

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: ДОСВІД, ІННОВАЦІЇ, ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Всеукраїнська науково-практична конференція

1-2 березня



Суми, 2012

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Інститут інноваційних технологій та змісту освіти
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
Інститут педагогіки НАПН України
Інститут прикладної фізики НАН України
Науково-дослідний центр навчально-наукових приладів
Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій СОІППО
ПрАТ Інститут передових технологій
Інформаційна підтримка: журнал «Комп'ютер в школі та сім'ї»;
сайт Сумського ОІППО SOIPPO.EDU.UA, блог «ІКТ-конференція»
<http://iktsumskij.blogspot.com>

**Збірка матеріалів
Всеукраїнської науково-практичної конференції**

«ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: ДОСВІД, ІННОВАЦІЇ, ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»



1-2 березня 2012 р.

Суми

ВАРІАТИВНИЙ ПІДХІД ДО КОНСТРУЮВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЗАСОБАМИ ІТ

Одним з головних завдань при створенні мультимедійних освітніх засобів є конструювання навчального матеріалу дисципліни. Для автоматизації розробки курсів, що поєднуються загальними інформаційними модулями, пропонується використання систем комп'ютерних презентацій.

Одной из главных задач при создании мультимедийных образовательных средств является конструирование учебного материала дисциплины. Для автоматизации разработки курсов, которые объединяются общими информационными модулями, предлагается использование инструментария компьютерных презентаций.

One of the main tasks in creating multimedia educational tools is the preparing of educational materials for discipline. It is proposed to use tools of computer presentations to automate the courses creating, which are united by common information modules.

Інформатизація освіти згідно з Законом «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки» визнана пріоритетним державним завданням. Одним з напрямків інформатизації освіти є розробка і впровадження в начальний процес електронних навчальних засобів.

Створення електронних засобів навчального призначення ґрунтується на принципах інтерактивності навчального матеріалу, мультимедійного подання навчальної інформації, адаптивності до

особливостей особи, що навчається, та має три основні етапи: проектування курсу; підготовка матеріалів для курсу; компоновка матеріалів в єдиний комплекс.

Проектування педагогічного процесу являє собою єдність конструювання змісту (конструктивно-змістова діяльність), матеріальних засобів (конструктивно-матеріальна) і діяльності (конструктивно-операційна) [2]. Конструювання навчального матеріалу складається з таких етапів: аналіз конкретної навчальної ситуації і визначення цілей; аналіз навчального матеріалу наявного в посібниках; його відбір відповідно до цілей; структуризація навчального матеріалу; побудова когнітивного циклу [1].

Добір, структурування та демонстрація змісту навчальних модулів тісно пов'язані з питаннями інтенсифікації навчання. Зростання потоків наукової інформації, бурхливий розвиток Інтернет, впровадження засад Болонського процесу зі зменшенням лекційних годин та збільшенням обсягів самостійної роботи роблять питання інтенсифікації особливо актуальними. Надання збільшеного об'єму інформації при збереженні тривалості навчання без зниження вимог до якості знань може бути досягнуто шляхом вдосконаленням як методів навчання, так і змісту навчального матеріалу.

При формуванні змісту навчальної дисципліни ми спиралися на такі принципи: принцип наукової цілісності; принцип забезпечення внутрішньої логіки навчальної дисципліни; принцип дидактичної ізоморфності; принцип відповідності змісту навчання професійній діяльності майбутніх фахівців; принцип перспективності розвитку наукового знання [2].

Добираючи зміст навчальної дисципліни ми враховували такі положення: висока наукова і практична значущість змісту; цілісне віддзеркалення завдань формування всебічно розвиненої особи студента у змісті навчання; відповідність складності навчального

матеріалу реальним навчальним можливостям студентів; відповідність обсягу матеріалу наявному часу на вивчення даної дисципліни; відповідність змісту технологічній та матеріально-технічній базам ВНЗ [3].

В інноваційних підходах до навчання широко використовуються мультимедійні технології, які забезпечують створення, обробку, зберігання і сумісну візуалізацію за допомогою комп'ютера текстової, графічної, аудіо- і відеоінформації в цифровому форматі.

При переході від традиційних методик викладання до навчання з використанням інформаційних технологій виникає проблема не лише пошуку, збору, аналізу та структуруванню науково-навчальної інформації, але й завдання синтезу навчального мультимедійного матеріалу для подання засобами ІТ, оптимального відносно організації і результатів дидактичного процесу.

З метою інтенсифікації навчання, підвищення розуміння матеріалу, запам'ятовування, розвитку творчості, засвоєння абстрактного матеріалу, встановлення взаємозв'язків між об'єктами, фіксації ключових моментів матеріалу, подання мультимедійного вмісту навчальних курсів широко застосовують програмний інструментарій пакетів Microsoft PowerPoint, OpenOffice.org Impress, SoftMaker Presentations, KPresenter, Powerbullet Presenter, ProShow, Producer, PPT CREATE, Quick Slide Show та ін.

В останній час розвивається напрям розміщення мультимедійного контенту презентацій в Інтернеті зі зберіганням створених файлів в електронних сховищах всесвітньої мережі, головною перевагою якого є безкоштовність та доступ з домашніх ПК осіб, що навчаються (Google Presentations (<http://docs.google.com>), Prezi.com (<http://prezi.com>), Zoho Show (<http://show.zoho.com>), SlideRocket ([http:// www.sliderocket.com](http://www.sliderocket.com)), Spresent (<http://www.spresent.com>)).

Дисципліни у вищому навчальному закладі можуть мати в своїй основі один науковий напрям, але варіативний (багатоваріантний) зміст з різною загальною кількістю годин відповідно до спеціальностей та факультетів ВНЗ. При викладанні споріднених дисциплін для студентів різних спеціальностей викладач повинен вирішувати проблему виділення в даних дисциплінах інваріантної та варіативної складових. Наприклад, курси з різними назвами та обсягом годин “Інформатика”, “Основи інформатики та обчислювальної техніки”, “Економічна інформатика” базуються на однакових фундаментальних положеннях інформатики, але вивчаються студентами економічного та юридичного факультетів.

Автоматизоване конструювання подібних за змістом навчальних курсів пропонується виконувати засобами систем комп'ютерних презентацій, виділивши інваріантні та варіативні структурні блоки мультимедійного навчального матеріалу, у відповідності до характеру дисципліни (профільна або непрофільна).

Для показу студентам з поглибленим вивченням курсу презентація з інваріантним змістом доповнюється навчальними модулями варіативного змісту. Для студентів, які вивчають дисципліну як непрофільну презентація з інваріантним змістом модифікується шляхом видалення та сортування слайдів. Ця процедура виконується ефективніше в системі комп'ютерних презентацій за допомогою функціональної технології – інструмента довільних презентацій, який дозволяє розробляти кілька презентацій, які поєднані загальними базовими слайдами та розміщені в одному мультимедійному файлі.

Запропонований підхід реалізований у процесі навчання інформатичних дисциплін та підтвердив високу ефективність за рахунок забезпечення інваріантного та варіативного змістового наповнення дисциплін та швидкої адаптації електронного забезпечення до різних навчальних програм.

ЛІТЕРАТУРА

1. Головеева Л.Ю. Конструирование учебного материала на основе интегративного подхода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.uni-altai.ru/Journal/vestbspu/2001/psih_ped/PDF/goloveeva.pdf.
2. Слостенин В.А. Педагогика: Уч. пособие для студентов педагогических учебных заведений. – М.: Школа-Пресс, 2000. – 512 с.
3. Целеполагание, отбор и структурирование содержания учебного материала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.profile-edu.ru/celepolaganie-otbor-i-strukturirovanie-soderzhaniya-uchebnogo-materiala.html>.