

Яценко В.В. Автоматизоване формування мультимедійних лекцій з інформатики // Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця: матеріали III міжвузівської науково-практичної конференції ", м. Суми, 5-6 грудня 2012 р. – Суми: Вид-во СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2012. – С. 287–288.

Валерій Яценко

ДВНЗ “Українська академія банківської справи НБУ”, Суми

valery.v.yatsenko@gmail.com

АВТОМАТИЗОВАНЕ ФОРМУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЛЕКЦІЙ З ІНФОРМАТИКИ

При переході від традиційних методик викладання до інноваційних технологій навчання на основі інформаційних та телекомунікаційних технологій виникає проблема не лише пошуку, збирання, аналізу та структуруванню навчальної інформації, але й формування навчального мультимедійного матеріалу для подання засобами інформаційних технологій, оптимального відносно організації і результатів дидактичного процесу. Особливої уваги потребує формування мультимедійного матеріалу лекцій, як однієї з провідних форм організації навчального процесу.

Сучасна лекція повинна задовольняти різнобічним вимогам: науковості та інформативності, доказовості та аргументованості, наявності достатньої кількості переконливих прикладів, фактів, обґрунтувань, активізації мислення студентів, постановки проблемних питань; чіткої структурі і логіки розкриття питань, що послідовно викладаються; виведення головних думок і положень, підкреслення висновків; викладання доступною і ясною мовою, роз'яснення термінів і назв, що вводяться; наочності подання навчальної інформації. З метою підвищення

ефективності та результативності лекцій широко застосовуються ІТ-засоби, зокрема системи комп'ютерних презентацій.

Функціональні можливості програмних пакетів Microsoft PowerPoint, OpenOffice.org Impress, KPresenter, ProShow, SoftMaker Presentations, Powerbullet Presenter, Producer, PPT Create, Quick Slide Show можуть використовуватися при підготовці наочних мультимедійних лекцій та сприяти інтенсифікації навчання, кращому розумінню матеріалу, запам'ятовуванню, засвоєнню абстрактного матеріалу, встановленню взаємозв'язків між об'єктами, фіксації ключових моментів лекції.

Добір лекційного матеріалу повинен спиратися на такі принципи: принцип наукової цілісності; принцип дидактичної ізоморфності; принцип забезпечення внутрішньої логіки навчальної дисципліни; принцип відповідності змісту навчання професійній діяльності майбутніх фахівців; принцип перспективності розвитку наукового знання.

Значно підвищує рівень сприйняття лекційного матеріалу використання графічних зображень, анімації та відео, які максимально реально зображують об'єкти дійсності. Така наочність має високу міру відповідності об'єкту, що зображується, і є свого роду заміщенням реальності. У даного виду візуалізації є один значний недолік – студенти не мають можливості замалювати складне графічне або фотозображення у конспект. Альтернативним варіантом подання образів дійсності є логічні зображення. Вони включають такі форми як схеми та діаграми. Даний вид наочності характеризується схематичністю і закодованими в зображенні логічними образами. Такі зображення виступають як спрощені моделі, що ілюструють складні структури. Для розуміння логіки складних об'єктів та можливості конспектування рекомендується максимально наповнювати лекційний матеріал схемами та діаграмами.

Курс інформатики в вищому навчальному закладі, як правило, викладається на різних факультетах з різним обсягом годин для різних спеціальностей. Викладач розробляє комплекси мультимедійних лекцій

для кожного факультету та кожної спеціальності, хоча матеріал курсу в багатьох випадках є однаковим та ґрунтується на базових положеннях інформатики. Оптимальною стратегією під час розробки навчально-методичних комплексів з дисциплін інформатичного спрямування є виділення інваріантних навчальних модулів курсу та окремо додаткових модулів, які є особливими для кожного факультету або спеціальності.

Для автоматизації проектування, структурування та подання лекційного навчального матеріалу пропонується використовувати програмні засоби систем комп'ютерних презентацій. Однією з можливостей таких систем є вибір довільних слайдів з усієї сукупності та об'єднання їх у самостійні презентації, замість підготовки кількох презентаційних файлів з інформацією, що дублюється у кожному з них.

Процес автоматизованого формування лекційного матеріалу можна подати у вигляді алгоритму: 1) створити множини навчальних мультимедійних слайдів у рамках одного файлу презентації, які максимально задовольняють вимогам до змісту всіх навчальних курсів, що викладаються, 2) сформувати самостійні презентації, які є підмножинами розробленого комплексу слайдів та призначені для показу студентам різних спеціальностей.

Даний підхід реалізований при формуванні мультимедійних лекцій для інформатичних дисциплін трьох факультетів та продемонстрував значне скорочення часу на підготовку навчальних мультимедійних комплексів, внесення поточних змін, врахування нових вимог щодо змісту навчальних курсів, забезпечення усіх лекційних курсів, що викладаються, в актуальному стані.