

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

УДК 378:7.012-051]37.02:004

DOI 10.31494/2412-9208-2023-1-3-118-131

USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES AS A TOOL
FOR FORMATION OF MODERN PEDAGOGICAL KNOWLEDGE
IN FUTURE DESIGN SPECIALISTS

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ЯК ІНСТРУМЕНТУ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ
ЗНАТЬ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДИЗАЙНУ

Nataliia BONDARENKO,

PhD student

nataliabondarenko098@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6749-4349>

*Kyiv State Academy of Decorative
and Applied Arts and Design
named after M. Boychuk,*

✉ 32, M. Boichuka (Kikvidze) st.,
Kyiv, 01014, Ukraine

Oksana PASKO,

PhD in Pedagogy, Associate
Professor

byslenkoo@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-0729-5521>

*Kyiv National University of
Technology and Design*

✉ 2, Nemirovich-Danchenko st.,
Kyiv, 01011, Ukraine

Наталія БОНДАРЕНКО,

аспірантка

*Київська державна академія
декоративно-прикладного
мистецтва і дизайну
ім. М. Бойчука,*

✉ вул. М. Бойчука (Кіквідзе), 32,
м. Київ, 01014, Україна

Оксана ПАСЬКО,

кандидат педагогічних наук,
доцент

*Київський національний
університет технологій та
дизайну*

✉ вул. Неміровича-Данченка, 2,
Київ, 01011, Україна

Original manuscript received: November 01, 2023

Revised manuscript accepted: November 19, 2023

ABSTRACT

The modern world is characterized by the rapid development of information technologies, which affects all spheres of life, including education and training of specialists. Future design professionals must be ready for the challenges of this epochal blending of technology and creativity. This article is devoted to the study of the role of multimedia technologies in the process of formation of pedagogical knowledge of future design specialists. In a world where design becomes not only a branch of the economy, but also an expression of culture and technological progress, the training of future design specialists acquires new requirements and challenges. Modern design requires

creativity, technical knowledge, innovative thinking and mastery of modern tools. However, how can you provide the best training in this field? The answer lies in the use of multimedia technologies as a powerful tool for the formation of modern pedagogical knowledge in future design specialists.

Multimedia technologies are interactive systems that combine text, images, audio and video, and their impact on the learning process is extremely significant. They help create a favorable learning environment in which students can better acquire information and develop creativity.

The article highlights the advantages of using multimedia tools in the educational process, demonstrates their ability to visualize complex concepts and promote greater assimilation of the material. The possibility of creating interactive educational materials that activate learning and promote the creative development of students is also considered.

The use of multimedia technologies in the training of future design specialists is a necessary element of modern education. They contribute to more effective learning, development of creativity and preparation of students for modern challenges in the field of design. Multimedia technologies help create a stimulating learning environment in which students can develop their pedagogical and design skills. This approach shows the needs of the modern world and the improvement of the formation of competent specialists ready for creative activity in the field of design.

Keywords: *information technologies, multimedia, multimedia technologies, multimedia presentations, test control, educational process*

Вступ. Швидкий розвиток та активне використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій відкрили можливість широкомасштабного перетворення інформації накопиченого людством в електронну форму та створили зовсім нові інформаційні ресурси. Спосіб подання інформації дозволяє значно покращити організацію процесів збереження інформації: захистити її надійно й ефективно, а також оперативно розширити. На сьогоднішній день все більше джерел інформації доступні лише в електронних документах. Забезпечення загального доступу користувачів до цих інформаційних ресурсів стає одним із головних завдань, пов'язаних з обслуговуванням науки, культури та освіти.

На сучасному етапі розвитку освіти активно впроваджується новий етап комп'ютеризації, який стимулюється прогресом у сфері мультимедійних технологій. У різних режимах взаємодії видно, що мультимедійний контент, такий як графіка, анімація, фотографії, відео, звук і текст, об'єднуються в єдине інтегроване інформаційне середовище. Це середовище відкриває перед користувачами нові якісні можливості, які можуть використовувати його як потужний інструмент для активізації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців з дизайну.

Метою дослідження є аналіз використання мультимедійних технологій як інструменту формування сучасних педагогічних знань у майбутніх фахівців з дизайну під час освітнього процесу.

Основна ідея нашого наукового дослідження полягає в гіпотезі, що використання мультимедійних засобів під час підготовки майбутніх фахівців з дизайну у закладах вищої освіти сприяє підвищенню самостійного засвоєння навчальної інформації, покращенню успішності

та рівня професійного спілкування студентів, а також формує їх інтерес до можливостей комунікації.

Важливо зауважити, що мультимедійні засоби навчання не можуть повністю замінити роль викладача, але вони сприяють покращенню і розширенню можливостей педагогічної діяльності, що може позитивно вплинути на продуктивність освітнього процесу. Крім того, використання мультимедійних технологій дозволяє більш повно виявити творчий потенціал кожного студента.

Мультимедійні засоби в освітньому процесі закладів вищої освіти можуть включати в себе різні елементи, такі як електронні підручники, матеріали, які викладачі готують самостійно, презентації матеріалу за допомогою програми PowerPoint, відеоуроки, взаємодію через електронну пошту, сценарії ігор, електронні інтерактивні дошки та інші інструменти.

Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій. Останнім часом в українській педагогічній теорії та практиці відзначається активний пошук шляхів для вдосконалення методів навчання. Тривають інтенсивні дослідження, спрямовані на впровадження мультимедійних технологій та комп'ютерно-орієнтованих систем навчання в освітній процес. Ці напрями висвітлюються такими вченими, як І. Красильникова, Л. Масол, О. Науменко, О. Переверзов, Т. Рейзенкінд та іншими. Багато педагогічних досліджень приділяють увагу різним аспектам використання мультимедіа в освітньому процесі. Це включає розробку методичних підходів до створення та використання мультимедійних навчальних програм і комплексів. Крім того, досліджується застосування мультимедіа в навчанні майбутніх викладачів інформаційних технологій, а також його роль у підвищенні ефективності навчання в загальноосвітній та вищій школах. Вчені відзначають, що мультимедійні технології на сьогоднішній день є найактуальнішим напрямком використання інформаційно-комп'ютерних технологій в освіті

Методи та методики дослідження. У процесі написання статті були використані теоретичні методи: аналіз науково-педагогічних джерел, систематизація й узагальнення даних.

Результати та дискусії. У світі, де дизайн стає не лише галуззю економіки, але й виразником культури та технологічного прогресу, підготовка майбутніх фахівців набуває нових вимог і викликів. Сучасний дизайн вимагає креативності, технічних знань, інноваційного мислення та володіння сучасними інструментами. Однак, як можна забезпечити найкращу підготовку в цій галузі? Відповідь полягає у використанні мультимедійних технологій як потужного інструменту для формування сучасних педагогічних знань у майбутніх фахівців дизайну.

Для наочного відображення ефективності та важливості опису сучасних мультимедійних технологій навчання, перш за все, необхідно враховувати їх дифеніції. Термін «мультимедіа» має латинське походження і поширений через англомовні джерела. Він складається з двох частин: «мульти», що означає «багато» або «складний», і «медіа», що

означає «середовище», «засіб» або «спосіб». У перекладі з латинської мови «мультимедіа» можна розглядати як «багатоаспектний засіб» або «багато середовищ». Оскільки мультимедійні технології є складними і багатокomпонентними, їх складники тепер часто використовують окремими термінами, і сам термін «мультимедіа» трансформується в прикметник «мультимедійний» або «мультимедійна». наприклад: мультимедійна система, мультимедійні програми (Гінчук, 2007).

Неоднозначність визначення поняття «мультимедіа» вимагає чіткого роз'яснення їх значення та ролі в освітньому процесі вищої освіти.

У науковій та технічній літературі зустрічаються різні визначення терміну «мультимедіа» залежно від використання контексту. За доповіддю ЮНЕСКО 1998 року, під «мультимедіа» розглядається можливість подавати тексти, зображення та звук користувачам (Bates, 2001). Ю. Машбиць використовує «мультимедіа» як багатоканальне середовище, яке дає інформацію в різних формах сприйняття (Машбиця, 1997). С. Гончаренко визначає «мультимедіа» як технологію обробки інформації, яка об'єднує різні типи даних, такі як текст, ілюстрації, аудіо та відео, в одному програмному продукті (Гончаренко, 2000). Деякі автори розглядають «мультимедіа» як сучасну інформаційну технологію, яка за допомогою комп'ютерних засобів створює графіку, відео, звук та інші спеціальні ефекти (Пушкарь, 2002).

Отже, в контексті науково-педагогічної діяльності варто відмовитися від використання терміна «мультимедіа» і вживати замість нього таке поняття, як «мультимедійні технології», «мультимедійні засоби», «мультимедійна інформація» та «мультимедійні продукти».

Мультимедійні засоби навчання є комплексом технічних і програмних інструментів, які дозволяють користувачам взаємодіяти з комп'ютером і застосовувати різноманітні медіа-елементи, такі як графіка гіпер-текст, звук, анімація та відео. Ці системи надають користувачу особистого комп'ютера доступ до різних видів інформації: текст, зображення, анімаційні візуалізації, аудіо-коментарі та цифрове відео.

Мультимедійні технології включають техніку, яка дозволяє інтегрувати, обробляти і водночас відтворювати різні типи сигналів та інформацію в різних медіа-форматах, використовуючи різні способи обміну даними та середовищем. Вони надають можливість зберегти великий обсяг інформації, інтерактивного доступу до її складників і відтворення відеоматеріалів зі звуковим супроводом на екрані особистого комп'ютера.

Запровадження засобів навчання, що базуються на мультимедійних технологіях, розширює різноманітність та багатовимірність навчального матеріалу. Навички використання мультимедійних технологій у процесі навчання сприяють розвитку студентів, стимулюють самостійність і здатність до самоосвіти.

Мультимедійні технології допомагають створити сприятливе навчальне середовище, в якому студенти зможуть краще отримати інформацію та розвинути творчість. Використання мультимедіа в освітньому

процесі дозволяють не тільки візуалізувати абстрактні концепції та ідеї, але й дають можливість студентам бачити власні проекти у віртуальному просторі. За допомогою 3D-моделювання та візуалізації студенти можуть створювати реалістичні віртуальні прототипи своїх ідей і концепцій. Це дозволяє їм більше розуміти практичні аспекти свого дизайну та ефективніше працювати над його реалізацією. Мультимедійні технології також відкривають перед студентами можливості симуляції та використання віртуальної реальності для тестування своїх дизайнерських рішень. Вони можуть створювати віртуальні простори, в яких перевіряють функціональність та ергономіку своїх проектів. Це дозволяє їм виявити можливості недоліків та вдосконалити свою роботу до їх втілення в реальне життя. Мультимедійні технології надають студентам засоби для вираження креативності через різноманітні медіуми. Вони можуть створювати відеопрезентації, анімації, інтерактивні ігри, що демонструють їх дизайнерські концепції. Це стимулює розвиток творчого мислення та допомагає студентам реалізовувати свої ідеї в мультимедійній формі. Інтернет та цифрові бібліотеки надають доступ до багатьох ресурсів, які раніше були недоступні. Студенти можуть вивчати реальні приклади дизайну, вивчати роботи відомих дизайнерів і знайомитися з останніми трендами в галузі.

Але перед тим, як така інформація надійде до студента, викладачеві необхідно вкласти значні зусилля в те, щоб матеріал став навчально-методичним посібником, призначеним для надання допомоги студентам.

Розроблення сучасних мультимедійних продуктів є складним завданням і може бути порівняна з процесом створення професійної комп'ютерної гри. Навички дизайнера, подібні до роботи оператора, дозволяють об'єднати графічний та текстовий контент у сприятливе для користувача видиме зображення на екрані. Однак створення змісту (як з погляду структури, так і з погляду інформаційного наповнення) є творчим процесом викладачів.

Методи та засоби навчання виявляються через організацію освітнього процесу та в основних видах навчальної діяльності (Кудін, 1998).

Один із основних видів навчальної діяльності, спрямованих на первинне засвоєння знань, – це лекція. Основним призначенням її є створення теоретичної основи навчання, стимулювання інтересу до навчальної діяльності та конкретної навчальної дисципліни, а також формування в студентів орієнтирів для самостійної роботи. Традиційна лекція має переваги не лише як засіб передачі інформації, а й як метод, що дозволяє викладачу вплинути на емоції студентів, підвищуючи їх пізнавальну активність.

Фахівці виокремлюють три основні типи лекцій, які використовують для подачі теоретичного матеріалу: вступна лекція, інформаційна лекція та оглядова лекція. Залежно від предмета і дидактичних цілей можуть бути використані різні лекційні форми, такі як проблемна лекція, лекція-візуалізація, лекція-прес-конференція, лекція із заздалегідь запланованими помилками та інші (Могильна, 2007).

Використання інформаційних технологій дозволяє змінювати способи передачі навчального матеріалу, який зазвичай використовується під час лекцій, за допомогою спеціально розроблених мультимедійних інструментів. При цьому якість засвоєння теоретичного матеріалу не обробляється тим, що досягається за допомогою традиційних лекцій, і може бути досягнута через створення комп'ютерних навчальних програм та використання телекомунікацій в освітньому процесі. Для організації вивчення теоретичного матеріалу можна використовувати різні типи мультимедійних курсів (Пушкар, 2002; Кудін, 1998; Могильна, 2007):

➤ Відеолекція: лекцію викладача записують на відеоплівку, і за допомогою нелінійного монтажу її можна розширити мультимедійними добавками, які ілюструють яскравий матеріал. Вони доповнюють лекцію, не лише збагачуючи її зміст, але й виробляючи більш привабливою для студентів. Найбільшою перевагою цього методу викладання є можливість прослуховувати лекцію в будь-який зручний час і навіть повернутися до найбільш складних моментів для більш глибокого розуміння.

➤ Мультимедійна лекція: під час самостійної роботи над лекційним матеріалом можна використовувати інтерактивні комп'ютерні навчальні програми, включаючи посібники, де теоретичний матеріал організований з використанням мультимедійних ресурсів. У цих посібниках кожен студент може вибрати оптимальний шлях вивчення матеріалу, відповідно до своїх індивідуальних потреб, та встановити комфортний темп роботи з даною дисципліною. Позитивний навчальний результат у мультимедійних програмах досягається не лише за допомогою якісного змісту та користувацького інтерфейсу, але й за допомогою використання інструментів, наприклад, тестів, які дозволяють студентам оцінити свій рівень засвоєння теоретичного навчального матеріалу.

➤ Традиційні аналогові навчальні видання: електронні версії лекційних текстів, конспектів-посібників та навчальний матеріал для допомоги у вивченні теоретичних питань тощо.

Ці методи дозволяють майбутнім фахівцям з дизайну вивчити лекційний матеріал за допомогою різних засобів і вибрати той, який найкраще відповідає їхнім потребам і стилю навчання.

Невід'ємним складником освітнього процесу у вищій школі є мультимедійна презентація, що включає елементи новітніх технологій. Презентація – термін, що в українській мові має два значення. По-перше, він вказує на дію, яка сталася в показі нової інформаційної аудиторії. По-друге, це електронний документ, створений за допомогою програми PowerPoint. Презентація як комп'ютерний документ складається зі слайдів, тобто електронних сторінок. Цей документ може бути показаний на екрані комп'ютера або на великому екрані за допомогою мультимедійного проектора чи плазмового екрана. Слухачі можуть переглядати зображення, на кожному з яких можуть бути тексти, фотографії, малюнки, діаграми та графіки.

Використання мультимедійних презентацій на заняттях забезпечує:

- залучення різноманітної бази даних (тексти, таблиці, діаграми, відео-, аудіо-фрагменти), що дозволяє відстежити розвиток певного явища;
- активізація уваги та навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- звернення викладачем особливої уваги на логіку подачі навчального матеріалу, що позитивно впливає на рівень знань студентів;
- використання різних текстових варіацій, що дозволяє побудувати лекцію в проблемному ключі, акцентуючи увагу на головних компонентах поняття та відображаючи їх у формі слайдів з текстовим доповненням, спрощуючи виклад навчального матеріалу;
- підвищення якісного рівня використання наочності, що сприяє більш швидкому та ефективному засвоєнню теми студентами;
- забезпечення оптимального емоційного навчального середовища та створення комфортних умов для запам'ятовування нового матеріалу;
- підвищення продуктивності лекційного заняття;
- встановлення міжпредметних зв'язків;
- можливість організації проєктної діяльності щодо створення презентацій на семінарських заняттях.

Наступним типом навчальної діяльності є практичні заняття. Ця форма організації освітнього процесу здійснюється під керівництвом викладача та спрямована на засвоєння теоретичних знань шляхом аналізу первинних джерел та вирішення конкретних завдань. Застосування інформаційних технологій вимагає перегляду характеру організації практичних занять і посилення їх методичної підготовки (Кудін, 1998; Салівон, 2005).

Проведення практичних завдань може включати в себе використання електронного набору завдань або бази даних, де зібрані стандартні та унікальні завдання, охоплюючи всі ключові теми навчальної дисципліни. Такий електронний набір завдань може виконувати роль тренажера, оскільки через нього студенти формують навички виконаних типових завдань та розуміють зв'язок між їх теоретичними знаннями та конкретними проблемами, на які спрямовані ці знання. Застосування мультимедійних засобів дозволяє організувати роботу з тренажерами, що моделюють реальні установки, об'єкти дослідження та умови проведення експерименту. Віртуальні тренажери надають умови, ідентичні реальному експерименту, і не дозволяють використовувати оптимальні параметри для нього. У результаті цього забезпечується самостійна робота студентів з навчально-методичними матеріалами.

Семінарські заняття є однією з основних форм організації навчальної діяльності і сприяють розвитку дослідницького підходу до вивчення навчального та наукового матеріалу. Оскільки семінари мають теоретичну спрямованість, це впливає на специфіку використання мультимедійних засобів на таких поняттях, які переважно представлені в текстовому форматі. Серед електронних навчальних ресурсів, які працюють на семінарських поняттях, можна виділити такі: збірки документів та матеріалів, опорні конспекти лекцій, електронні підручники, навчальні посібники та інші (Жук, 2005).

Під час проведення групових і практичних занять, використання презентацій є доцільним, але є особливості, на які варто звернути увагу. Презентацію можна показати або за допомогою проєктора, або (у випадку проведення в комп'ютерному класі) на моніторах. У цих випадках презентації можуть бути використані як складник заняття, наприклад, у вступній частині для повторення раніше вивченого матеріалу, і керувати нею можуть як викладачі, так і студенти. Вимоги до презентацій для групових і практичних занять практично такі ж, як і для лекцій.

Основний метод використання інструментальних мультимедійних засобів під час практичних та лабораторних занять може бути таким: спочатку орієнтувати свої дії на ці засоби, а потім – на цілях та завданнях своєї діяльності, використовуючи їх для досягнення результатів. Перший етап включає відкриття роботи з мультимедійними засобами, вивчення мови та методів взаємодії з ними, набуття навичок. На другому етапі ці інструментальні мультимедійні ресурси використовують для розв'язання навчальних або професійно-орієнтованих завдань.

Упровадження інформаційних технологій у освітній процес веде до збільшення самостійної роботи студентів (Жук, 2005). Це, у свою чергу, потребує від викладачів організації постійної педагогічної підтримки навчального процесу. Важливою роллю в системі підтримки є проведення консультацій, які поетапно залишаються складнішими відповідно до дидактичних цілей. Консультації залишаються самостійними формами організації навчання, але водночас інтегруються в інші форми навчальної діяльності, такі як лекції, практичні заняття, семінари, лабораторні практикуми та ін. д. Ця інтеграція вимагає розробки спеціальних навчально-методичних видань для консультативної підтримки, до яких можна віднести мультимедійні ресурси, такі як енциклопедії, словники, хрестоматії, довідники та інше (Дементієвська, 2005; Морзе, 2006).

Внесення інформаційно-розвивальних методів навчання – позааудиторної самостійної роботи студентів, спрямоване на первинне засвоєння знань. Самостійна позааудиторна робота включає в себе не тільки самостійну роботу студентів, але і науково-дослідну діяльність, яка оцінюється викладачем.

У традиційній педагогіці самостійна робота студентів обмежується переглядом літератури. Використання інформаційних технологій розширює можливості самостійної роботи студентів (Биков, Жука, 2005). Вона все ще включає самостійну роботу із дослідницькою та навчальною літературою на паперових носіях, але її основу тепер становлять навчальні програми, тестові системи та інформаційні бази даних. Загалом, усі відомі форми електронних видань можуть бути використані для організації самостійної роботи, але найбільш ефективним є мультимедійне видання.

Збільшення обсягу самостійної роботи студентів з використанням мультимедійного потенціалу супроводжується розширенням інформаційного середовища, у якому працюють студенти. Це особливо важливо для організації науково-дослідницької роботи, яка зазвичай

обмежується проведенням наукових семінарів, конференцій, виконанням навчально-дослідницьких завдань та виконанням курсових і дипломних робіт (Обрізан, 2003).

Інформаційні технології дозволяють використовувати як основу для самостійної та науково-дослідної роботи студентів не лише друковані матеріали навчального чи наукового спрямування, але й мультимедійні засоби, ресурси Інтернету, такі як електронні бази даних, каталоги та фонди бібліотек та архівів тощо (Кудін, 1998).

Педагогічний контроль є ефективною формою організації навчального процесу, що дозволяє перевірити результати навчально-пізнавальної діяльності студентів, оцінити педагогічну ефективність викладача та якість створеної навчальної системи (Салівон, 2005).

Практично всі можливості контролю можуть бути здійснені за допомогою електронних видань, які базуються на спеціально розроблених комп'ютерних програмах. Ці програми передбачають розподіл навантаження між викладачами та студентами, що сприяє покращенню ефективності та своєчасності контролю.

Інформаційні технології широко використовуються під час контролю знань студентів. Один із прикладів такої системи – робота в WEB-класі, коли студенти вивчають навчальний матеріал за допомогою комп'ютера, підключеного до мережі. Це надає можливість отримати інформацію, водночас дозволяючи викладачам слідкувати за процесом формування нових знань і надавати зворотний зв'язок. Система тестування проводить контроль за засвоєнням навчального матеріалу багатьма студентами та ефективність цього процесу, а також самостійної роботи.

Тестування у WEB-класі виконується автоматично з використанням систем, які дають тестові завдання, ведуть облік студентів, які проходять тестування, та узагальнює контроль результатів у вигляді зведеної таблиці.

За останній час із зростанням використання інформаційних технологій в освітньому процесі тестова перевірка знань студентів стала надзвичайно популярною формою контролю.

Тестовий контроль має ряд переваг:

- об'єктивність, простота та стандартизованість процедур оцінювання якості підготовки студентів;
- використання кількох критеріїв оцінювання, що дозволяє об'єктивно застосувати рівень засвоєння матеріалу;
- проста процедура запису відповідей;
- чіткість та однозначність формулювання умов тестових завдань, що забезпечують зрозумілість для студентів;
- встановлення вимог до знань та навичок шляхом використання тестових завдань однакової складності, обсягу та змісту;
- забезпечення охоплення необхідного обсягу знань та навичок під час контролю;

- можливість одночасної перевірки великої кількості студентів, що залежить від кількості доступних комп'ютерів для перевірки;
- можливість повторного використання умов контролю змін на рівні підготовки.

Недоліками тестового контролю є:

- розробка тестів вимагає значних витрат часу та коштів, а також наявність високої кваліфікації та досвіду в учасників процесу розробки;
- деякі тести мають потенціал для вивчення відповідей. Студент може забити факти, які мали б використати відповіді, або відшукати їх, переглянувши список можливих варіантів відповідей у тесті.

Звичайний підхід до розрахункових робіт та проєктів передбачає, що студент отримує індивідуальний варіант вихідних даних і, використовуючи інструкції з методичних посібників, які надає викладач під час консультацій, виконує роботу, а потім аналізує її результати. Це також дає можливість студентам отримати практичний досвід у виконанні таких завдань, які можуть бути корисними в майбутньому, якщо вони дійсно виконують подібні завдання в професійній діяльності.

Для забезпечення ефективного використання тестів необхідно дотримуватися таких критеріїв: 1. Розроблення тестів має проходити відповідно до встановлених правил та в рамках навчальної програми. 2. Тестування студентів має проходити в межах навчальної програми з використанням систем тестів. 3. Після проведення тестування слід аналізувати результати за допомогою підсумкової інформації.

Такий підхід до тестування має численні *переваги*: збільшує інтерес студентів до навчання та підвищує рівень знань; розширює обсяг самостійної роботи студентів; зменшує навантаження на викладача та полегшує контроль за рівнем знань, умінь і навичок студентів; надає викладачу можливість аналізувати структуру знань кожного студента та адаптувати методику навчання відповідно до індивідуальних особливостей; дозволяє здійснювати індивідуальний підхід до кожного студента, враховуючи його рівень знань; забезпечує диференціацію студентів за рівнем знань; підвищує зацікавленість студентів протягом семестру і надає можливість додаткового відпрацювання навчального матеріалу; робить процес оцінювання навчальних досягнень студентів більш об'єктивним.

Розробляючи систему тестування для оцінки знань студентів, слід брати до уваги кількість студентів, область використання тестів, а також наявність значної кількості ресурсів, будь то людські чи технічні, для здійснення цього виду контролю.

Загалом можна відзначити, що тестовий контроль знань має деякі переваги: 1) заохочує інтерес студентів до навчання та сприяє вирішенню психологічних бар'єрів, які можуть виникати при використанні комп'ютерів, а також дозволяє економити час на навчання; 2) забезпечує об'єктивність оцінювання за допомогою автоматизованого контролю; 3) надає можливість вибору якісних і ефективних тестів з урахуванням диференціації навчального матеріалу, рівня підготовки та особистих характеристик студентів.

Таким чином, використання нових інформаційних технологій розширює можливості контролю над освітнім процесом. Особливо результативним є впровадження комп'ютерних програм у систему поточного і проміжного контролю. Спеціально розроблені програми для тестування або бази даних, що включають тестові завдання, забезпечують можливість самостійного контролю для студентів, у той час як вони вивантажують викладачів із рутинних завдань, пов'язаних із поточним або підсумковим контролем. Комп'ютерна система для тестування може існувати як окрема програма, незмінна від викладача, або як універсальне програмне середовище, яке викладач може досягати за своїми потребами (Яцюк, 2005).

Отже, з основних пріоритетних галузей у сфері інформатизації освіти є розробка та впровадження мультимедійних засобів і продуктів в освітній процес. Використання сучасних інформаційних технологій у практичній викладацькій роботі має два основні позитивні аспекти: по-перше, це можливість змінити і розширити зміст педагогічної освіти, а по-друге, активізувати навчально-пізнавальну діяльність студентів під час заняття.

Використання мультимедійних засобів в освітньому процесі веде до зміни характеру активності студентів у навчанні, а також до підвищення самостійної їх роботи з використанням різних електронних засобів навчання. Особливо ефективним є використання мультимедіа для засвоєння основних знань та для отримання навичок та умінь, які є необхідними для професійної підготовки майбутніх фахівців з дизайну.

Переваги використання інформаційних технологій очевидні: можливість створювати модульні навчальні програми, які можна легко адаптувати під потреби кожного користувача, незалежність від місця та часу для навчання, а також можливість швидкого оновлення курсів. Використання мультимедійних засобів покращує сприйняття навчального матеріалу за допомогою різних освітніх можливостей, доступних через комп'ютер, таких як візуалізація, акцентування уваги та динаміка кольорового зображення.

Використання мультимедійних технологій у підготовці майбутніх фахівців з дизайну є необхідним елементом сучасної освіти. Вони сприяють більш ефективному навчанню, розвитку креативності та підготовці студентів до сучасних викликів у галузі дизайну. Мультимедійні технології допомагають створити стимулююче навчальне середовище, у якому студенти можуть розвивати свої педагогічні та дизайнерські навички. Такий підхід показує потреби сучасного світу та покращення формування компетентних фахівців, готових до творчої діяльності в галузі дизайну.

Література

1. Гончаренко С. У. Професійна освіта: словник / ред. Н. Г. Ничкало. Київ : Вища школа, 2000. 380 с.
2. Дементівська Н. П. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів. *Актуальні проблеми психології: психологічна теорія і технологія навчання*. Київ : Міленіум, 2005. Т. 8, вип. 1. С 152-158.
3. Жук Ю. О. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі. *Інформаційне забезпечення*

навчального процесу: інноваційні засоби і технології : колективна монографія. Київ : Атіка, 2005. С. 195–204.

4. Жук Ю. О., Соколюк О. М. Планування навчальної діяльності з урахуванням використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. праць*. Київ : Атіка, 2005. С. 96–99.

5. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник для студентів вищих навчальних закладів / за ред. О. І. Пушкаря. Київ : Академія, 2002. 704 с.

6. Інформаційні технології в навчанні / за ред. Морзе Н. В. Київ : Видавнича група BVH, 2006. 240 с.

7. Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. праць / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука. Київ : Атіка, 2005. 272 с.

8. Кудін В. О. Освіта в інформаційному суспільстві : навч. посіб. Київ, 1998. 151 с.

9. Могильна Н. Створення презентацій засобами Microsoft Power Point. *Інформатика*. 2007. № 31–32. С. 28–36.

10. Обрізан К. М. Програмні засоби навчального призначення. *Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи*. Київ : Педагогічна думка, 2003. С. 156–165.

11. Основи нових інформаційних технологій навчання : посіб. для вчителів / за ред. Ю. І. Машбиця. Київ : ІЗМН, 1997. 264 с.

12. Пінчук О. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект. *Нові технології навчання*. Київ, 2007. Вип. 46. С. 55–58.

13. Салівон Т. Л. Підготовка педагогів до розробки навчальних занять з мультимедійним супроводом у класі інформаційно-комунікаційних технологій. Організація діяльності наукових лабораторій інституту: Науково-методичний посібник за ред. Н.І.Клокар, О.В.Чубарук. Біла Церква, 2005. С. 64–69.

14. Яцюк С. М. Вивчення наукових засад інформаційної підготовки фахівця. *Вісник Київського міжнародного університету*. Київ : КиМУ, 2005. Вип. 7. С. 253–265.

15. Bates T. National strategies for e-learning in post-secondary education and training. UNESCO, 2001. 132 p. URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000126230> (дата звернення 29.10.2023).

References

1. Honcharenko, S. U. (2000). *Profesiina osvita: slovnyk* [Vocational education: dictionary] N. H. Nychkalo (ed.). Kyiv : Vyshcha shkola. [in Ukrainian].

2. Dementiievska, N. P. (2005). *Yak mozhna kompiuterni tekhnologii vykorystaty dlia rozvytku uchniv ta vchyteliv* [How can computer technologies be used for the development of students and teachers]. Aktualni problemy psykhologii: psykhologichna teoria i tekhnologiiia navchannia – Actual problems of psychology: psychological theory and learning technology. Kyiv : Milenium, T. 8, vyp. 1, 152-158. [in Ukrainian].

3. Zhuk, Yu. O. (2005). *Orhanizatsiia navchalnoi diialnosti u kompiuterno oriientovanomu navchalnomu seredovyshchi* [Organization of educational activities in a computer-oriented educational environment]. Informatsiine zabezpechennia navchalnoho protsesu: innovatsiini zasoby i tekhnologii : kolektyvna monohrafiia – Information support of the educational process: innovative means and technologies: collective monograph. Kyiv : Atika, 195–204. [in Ukrainian].

4. Zhuk, Yu. O., Sokoliuk, O. M. (2005). *Planuvannia navchalnoi diialnosti z urakhuvanniam vykorystannia zasobiv informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii* [Planning of educational activities taking into account the use of information and communication

technologies]. *Informatsiini tehnologii i zasoby navchannia*: zb. nauk. prats – Information technologies and teaching aids: coll. of science works. Kyiv : Atika, 96–99. [in Ukrainian].

5. Pushkar, O. I. (ed.). (2002). *Informatyka: Kompiuterna tekhnika. Kompiuterni tehnologii: pidruchnyk dlia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv* [Informatics: Computer technology. Computer Technology : the textbook for university students. Kyiv : Akademia]. [in Ukrainian].

6. Morze, N. V. (ed.). (2006). *Informatsiini tehnologii v navchanni* [Information technologies in education]. Kyiv : Vydavnycha hrupa BHV. [in Ukrainian].

7. Bykov, V. Yu., Zhuk, Yu. O. (ed.). (2005). *Informatsiini tehnologii i zasoby navchannia: zb. nauk. prats* [Information technologies and teaching aids: coll. of science works]. Kyiv : Atika. [in Ukrainian].

8. Kudin, V. O. (1998). *Osvita v informatsiinomu suspilstvi: navch. posib.* [Education in the information society: education. manual]. Kyiv. [in Ukrainian].

9. Mohylna, N. (2007). *Stvorennia prezentatsii zasobamy Microsoft Power Point* [Creating presentations using Microsoft Power Point]. *Informatyka – Computer Science*. № 31–32, 28–36. [in Ukrainian].

10. Obrizan, K. M. (2003). *Prohramni zasoby navchalnogo pryznachennia.* [Educational software]. *Informatzatsiia serednoi osvity: prohramni zasoby, tehnologii, dosvid, perspektyvy – Informatization of secondary education: software tools, technologies, experience, perspectives.* Kyiv : Pedahohichna dumka, 156–165. [in Ukrainian].

11. Mashbyts, Yu. I. (ed.). (1997). *Osnovy novyykh informatsiinykh tehnologii navchannia: posib. dlia vchyteliv* [Basics of new educational information technologies: manual. for teachers]. Kyiv : IZMN. [in Ukrainian].

12. Pinchuk, O. (2007). *Problema vyznachennia multymedia v osviti: tekhnolohichniy aspekt* [The problem of defining multimedia in education: technological aspect]. *Novi tehnologii navchannia – New learning technologies.* Kyiv, Vyp. 46, 55–58. [in Ukrainian].

13. Salivon, T. L. (2005). *Pidhotovka pedahohiv do rozrobky navchalnykh zaniat z multymediinym suprovodom u klasi informatsiino-komunikatsiinykh tehnologii* [Preparation of teachers for the development of educational classes with multimedia support in the classroom of information and communication technologies]. *Orhanizatsiia diialnosti naukovykh laboratorii instytutu: Naukovo-metodychnyi posibnyk za red. N.I.Klokar, O.V.Chubaruk – Organization of the activity of scientific laboratories of the institute: Scientific and methodological manual edited by N.I. Klokar, O.V. Chubaruk.* Bila Tserkva, 64–69. [in Ukrainian].

14. Yatsiuk, S. M. (2005). *Vyvchennia naukovykh zasad informatsiino pidhotovky fakhivtsia* [Studying the scientific foundations of specialist information training]. *Visnyk Kyivskoho mizhnarodnoho universytetu – Bulletin of Kyiv International University.* Kyiv : KyMU, Vyp. 7, 253–265. [in Ukrainian].

15. Bates, T. (2001). *National strategies for e-learning in post-secondary education and training.* UNESCO. 132 p. URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000126230> [in English].

АНОТАЦІЯ

Сучасний світ характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій, що впливає на всі сфери життя, включаючи освіту та підготовку фахівців. Майбутні фахівці з дизайну повинні бути готові до викликів цього епохального змішування технологій і творчості. Ця стаття присвячена вивченню ролі мультимедійних технологій у процесі формування педагогічних знань у майбутніх фахівців з дизайну. У світі, де дизайн стає не лише галуззю економіки, але й виразником культури та технологічного прогресу, підготовка майбутніх фахівців

з дизайну набуває нових вимог і викликів. Сучасний дизайн вимагає креативності, технічних знань, інноваційного мислення та володіння сучасними інструментами. Однак, як можна забезпечити найкращу підготовку в цій галузі? Відповідь виникає у використанні мультимедійних технологій як потужного інструменту для формування сучасних педагогічних знань у майбутніх фахівців дизайну.

Мультимедійні технології – це інтерактивні системи, що поєднують текст, зображення, аудіо та відео, та їх вплив на процес навчання надзвичайно значущий. Вони допомагають створити сприятливе навчальне середовище, у якому студенти зможуть краще отримати інформацію та розвинути творчість.

У статті наводяться переваги використання мультимедійних інструментів в освітньому процесі, демонструється їхня здатність до візуалізації складних концепцій та сприяння більшому засвоєнню матеріалу. Також розглядаються можливості створення інтерактивних навчальних матеріалів, які активізують навчання та сприяють творчому розвитку студентів.

Використання мультимедійних технологій у підготовці майбутніх фахівців з дизайну є необхідним елементом сучасної освіти. Вони сприяють більш ефективному навчанню, розвитку креативності та підготовці студентів до сучасних викликів у галузі дизайну. Мультимедійні технології допомагають створити стимулююче навчальне середовище, в якому студенти можуть розвивати свої педагогічні та дизайнерські навички. Такий підхід показує потреби сучасного світу та покращення формування компетентних фахівців, готових до творчої діяльності в галузі дизайну.

Ключові слова: інформаційні технології, мультимедіа, мультимедійні технології, мультимедійні презентації, тестовий контроль, освітній процес