

УДК 378.147

Олександр КУЧАЙ

*доктор педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки
Національного університету біоресурсів і природокористування України,
м. Київ, Україна
e-mail: o.kuchai@gmail.com*

Тетяна КУЧАЙ

*доктор педагогічних наук, доцент кафедри психології і педагогіки
Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II,
м. Берегово, Україна
e-mail: o.kuchai@gmail.com*

Орос Ільдико

*доктор філософії, ректор Закарпатського угорського інституту
імені Ференца Ракоці II, м. Берегово, Україна
e-mail: ildiko@kmf.uz.ua*

ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАСОБАМИ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розглядаються мультимедійні технології як основний будівельний матеріал для всього суспільства. У сучасному світі постає необхідність підготовки учня до життя в мультимедійному середовищі. Цей процес потрібно розпочинати якомога раніше, тому що контакт дитини з медіа наявний практично з моменту її народження. Інтенсивний розвиток техніки в другій половині XX ст. спричинив появу низки нових мультимедіа: відео, супутникове телебачення, комп'ютери, світова мережа інтернет. XXI століття – це ера інформації й комунікації. Основним новим атрибутом є комп'ютер із доступом до інтернету, що вможливило комунікацію людини з усім світом.

Ключові слова: мультимедійні технології, освіта, навчальний заклад.

Стратегічним напрямом еволюції освітніх систем у сучасному суспільстві є інтелектуальний і моральний розвиток людини на основі залучення до різноманітної самостійної діяльності в різних галузях знань. Швидке оновлення знань, зокрема базових, у сфері технічних наук ставить перед вищою школою завдання підготовки фахівців, спроможних:

- адаптуватися до реалій, що швидко змінюються, самостійно набувати необхідні для успішної роботи знання й навички, застосовувати їх на практиці для виконання різноманітних завдань;
- критично мислити, уміти помічати проблеми, добирати раціональні шляхи їх розв'язання, використовуючи сучасні технології;
- грамотно працювати з інформацією, обробляти відомості, а також ефективно послуговуватися інформаційними ресурсами, зокрема світовими, для виконання поставлених завдань;
- уміти працювати в колективах, що об'єднують фахівців різних галузей знань.

Цей напрям розвитку визнаний головним у ході реформ освітніх систем у провідних країнах

світу – США, Великобританії, Канаді, Німеччині, Франції та ін. При цьому основне завдання процесу реформування полягає в підготовці кадрів, необхідних суспільству в потрібній кількості, за мінімальний час і витрати [1].

Проблема мультимедійних технологій в освіті висвітлена у працях В. Бикова, Р. Гуревича, В. Кременя, В. Лугового, Н. Морзе, С. Ніколаєнка, С. Сисоевої, І. Соколова, В. Пономаренка та ін.

Мета статті – розглянути мультимедійні технології як основний будівельний матеріал для вдосконалення освітнього процесу.

Сьогодні інформаційні технології широко застосовують у педагогіці як науці, а також безпосередньо в практиці педагогічного процесу. Найбільшу популярність вони здобули в таких видах діяльності, як дистанційне навчання, онлайнове навчання, допомога в системі управління освітою, розроблення програм і віртуальних підручників із різних предметів, пошук у мережі інформації для навчального процесу, комп'ютерне тестування знань учнів, створення електронних бібліотек, формування єдиного наукового електронного середовища, видання віртуальних журналів і газет на педагогічну тематику, проведення

телеконференцій, розширення міжнародного співробітництва у сфері інтернет-освіти.

Практична реалізація названих технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців нерозривно зв'язана з використанням засобів телекомунікацій, що дають змогу в найбільш стислі терміни поширювати передові педагогічні технології, професійні знання в різних галузях, формувати в студентів комунікативні навички, уміння роботи з інформаційними джерелами. Перспективним напрямом є використання технології мультимедіа в навчальній діяльності для створення дизайну віртуального комп'ютерного середовища засобами відцифрування аудіовізуальної інформації. Технологія мультимедіа переконливо ілюструє практично будь-який відомий факт у галузі науки, техніки, мистецтва, допомагаючи оцінити та узагальнити відому картину, а часом науково передбачити шлях майбутнього розвитку навіть цілої галузі діяльності людини [2].

Мультимедійні технології слугують основним будівельним матеріалом для всього суспільства. У сучасному світі постає необхідність підготовки учня до життя в мультимедійному середовищі. Цей процес потрібно розпочинати якомога раніше, тому що контакт дитини з медіа наявний практично з моменту її народження.

Сьогоднішня вмотивовує необхідність підготовки вчителів усіх щаблів, зокрема початкової школи, до роботи у сфері мультимедійної освіти та інформаційних технологій. Формування компетенції з використання медіа стає важливим викликом, що прогнозує ознайомлення з широким контекстом цивілізаційних змін, ураховує історичні, суспільні, культурні, психологічні та політичні аспекти.

Учні використовують мультимедіатехнології як інструмент, що допомагає власному розвитку, формуванню вмінь послуговуватися комп'ютером у ході розв'язання проблем, підтримці графічної творчості, музичної чи навіть літературної та підготовці учня до використання камери або фотоапарату тощо [3].

Мета застосування мультимедійних технологій навчання у ВНЗ – підготовка студентів до повноцінної життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства. Це спонукає до окреслення педагогічних завдань мультимедійних технологій навчання: інтенсифікація всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості; реалізація соціального замовлення, спричиненого інформатизацією сучасного суспільства (підготовка фахівців у галузі інформатики та обчислювальної техніки; підготовка користувача засобів мультимедійних технологій); побудова відкритої системи освіти, що оптимізує дина-

міку траєкторії самоосвіти; системна інтеграція предметних галузей знань; розвиток творчого потенціалу студента, його здібностей до комунікативних дій; формування вмінь з організації та проведення експериментально-дослідницької діяльності; культури навчальної праці; розвиток і формування інформаційної культури студентів [4].

Використання мультимедійних засобів у відкритій і традиційній освіті прогнозує кілька основних методів реалізації педагогічної діяльності. Як правило, усі вони можуть бути розділені на два основні класи, згідно з принципами взаємодії учня з комп'ютерним засобом навчання. Окремі освітні продукти розробляють для управління процесом подання відомостей, отже, студентам пропонують лише пасивну роль одержувача інформації. Інші освітні засоби мультимедіа є інтерактивними, оскільки передбачають активну роль учня, який самостійно вибирає підрозділи в межах теми, визначаючи послідовність їх вивчення [2].

Інтенсивний розвиток техніки в другій половині ХХ ст. спричинив появу низки нових мультимедіа: відео, супутникове телебачення, комп'ютери, світова мережа інтернет. ХХІ століття – це ера інформації й комунікації. Основним новим атрибутом є комп'ютер із доступом до інтернету, що вможливує комунікацію людини з усім світом.

Дуже швидкий розвиток мультимедіа змінює світ, у якому ми живемо, і спонукає до наукової рефлексії потужності їхнього впливу. Мультимедіа не тлумачать лише як носіїв інформації та знання зі світом, це джерело цінності. Поширенням стає переконання, що ознайомлення з медіа та розуміння їх, а також уміння користуватися ними – це перепустка до активної участі в більшості сфер нашого життя.

Мультимедіа технології – органічний складник людського ритму життя, неліквідний компонент культури, ресурс комунікації, символ сучасності і трансформації, що суттєво змінює функціонування сучасного суспільства. Нині для людей важливо те, що представляють медіа, світ електронних мультимедіа втілює бачення дійсності.

Сучасна медійна цивілізація генерує нову модель суспільства, змінюючи все довкола, зокрема й школу. Кардинальних змін зазнала насамперед молодь, яка звертає значно менше, ніж раніше, уваги на друковані джерела інформації, не звикла до тривалого читання літератури й прослуховування довгих лекцій. Це так звана екранна генерація, вихована на телебаченні, відеокліпах, бойовиках і коротких повідомленнях. Молодь складно сприймає абстрактні поняття, якщо вони не представлені у формі моделей і картин. Покоління, виховане на візуальних медіа, має іншу структуру сприйняття, скорочену сферу зосередженості

уваги, що суттєво позначається на освітньому процесі та на популярній культурі [5].

Сьогодні практично неможливо знайти навчальну галузь, у якій не застосовують різноманітні мультимедійних навчальних засобів і мультимедійних навчальних посібників, енциклопедій, довідників тощо, кожен із яких є гіпермедіасистемою, що єднає тексти, фотографії, відеофрагменти, анімації тощо, зв'язані за змістом між собою [4].

На початку XXI століття розвиток комп'ютерних технологій дав підстави педагогам об'єднати текст, графічні малюнки, аудіо та відеоресурси в комп'ютерних програмах [6].

Згідно з традиційною навчальною сферою, роль викладача полягала в наданні змісту й інформації для студентів. Кілька десятиліть педагогі використовували різні види інструктивних технологій для передання відомостей студентам. Радіо, фільми, телебачення й відео – інструктивні носії, які були популярними раніше, потім їх використання не було ефективним.

Поява мультимедіа й ІКТ швидко модифікувала сценарій навчання, запровадивши інструктивні технології в освітніх установах, особливо у вищій освіті: використання викладачами мультимедійної, діалогової, багатосенсорної форми замість традиційного єдиного медіаформату (текст). Це гарантує викладачеві не лише засвоєння знань та інформації студентами більш ефективним способом, але й продуктивнішу їхню роботу.

Центр уваги в освіті нині зміщений із традиційного формату на інноваційний, де студенти постають активними суб'єктами й беруть участь у власному процесі навчання. Такі зміни спричинені впливом ІКТ, особливо мультимедійних технологій, на процес викладання й навчання. Мультимедійні технології спроможні трансформувати традиційні матеріали в мультимедійний контент, а отже, поліпшити навчання студентів. У цьому контексті є необхідність скорегувати підхід педагога до навчання, підготовки змісту й передання навчальних матеріалів відповідно до нових явищ.

Педагоги тлумачать мультимедіа як частину комбінації ресурсів, які включають медіаелементи, інструктивні системи й комп'ютерні системи. Мультимедіа змінюють світ, повідомлення та постачання, що оптимізує освіту [7].

У зв'язку з упровадженням технологій мультимедіа в освітню сферу зміст освіти зазнає вдосконалення в аспекті модернізації методології та критеріїв відбору змісту, що зумовлене передовсім необхідністю орієнтуватися в освітньому процесі не на отримання студентами суми знань, умінь і навичок, а на розвиток інтелектуального потенціалу студентів, на розвиток умінь самостійно здобувати знання в умовах активного викорис-

тання можливостей сучасних технологій інформаційної взаємодії, насамперед мультимедіа. Сучасні підходи у сфері формалізації знань, структуризації навчального матеріалу дають змогу ліквідувати найголовніше обмеження, що зумовлене переважанням інформації. На відміну від традиційного представлення навчального матеріалу у вигляді лінійних структур, сучасне гіпертекстове та гіпермедійне подання навчальної інформації сприяє збільшенню обсягу матеріалу, розширюючи як тематику, так і спектр його представлення, полегшуючи пошук, інтерпретацію, вибір аспекту. Окреслений напрям досліджень прогнозує переструктурування змісту відповідно до відмови від лінійних форм представлення навчального матеріалу.

Перспективним вважають розроблення й застосування творчих систем інтеграційного характеру, що використовують сучасні технології мультимедіа в процесі виконання комплексних педагогічних завдань. Технологія мультимедіа впливає на реалізацію можливостей ресурсів телекомунікаційних мереж як глобального середовища безперервної освіти. Сучасні підходи до використання web-технологій передбачають інформаційну взаємодію учасників освітнього процесу в різних режимах роботи Всесвітньої інформаційної мережі. Інтернет-технологія забезпечує сучасних користувачів усіма ресурсами глобальних телекомунікацій [96], допомагає організувати навчальну діяльність із використанням прикладних та інструментальних програмних засобів і систем. При цьому стає можливим користуватися в навчальному процесі інформаційним середовищем науки (бази даних, розподілене оброблення інформації й поширення наукової інформації на основі інтернет-технологій) і культури (електронні бібліотеки, віртуальні музеї та художні презентації, виставки). У зв'язку з цим запотребуванням є обґрунтування науково-педагогічних засад створення й використання глобального інформаційного середовища неперервної освіти та глобального інформаційного середовища педагогічної науки на основі формування Єдиного освітнього простору (інформаційно-предметного середовища) [8].

Мультимедіа – необхідний елемент правильно організованого процесу навчання. Крім допомоги в навчанні, ці технології можуть самостійно організовувати освітній процес. Комп'ютером послуговуються в багатьох проєкціях навчання дітей і молоді, оскільки він володіє потужними ресурсами. За допомогою комп'ютера учні можуть редагувати шкільну газету або виконувати інші функції [9].

Технологія мультимедіа вдосконалює педагогічні технології, зокрема методи та організаційні форми навчання. Для цього напряму досліджень

характерне створення педагогічних технологій і методичних систем навчання, орієнтованих на формування вмінь провадити навчальну діяльність із використанням сучасних методів та засобів навчання, засобів інформаційної взаємодії й комунікації [10].

Заняття з використанням мультимедійних технологій дають змогу використовувати різні методи навчання, є гнучкими й ефективними, пропонують певні інструкції щодо застосування. Переваги використання мультимедійних технологій для викладачів очевидні, наприклад, у руслі посилення інтересу студентів, демонстрації матеріалу, без жодного ускладнення для викладачів.

Отже, використання мультимедійних технологій умотивовує нову парадигму в освітніх мето-

диках і стратегіях, що потребує нових форм навчання та інноваційних способів передання навчальних матеріалів студентам. Функціонування інтернету розширило можливості навчання в межах глобальної перспективи, дало студентам доступ до освітніх ресурсів та інформації в усьому світі. Вплив мультимедійних технологій на наше суспільство в цілому триває й досі повністю не використаний. Проте використання мультимедіа обмежене лише реалізацією педагогічних цілей навчання, причому ототожене з формуванням практичних умінь і навичок. Мультимедіа сприяють реалізації педагогічних цілей, інтегруючись у навчальний процес і взаємодіючи з такими його компонентами, як зміст, форми й методи навчання.

Список використаних джерел

1. Информационно-образовательная среда технического вуза: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.cnews.ru/reviews/free/edu/it_russia/institute.shtml
2. Стариков Д. А. Педагогические условия внедрения мультимедиа технологий в процесс обучения студентов ВУЗа : Дисс. ... на соискание уч. степени канд.пед. наук : спец. 13.00.04 / Стариков Дмитрий Александрович. – Нижний Новгород, 2009. – 197 с.
3. Janusz Morbitzer. Kompetencje nauczyciela przedszkola i klas I-III w zakresie edukacji medialnej i technologii informacyjnej // Kształcenie nauczycieli przedszkoli i klas początkowych w okresie przemian edukacyjnych [Pod red. Bożeny Muchackiej i Krzysztofa Kraszewskiego]. – Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, 2004. – S. 180-193.
4. Бондаренко О. М. Дидактичні умови застосування мультимедійних технологій у процесі навчання педагогічних дисциплін студентів педагогічних університетів : Дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Бондаренко Олена Миколаївна. – Черкаси, 2010. – 205 с.
5. Dobrowolowicz Justyna. Współczesna szkoła wobec ekspansji mediów // Nauczanie początkowe. Kształcenie zintegrowane. – Rocznik XXXV (LVII). – NUMER 1. – ROK SZKOLNY 2011/2012. – Kielce. – S. 7-13.
6. Lai. S.L. Influence of audio-visual presentations on learning abstract Concepts // International Journal of Instructional Media. – 2000. – №27. – S. 199-206.
7. Mai Neo, Ken Neo Tse-Kian & Ahmad Rafi Mohamed Eshaq. Designing Interactive Multimedia Curricula to Enhance Teaching and Lear // International Journal of Instructional Media. – 2007. – №1. – P. 51-59.
8. Соловьев А. Б. Педагогические условия использования средств мультимедиа в совершенствовании образовательного процесса по дисциплине «гимнастика» в ВУЗе : Дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Соловьев Анатолий Борисович. – Челябинск, 2010. – 167 с.
9. Płoszyński Zygmunt. Zastosowanie komputera w edukacji i wychowaniu // Edukacja. – Nr 2 (90). – Warszawa, 2005. – S. 94-102.
10. Петров П.К. Профессионально-педагогическая подготовка будущих специалистов физической культуры и спорта в условиях использования новых информационных технологий обучения // Совершенствование образовательного процесса и управление им: сборник научных трудов / под ред. В.П. Симонова. – М., 1999. – Вып. 3. – С. 144-145.

Reference

1. Informatsionno-obrazovatel'naya sreda tekhnicheskogo vuza [Information and educational environment of a technical college]: [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: – http://www.cnews.ru/reviews/free/edu/it_russia/institute.shtml
2. Starikov D. A.(2009) Pedagogicheskiye usloviya vnedreniya mul'timedia tekhnologiy v protsess obucheniya studentov VUZa [Pedagogical conditions for the introduction of multimedia technologies in the process of teaching students of the University]: Diss. ... na soiskaniye uch. stepeni kand.ped. nauk : spets. 13.00.04 / Starikov Dmitry Aleksandrovich. Nizhniy Novgorod, 197.
3. Janusz Morbitzer. (2004) Kompetencje nauczyciela przedszkola i klas I-III w zakresie edukacji medialnej i technologii informacyjnej. Kształcenie nauczycieli przedszkoli i klas początkowych w okresie przemian edukacyjnych [Pod red. Bożeny Muchackiej i Krzysztofa Kraszewskiego]. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, 180-193.
4. Bondarenko O. M. (2010) Dydaktychni umovy zastosuvannya multymediynykh tekhnolohiy u protsesi navchannya pedahohichnykh dystsyplin studentiv pedahohichnykh universytetiv [Didactic conditions of application of multimedia technologies in the process of teaching pedagogical disciplines of students of pedagogical universities] : Dys. ... na zdobuttya nauk. stupenya kand. ped. nauk : spets. 13.00.04 / Bondarenko Olena Mykolayivna. Cherkasy, 205.
5. Dobrowolowicz Justyna. (2012) Współczesna szkoła wobec ekspansji mediów . *Nauczanie początkowe. Kształcenie zintegrowane. Rocznik XXXV (LVII). NUMER 1. ROK SZKOLNY 2011/2012. Kielce. 7-13.*
6. Lai. S.L. (2000) Influence of audio-visual presentations on learning abstract Concepts. *International Journal of Instructional Media. №27. 199-206.*
7. Mai Neo, Ken Neo Tse-Kian & Ahmad Rafi Mohamed Eshaq. (2007) Designing Interactive Multimedia Curricula to Enhance Teaching and Lear. *International Journal of Instructional Media. №1. 51-59.*

8. Solov'yev A. B. (2010) Pedagogicheskiye usloviya ispol'zovaniya sredstv mul'timedia v sovershenstvovanii obrazovatel'nogo protsessa po distsipline «gimnastika» v VUZe [Pedagogical conditions of using multimedia in the improvement of the educational process in the discipline of "gymnastics" in High School]: Dis. ... na zbuttya nauk. stupenya kand. ped. nauk : spets. 13.00.04 / Solov'yev Anatoliy Borisovich. Chelyabinsk, 167.
9. Płoszyński Zygmunt. (2005) Zastosowanie komputera w edukacji i wychowaniu. *Edukacja*. Nr 2 (90). Warszawa, 94-102.
10. Petrov P.K. (1999) Professional'no-pedagogicheskaya podgotovka budushchikh spetsialistov fizicheskoy kul'tury i sporta v usloviyakh ispol'zovaniya novykh informatsionnykh tekhnologiy obucheniya. *Sovershenstvovaniye obrazovatel'nogo protsessa i upravleniye im: sbornik nauchnykh trudov* / pod red. V.P. Simonova. M.Vyp. 3. 144-145.

Кучай А. В., Кучай Т. П., Орос Ильдик. Усовершенствования образовательного процесса средствами мультимедийных технологий

В статье рассматриваются мультимедийные технологии как основной строительный материал для всего общества. В современном мире возникает необходимость подготовки ученика к жизни в мультимедийном среде. Этот процесс нужно начинать как можно раньше, потому что контакт ребенка с медиа имеющийся практически с момента его рождения. Интенсивное развитие техники во второй половине XX в. вызвал появление ряда новых мультимедиа : видео, спутниковое телевидение, компьютеры, мировая сеть интернет. XXI век – это эра информации и коммуникации. Основным новым атрибутом является компьютер с доступом к интернету, что делает возможным коммуникацию человека со всем миром.

Ключевые слова: мультимедийные технологии, образование, учебное заведение.

Kuchai O., Kuchai T., Oros Ildiko. Improving educational process by means of multimedia technologies

The article discusses multimedia technology as the building material for the whole society. In today's world it is necessary to prepare students for life in a multimedia environment. This process should start as early as possible, because the child's exposure to media available almost from the moment of his birth. Intensive development of technology in the second half of XX century. caused the number of new media : video, satellite TV, computers, the global network Internet. XXI century – this era of information and communication. The main attribute of a new computer with internet access, making it possible to communicate with the world of man.

Key words: multimedia technology, education, education.

Стаття надійшла до редколегії 11.05.2018