Динамічність композиції слайдів. Компонування слайдів виконується з орієнтацією на процес демонстрації. Кожен слайд вибудовується на екрані поступово, обростаючи деталями у міру викладення матеріалу. Темпом показу управляє лектор, орієнтуючись на сприйняття матеріалу аудиторією.

4. Скупість графічних засобів. Найбільша концентрація уваги студентів досягається при використанні обмеженого набору графічних елементів і ефектів анімації – щоб уникнути відчуття миготіння слайдів на екрані. Всі слайди однієї лекції мають однаковий фон і спільну кольорову гаму з певним підбором елементів зображення. Переходи слайдів витримані в одному стилі з мінімальним числом прийомів. Стандартні заготовки слайдів не використовуються. Звуковий супровід наявний тільки під час демонстрації звукових ефектів [8, С. 233-237].

Традиційно на лекційних заняттях використовуються презентації – набір слайдів, представлених у певному порядку. Презентація демонструється на великому екрані за допомогою мультимедійного проектора і служить ілюстрацією до розповіді викладача. В якості інформаційного наповнення презентації можуть бути використані різні види інформації (текстова, аудіо, графічна, анімація, відео та ін.).

В якості методичних рекомендацій по застосуванню презентацій на лекціях пропонуємо алгоритм Риженко С.С., слідуючи якому викладач може успішно підготуватись до заняття:

- ▲ визначити тему, ціль і тип заняття;
- ▲ скласти тимчасову структуру лекції, у відповідності із основною ціллю намітити задачі і необхідні етапи для їх досягнення;
- ▲ продумати етапи, на яких необхідні інструменти мультимедіа;
- ▲ із резервів комп'ютерного забезпечення відбираються найбільш ефективні засоби;
- ▲ розглядається доцільність їх застосування в порівнянні з традиційними засобами;
- ▲ відібрані матеріали оцінюються по часу: їх тривалість не повинна перевищувати санітарних норм, рекомендується продивитись і врахувати інтерактивний характер матеріалу;
- ▲ створюється часова розгортка лекції;
- ▲ при нестачі комп'ютерного ілюстративного матеріалу чи програмного матеріалу проводиться пошук в бібліотеці чи складається авторська програма;
- ▲ із знайденого матеріалу складається презентаційна програма. Для цього пишеться її сценарій;
- ▲ апробація лекції.

Таким чином, мультимедійні засоби навчання дозволяють: підвищити інформативність заняття; стимулювати мотивацію навчання; підвищити наочність навчання за рахунок структурної надмірності; здійснити повтор найбільш складних моментів лекції (тривіальна надмірність); реалізувати доступність і сприйняття інформації за рахунок паралельного представлення інформації в різних модальностях: візуальної і слухової (перманентна надмірність); організувати увагу аудиторії в фазі її біологічного зниження (25-30 хвилин після початку лекції та останні хвилини лекції) за рахунок художньо-естетичного виконання слайдів-заставок або за рахунок доцільно

застосованої анімації та звукового ефекту; здійснити повтор (перегляд, коротке відтворення) матеріалу попередньої лекції; створити викладачу комфортні умови роботи на лекції.

Слід відмітити, що для проведення семінарських та практичних занять інформаційні технології використовуються не так часто. Проте, як показали сучасні дослідження в області освітніх технологій, саме тут знаходяться великі резерви для підвищення ефективності навчання [6, с. 3].

При проведенні групових і практичних занять також доцільно використовувати презентації, проте тут є свої особливості. Презентацію можна демонструвати як за допомогою проектора, так і (при проведенні занять в комп'ютерному класі) на екранах моніторів. При проведенні таких видів занять доцільно використовувати презентації як частину заняття, наприклад, у вступній частині заняття для повторення раніше пройденого матеріалу. У даному випадку презентацією може керувати і викладач, і студент. Вимоги до презентації для групових і практичних занять майже ті самі, що і для лекції.

Основна схема засвоєння інструментальних мультимедійних засобів на практичних та лабораторних заняттях заключається в тому, щоб спочатку підпорядкувати свої дії логіці, що задається цими засобами, а потім – цілями і задачами своєї діяльності, отримавши нові можливості досягнення результатів цієї діяльності. На першому етапі мультимедійних засіб або ресурс виступає предметом навчальної діяльності, в ході якої набуваються знання про роботу засобу, вивчаються мови і прийоми взаємодії з ним, засвоюються навички роботи. На другому етапі цей мультимедійних ресурс перетворюється саме в засоби вирішення будь-яких навчальних або професійних задач.

Ще одним аспектом застосування мультимедійних технологій в навчальному процесі є навчальні програми. Дані програми застосовуються, як правило, на практичних заняттях і дозволяють імітувати будь-які процеси та явища або працювати в якості електронного тренажера.

Досвід використання електронних підручників, навчальних програм і електронних тренажерів показує, що їх ефективність залежить, в першу чергу, від наявності зворотного зв'язку зі студентами. Не менш важливим при створенні цих програмних продуктів є врахування психолого-педагогічних і естетичних вимог.

Таким чином, підсумовуючи, можемо констатувати, що одним із пріоритетних напрямків у галузі інформатизації освіти є розробка й впровадження мультимедійної техніки, введення в навчальний процес мультимедійних продуктів. Використання у практичній викладацькій роботі сучасних інформаційних технологій дозволяє, по-перше, змінити й збагатити зміст педагогічної освіти, й, по-друге, домогтися підвищення активізації та якості навчально-пізнавальної діяльності студентів на заняттях.

Література:

1. Андерсен Б. Б. Мультимедиа в образовании / Б. Б. Андерсен, К. Ван ден Бринк. – М. : Дрофа, 2007. – 224 с.
2. Зазнобина Л. С. Оснащение школы техническими средствами в современных условиях / Л. С. Зазнобина. – М.: Перспектива, 2000. – 78 с.
3. Кайсина А. В. Мультимедиа как средство активизации учебной деятельности учащихся [Электронный ресурс] / А. В. Кайсина. – Режим доступа: http://imp.rudn.ru/vestnik/2009/2009_2/14.pdf.
4. Кречман Д. Л. Мультимедиа своими руками / Д. Л. Кречман, А. И. Пушков. – СПб. : БХВ, 2009. – 526 с.
5. Розина И. Н. Педагогическая компьютерно-опосредованная коммуникация: теория и практика / И. Н. Розина. – М. : Логос, 2005. – 437 с.
6. Риженко С.С. Про досвід використання мультимедійних технологій у навчальному процесі (у внз) [Електронний ресурс] / С.С. Риженко – Режим доступа: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em11/content/09rssseh.htm>
7. Шафрин Ю. А. Информационные технологии : учеб. пособ. / Ю. А. Шафрин. – М. : Бинум : Лаборатория знаний, 2004. – Ч. 1: Основы

информатики и информационных технологий. – 316 с.

8. Щипин Ю.К., Телепин А.М. применение мультимедийного сопровождения – путь повышения эффективности лекции. Информационные модели экономики: Сб. трудов Всероссийской научно-практической конференции. – М.: МГАПИ, 2003. – с. 233-237.

Синица М.О. Мультимедийные технологии как средство повышения эффективности профессионального образования

В статье изложены результаты анализа научно-педагогической и методической литературы по современным направлениям педагогических исследований, связанных с использованием в учебно-воспитательном процессе средств мультимедийных технологий. Проанализировано современное состояние использования мультимедийных продуктов в практике вузов для повышения эффективности образовательного процесса. Раскрываются вопросы целесообразности использования мультимедийных средств обучения на различных типах занятий.

Ключевые слова: мультимедийные технологии, мультимедийные презентации, информационные технологии, электронные учебники, анимация, видеоролики.

Synytzia M.O. Multimedia technology as a means to improve the effectiveness of vocational Education

The article presents the results of analysis of scientific, educational and methodological literature on modern trends of educational research related to the use in the educational process of multimedia technologies. The current state of the use of multimedia products in the practice of universities. Uncover the rationale for the use of multimedia training on different types of classes.

Keywords: multimedia technology, multimedia presentations, information technology, electronic books, animation, videos.