

## ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МУЛЬТИМЕДІЙНОГО КУРСУ

Ковальчук М.О.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

У статті викладені результати аналізу наукової та методичної літератури щодо сучасних напрямків педагогічних досліджень, пов'язаних з використанням у навчально-виховному процесі мультимедійних технологій. Розглянуто методичний аспект створення навчального мультимедійного курсу для студентів вищої школи. Охарактеризовано окремі безоплатні програмні засоби для створення мультимедійного контенту. Визначено принципи побудови мультимедійного курсу і вимоги до його організації. Описано особливості створення навчального мультимедійного курсу.

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

**Постановка проблеми.** Мультимедійна технологія, як одна із перспективних форм підготовки фахівців, у нашій країні поки що знаходиться на початковому етапі. Що спричинене рядом обставин: від психологічно-моральних, фінансових до технічних. Але з усіх причин головною, на нашу думку, є відсутність необхідного інформаційного забезпечення системи освіти. Під інформаційним забезпеченням або інформаційним середовищем ми розуміємо забезпеченість навчального процесу навчальною та методичною літературою та іншими інформаційними матеріалами. Наприклад, матеріалами з організації, планування і контролю навчального процесу або матеріалами, створеними спеціально для супроводу освітнього процесу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розв'язанню педагогічних та психологічних проблем забезпечення комп'ютерної грамотності учнів присвячені роботи Жалдака М. І., Єршова А. П., Машбиця Ю. І., Морзе Н. В., Монахова В. М., Кузнецова А. А., Шварцбурда С. І. та багатьох інших вітчизняних і зарубіжних дослідників.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Результатом розвитку програмного забезпечення стала розробка програм інтерактивного самонавчання для користувачів, зручна реалізація взаємодії між користувачем і комп'ютером, зокрема, завдяки графічному інтерфейсу користувача, спрощення процесу комунікації з іншими комп'ютерами (створення мережі).

Комп'ютерним технологіям притаманні більшість освітніх властивостей інших технологій (книжки, радіо, фільми, звукозаписи, телебачення), до того ж з'явилася можливість активної комунікації. Комп'ютер перетворився на засіб, який став органічною частиною освітнього середовища.

Інтеграція комп'ютерних і комунікаційних технологій природно викликає зміни в традиційній формальній освіті, зокрема у двох аспектах – педагогічній взаємодії суб'єктів навчання та змісті освіти. Зміни у типах взаємодії між учителем і учнями викликають зміни у методах навчання. Отже, актуальною для досліджень залишається методика викладання різних предметів у сучасній дидактиці. Зміни у змісті освіти впливають на характер і тип навчальних матеріалів [3, с. 22].

**Мета статті** полягає у виділенні методичного аспекту створення навчального мультимедійного курсу для студентів вищої школи. Для цього охарактеризуємо окремі безоплатні програмні засоби для створення мультимедійного контенту та визначимо принципи побудови мультимедійного курсу і вимоги до його організації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Однією із найважливіших функцій комп'ютера завжди виступала його здатність негайно знаходити невелику частку інформації у величезній масі даних. Це зародило думку про можливість підвищення якості навчан-

ня за допомогою використовуються різних методик інтенсифікації навчальної діяльності студентів. Так, вченими було досліджено, що нові комп'ютерні технології відкривають можливості для оновлення змісту навчання і методів викладання. Для цього викладачеві потрібно розробляти свої авторські прикладні програмні засоби, що працюють у WWW-системі, мережі Internet у вигляді мультимедіа/гіпермедіа, тобто створювати мультимедійні підручники.

Впровадження комп'ютера у навчальний процес не тільки звільняє викладача від рутинної роботи пов'язаної із організацією навчального процесу, а й дає можливість створити багатий довідковий та ілюстративний матеріал, представлений у різноманітному вигляді: текст, графіка, анімація, звукові і відеоелементи. Інтерактивні комп'ютерні програми активізують усі види діяльності людини: розумову, мовну, фізичну, перцептивну. Все це прискорює процес засвоєння матеріалу. Так використання сучасних програм дозволяє будь-якому викладачу самостійно створювати мультимедійні засоби навчання. Це відкриває нові можливості в освіті.

Розвиток інформаційних технологій сьогодні відбувається у кількох напрямках: створення спеціалізованих функціональних програмних продуктів та простіших програмних засобів, що доступні масовому користувачу, який не є фахівцем у галузі комп'ютерних технологій.

Сучасні комп'ютерні навчальні системи розробляються за допомогою мультимедіа технологій. Використовуючи гіперпосилання (*hyper-links*) – програмний метод, за допомогою якого пов'язані терміни підручника, зображення і звуки пов'язуються воедино, можна представити матеріал так, щоб користувачі могли переглядати його типово людським способом – за асоціацією. Енциклопедії, альманахи, зібрання довідників, діалогові ігри, що використовують знятий кіноматеріал, навчальні програми і навіть кінофільми із супровідним сценарієм, біографіями акторів, примітками режисера й оглядами роблять мультимедіа однією з найбільш захоплюючих і творчих областей комп'ютерного світу.

Мультимедіа створює мультисенсорне навчальне оточення з урахуванням мультисенсорних особливостей навчання. Залучення всіх органів чуття веде до збільшення ступеня засвоєння матеріалу порівняно з традиційними методами. Навчання з використанням аудіовізуальних засобів комплексної обробки інформації є найінтенсивнішою формою навчання; навчальний матеріал, дидактично підготовлений фахівцями, орієнтується на індивідуальні здатності учнів. Індивідуальна діалогова комунікація за допомогою відео-, графічних, текстових і музично-мовних вставок настільки інтенсивна, що максимально полегшує процес навчання; гіперсередовище дозволяє розширити можливості інформаційного впливу на користувача і втягнує учня безпосередньо в процес навчання. Численні дослідження підтверджують

успіх системи навчання з використанням мультимедійних технологій [3, с. 4-12].

Зокрема мультимедійні лекційні курси та інший мультимедійний контент може бути хорошою альтернативою друкованим навчальним підручникам. Оскільки вони можуть бути більш інформативними для студентів та потребують.

Проте створення ефективних комп'ютерних засобів навчання – досить складний і трудомісткий процес, особливо мультимедіа програми. Адже викладачеві потрібні не тільки професійні знання; йому необхідно мати знання в області комп'ютерних технологій, дизайну, сценарного і акторського мистецтва та багато інших спеціалізованих знань та навичок. Тому, як правило, мультимедіа проект виконується колективом авторів, які мають необхідне обладнання та програмне забезпечення.

Навчання із застосуванням комп'ютерних технологій відносять до класу інтенсивних методів. Зокрема використання гіпертекстових структур навчального матеріалу дозволяє створити відкрити систему інтенсивного навчання, коли студенту надається можливість вибору програми і технології навчання, яка підходить йому. Тобто система адаптується під індивідуальні можливості студента. Навчання стає гнучким, роль викладача зводиться до управління навчальним процесом.

Таким чином, навчання із застосуванням комп'ютерних засобів відрізняється від існуючої системи освіти організацією навчального процесу, методами навчання. В основі такої форми навчання лежить певна дидактична концепція, основні положення якої можна сформулювати наступним чином:

- процес навчання будується в основному на самостійній пізнавальній діяльності студента.
- пізнавальна діяльність студента має бути активним характеру.
- навчання має бути особистісно-орієнтованим [1, с. 34-61].

Актуальним напрямом у використанні комп'ютера як засобу навчання є розробка мультимедійних курсів, що забезпечують комплексний вплив на канали сприйняття студентів. Можливості комп'ютерної графіки, мультиплікації і відеофайлів в поєднанні зі звуковим вербальним і невербальним супроводом створюють широкі можливості створення ефекту безпосередньої участі у навчальному процесі. У більшості мультимедійних курсів використовується ігровий компонент, який сприяє підвищенню мотивації до навчання. Разом з тим, розширюються навчальні можливості комп'ютерної програми.

Процес створення мультимедійного контенту можна частково розглядати як гіпермедіа, що складається з вузлів, які є основними одиницями зберігання інформації і можуть включати в себе сторінки тексту, графіки, звукової інформації, відеокліпи і навіть цілий документ. При цьому викладач може додавати або змінювати інформацію у вузлі. Таким чином, гіпермедіа може бути динамічною базою знань, яка продовжує зростати, накопичуватися. Сама ж технологія створення мультимедійних програм у своїй сутності відрізняється від програмування за допомогою традиційних (старих) мов. Оскільки створення мультимедійної програми починається з побудови сюжету майбутньої програми, а не лише із написання за алгоритмом певних дій [2].

Таким чином, освітні мультимедійні продукти мають багатоаспектне використання – з довідковою, навчальною та дозвільною метою одночасно. Тому з певною часткою умовності освітні мультимедійні продукти можна розділити на види:

- енциклопедичні видання, довідники, пізнавальні мультимедійні програми (Microsoft Encarta, «Большая энциклопедия «Кирилла и Мефодия», «Визуальная анатомия для детей»);

- навчальні видання (електронні підручники, мультимедійні курси вивчення іноземних мов, економіки, фізики, курси навчання роботи з конкретними продуктами фірм («Фізика 7»);

- художні твори з елементами навчання («Мир Алисы»);
- путівники містами та музеями;
- каталоги.

Для розробки прикладних програм навчального характеру існують різні засоби. Їх можна умовно розбити на два класи: інструментальні оболонки (програмні засоби) і системи програмування.

Сьогодні існує величезна кількість програмних засобів із допомогою яких можна створювати мультимедійний контент. Коло їхніх функцій також дозволяє записувати відеолекції або демонструвати прийом роботи на комп'ютері.

Сучасні інформаційні технології створюють нове навчальне середовище, яке наповнюють нові засоби діяльності до таких навчальних середовищ можна віднести мережеві сервіси Інтернету другого покоління, які прийнято називати соціальними сервісами *Веб 2.0*. На відміну від першого покоління, сервіси *Веб 2.0* дозволяють користувачам діяти спільно – обмінюватися інформацією, зберігати та обмінюватися гіперпосиланнями з обраної теми, зберігати мультимедійні документи та налагоджувати процес соціальної взаємодії на основі їх спільного опрацювання. Ключовими факторами зростаючого успіху технологій *Веб 2.0* є відкритість інформаційного наповнення, оперативність доступу й розміщення, незалежність від індивідуального графіка включення учасників в процес комунікацій під час спільної роботи. До основних принципів *Веб 2.0* можна віднести невід'ємне право користувача самостійно створювати мультимедійний продукт, маніпулювати ним та управляти зв'язками між своїми та чужими матеріалами. Активність користувачів у такому середовищі характеризується включенням останніх у процес використання та створення цих ресурсів та визначити стратегії розвитку комунікаційного середовища в цілому [3, с. 104].

У нашій статті розглянемо на нашу думку найбільш перспективні програмні засоби, що доступні в мережі Інтернет на безоплатній основі. Це такі програмні засоби та хмарні сервіси як: *VCASMO*, *Empressr*, *Prezi*, *Knoodle* та *ZooBurst*. Потрібно відзначити, що всі вони мають зрозумілі інтерфейси і їх використання не викликає проблем у людей, які не є фахівцями у галузі інформаційних технологій.

Отже, *VCASMO* – інструмент для створення та хостингу презентацій. Дозволяє завантажувати практично всі існуючі медіаформати для створення презентації з нуля, а також і вже готові презентації у форматі *PowerPoint*. Характеризується гнучкою системою налаштування прав доступу; аналогічні за можливостями системи доступні в інших продуктах лише на платній основі. Реалізована можливість буквально «одним клацанням мишки» впроваджувати презентації в свої блоги і сайти [7].

*Empressr* – це web-додаток, що призначений для створення, управління і поширення презентацій будь-якого рівня складності. Дозволяє завантажувати прямо на сервіс своє відео, картинку, графіку і таблиці, так само як і інші складові майбутньої презентації, все це можна буде склеїти в одне загальне ціле в онлайн-редакторі сервісу. У нього присутня вбудована бібліотека, що дозволяє дуже просто і швидко імпортувати будь-який медіа контент з популярних сторонніх сервісів, таких як *Flickr*, *Google*, *Yahoo* і *Photobucket*. До плюсів можна віднести вдало змодельований інтерфейс, який робить роботу з сервісом дуже простим; наявність статистики, яка дозволяє бути завжди в курсі джерел та кількості переглядів ваших презентацій. Мінус: мала кількість ефектів, немає власної бібліотеки

тем і шаблонів, неможливо назад експортувати з сервісу вже готову презентацію [4].

Відомий сервіс *Prezi* є яскравим представником альтернативного способу створення презентацій, так звані *non-linear presentations*. На відміну від звичайних послідовних слайдів, *Prezi* дозволяє створювати цілісні презентації з так званими смисловими картами (щось дуже схоже на динамічний *mindmap*), що дозволяють завжди легко бачити весь матеріал, що викладається як єдине і взаємопов'язане ціле, занурюючись при необхідності в його зокрема (так званий *zoom-ефект*). У сервіс можна імпортувати будь-які складові частини презентації: графіку, відео, тексти, *flash*-роліки і т.д., але вивантажувати готову презентацію можна лише у форматі *Flash*.

*Prezi* – це безкоштовний сервіс з платними додатковими можливостями (за \$ 59 в рік ви отримуєте можливість викачувати і працювати з презентаціями в режимі *offline*, виставляти права показу презентацій тощо). З плюсів хочеться виділити дуже красивий *Flash*-інтерфейс цього експериментального сервісу, ймовірний мінус – незвичність концепції і складний для освоєння редактор. Щоб більш повно вникнути в концепцію і систему роботи із ним, необхідно правильно користуватися ключовим на сервісі інструментом – *Zooming editor*, а це потребує відповідного навчання [6].

*Knoodle* – позиціонує себе як сервіс для професіоналів, тому всі існуючі на сервісі засоби – платні (є можливість 30 денної пробної версії). *Knoodle* дозволяє створювати так звані двохпанельні презентації, а також дозволяє завантажувати вже готові презентації у форматі *PowerPoint*. Всі презентації на сервісі переводяться у підсумку в відеоформат, що дозволяє їх зручно переглядати в будь-якому браузері або в режимі *offline*. Після розміщення презентації створюється спеціальна виділена сторінка для кожної окремої презентації, дизайн і текстовий вміст якої повністю може налаштувати користувач, крім цього, є зручний сервіс впровадження презентацій відразу в будь-які блоги та соціальні сервіси [5].

Ще одним не менш цікавим сервісом є *ZooBurst* – це інструмент для створення власних 3D книг. Після

швидкої реєстрації, можна увійти у систему і створити свої власні книги за допомогою посилання «*Login*» у правому верхньому куті екрану. Для вставки зображень використовується бібліотека *Open Clip Art*, але можна завантажувати і свої картинки [8].

Класи мультимедійних продуктів можна розширювати, враховуючи тип відтворення на різних носіях і розповсюдження різними комунікаційними каналами. Особливу групу серед мультимедійних продуктів складають он-лайн, або інтернет-ресурси.

Характеризуючи мультимедійний ресурс, приділяють увагу таким важливим показникам, як повнота, достовірність, актуальність. Показники якості мультимедійних ресурсів дуже важливі, але не можуть розглядатися як універсальні параметри опису інформаційних ресурсів, які придатні для їх класифікації. Застосування цих показників можливо тільки в точно визначених межах. На сьогодні не існує методології для універсальної класифікації мультимедійних ресурсів, для опису змісту інформаційних масивів. Її ще доведеться побудувати, комбінуючи вже відомі способи опису на основі загального уявлення про них [3, с. 27].

**Висновки.** Мультимедіа у навчанні сприяє появі не тільки нового насиченого поля спілкування, передавання інформації, але і поля зародження нових розумінь, нових точок перетину, нових проблем і розв'язків, які отримали нове місце у сучасній культурі порівняно з традиційними та відомими засобами передавання інформації та засобами навчання. Безсумнівними є такі переваги мультимедійних технологій як засобів навчання: можливість поєднання логічного й образного способів опанування інформації; активізація освітнього процесу за рахунок посилення наочності; інтерактивна взаємодія, спілкування в інформаційно-освітньому просторі.

Перелічені вище ознаки, у свою чергу, можна розглядати як основу для виділення дидактичних особливостей засобу навчання, що базується на використанні мультимедійних технологій. На сучасному етапі розвитку педагогічної науки та практики роль мультимедійних технологій у навчанні визначається, насамперед, розширенням уявлень про засоби навчання.

### Список літератури:

1. Вымятин В. М. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки / В. М. Вымятин, В. П. Демкин, Г. В. Можаяева, Т. В. Руденко / Открытое и дистанционное образование. Томск, 2002. № 3 (7). – С. 34-61.
2. Галагузова Т. А., Мусилимов Б. М. Создание мультимедийного учебника. Учебное пособие. – Тараз.: Изд-во ТИГУ, 2012. – 132 с.
3. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник / ав.: Жалдак М. І., Шут М. І., Жук Ю. О., Дементієвська Н. П., Пінчук О. П., Соколюк О. М., Соколов П. К. / За редакцією: Жука Ю. О. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 112 с.
4. <http://www.empressr.com/>
5. <http://www.knoodle.com/>
6. <http://www.prezi.com/>
7. <http://www.vcasmo.com/>
8. [http://www.zooburst.com/zb\\_signup.php](http://www.zooburst.com/zb_signup.php)

**Ковальчук М.О.**

Житомирский государственный университет имени Ивана Франко

## ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ УЧЕБНЫХ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ КУРСОВ

### Аннотация

В статье изложены результаты анализа научной и методической литературы по современным направлениям педагогических исследований, связанных с использованием в учебно-воспитательном процессе мультимедийных технологий. Рассмотрен методический аспект создания учебного мультимедийного курса для студентов высшей школы. Охарактеризованы отдельные бесплатные программные средства для создания мультимедийного контента. Определены принципы построения мультимедийного курса и требования к его организации. Описаны особенности создания учебного мультимедийного курса.

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

Kovalchuk M.O.

Zhytomyr State University named after Ivan Franko

## THE METHODOLOGICAL ASPECT OF CREATION THE EDUCATIONAL MULTIMEDIA COURSES FOR STUDENTS OF HIGH SCHOOL

### Summary

The article presents an analysis of the scientific and methodological literature on modern areas of educational research involving the multimedia technology in educational process. We considered the methodical aspect of creating educational multimedia course for students of high school. Some free of charge software for creating multimedia content were characterized. Also we defined principles of multimedia course and the requirements for its organization. The features create multimedia training course.

**Keywords:** multimedia technology, multimedia presentations, information technology, electronic textbooks, animation, videos.

УДК 378.14

## ТЕХНОЛОГІЯ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ТА ЇЇ МОДЕЛЬ

Короткіх М.А.

Одеська військова академія

Розглянуто теоретичні основи проблеми самовдосконалення педагогічної майстерності викладачів вищих військових навчальних закладів, які характеризуються теоретично-науковою наперед спроектованою технологією та полягає в реалізації теоретичного її обґрунтування та втілення в практичну діяльність. На організаційно-діяльнісному етапі обґрунтовано, що оволодіння педагогічної майстерності потребує значного досвіду роботи військових викладачів та розвитком у них спеціальних здібностей як індикатора високого рівня професійної діяльності. Особливу увагу приділено технології самовдосконалення педагогічної майстерності викладачів. Перспективно-пошуковий етап передбачає, що ефективність впровадження технології самовдосконалення педагогічної майстерності викладачів вищих військових навчальних закладів обумовлена концептуальністю структурно-функціональної моделі організації цього процесу.

**Ключові слова:** освіта, вища військова освіта, педагогічна майстерність викладачів, педагогічна технологія, професійна діяльність, професійна підготовка.

**Постановка проблеми.** Проблема педагогічної майстерності викладачів вищих військових навчальних закладів посідає важливе місце у військовій освіті, яка відповідно до Конституції та законів України повинна забезпечувати потреби держави і військових формувань у кваліфікованих офіцерських кадрах і сприяти зміцненню обороноздатності держави [3, с. 360–362.]. Кожний офіцер зобов'язаний навчати та виховувати підлеглих, передаючи їм свої знання і досвід [9]. Він безпосередньо керує навчально-виховним процесом, особисто організовує бойову, гуманітарну підготовку, які спрямовані на всебічний розвиток воїнів [3, с. 360–362.].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Безпосередньо проблема педагогічної технології розглядалася в працях О. В. Барабанщикова, В. П. Беспалька, О. В. Діденка, В. М. Єремєєвої, М. І. Нецадим, О. М. Пехоти, Г. К. Селевко, Л. М. Романишиної, В. В. Ягупова та ін.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Сформованість до певного процесу характеризується технологією її проведення. Самовдосконалення педагогічної майстерності викладачів вищих військових навчальних закладів характеризується теоретично-науковою наперед спроектованою технологією, яка полягає в реалізації теоретичного її обґрунтування та втілення в практичну діяльність.

**Головною метою цієї роботи є розгляд технології самовдосконалення педагогічної майстерності викладачів вищих військових навчальних закладів та її моделі.**

**Виклад основного матеріалу.** Технологія розглядається як спосіб технізації сформованості певно-

го процесу та його автоматизації [4]. Підтримуючи погляд дослідників О. В. Барабанщикова, В. П. Беспалька, О. В. Діденка, В. М. Єремєєвої, М. І. Нецадим, О. М. Пехоти, Г. К. Селевко, Л. М. Романишиної, В. В. Ягупова доходимо висновку, що технологія створює оптимальні умови для вирішення практичних завдань.

У своїх дослідженнях, на основі поданих формулювань, ми дотримуємося трактування технології як цілісного процесу організації професійної діяльності військового викладача і курсантів, спрямованого на вирішення найважливіших завдань освіти.

Технологія майстерності військового викладача, його високий кваліфікований професійний рівень є одною з складових частин загальнодержавної системи освіти, одним з основних чинників в реалізації тих вимог, які висуває держава відповідно до Конституції та законів України. Самовдосконалення педагогічної майстерності викладачів вищих військових навчальних закладів сприятиме особистісно-професійному саморозвитку й самореалізації курсантів, готовності до виконання фахово-важливих завдань.

Опис будь-якого процесу в описі деякої педагогічної системи являє собою опис педагогічної технології, як проект певної педагогічної системи, реалізованої на практиці [6, с. 274–297.]. Педагогічна технологія – це цілеспрямована система. У визначенні суті терміну «педагогічні технології» немає єдиного погляду: одні розуміють це як певну систему вказівок щодо використання сучасних методів і засобів навчання [1]; інші – цілеспрямоване застосування прийомів, засобів, дій для підвищення ефективності навчання; треті – цілісний процес ви-