

Інформаційні технології вищої освіти

Чередниченко В. Б., старший викладач Сумської філії ХНУВС

Інформаційні технології (ІТ, information technology) з кожним роком усе ширше охоплюють різноманітні сфери життя сучасного суспільства. ІТ методи та засоби ведуть до справжньої революції в освіті, вони докорінно змінюють процес і результати навчання. Викладач тепер перестає бути просто „ретранслятором” знань, а випускник стає творчою особистістю, яка вміє працювати з інформаційними ресурсами та застосовувати набуті знання і вміння у різних сферах суспільного життя. Такі спеціалісти становлять кадрове підґрунтя для інноваційного розвитку суспільства [1].

Сотні років традиційними «технічними засобами» викладача були дошка та крейда. А студент вивчав предмети за своїми записами лекцій, які не у повній мірі відображали зміст «начитаного» викладачем матеріалу. Для поглиблення знань студент традиційно йшов у бібліотеку за підручником, який був випущений кілька років тому та містив інформацію, частково застарілу ще на момент друку книги. Ні одна бібліотека в світі не має достатньо коштів для постійного оновлення підручників з усіх предметів у кількості, достатній для забезпечення кожного студента. Впровадження сучасних ІТ у науці та освіті відкриває шлях до докорінного оновлення традиційних методів поширення і засвоєння знань.

Інформаційні технології в освіті (e- learning) – це система взаємозв’язаних складових частин, яка включає у себе:

- нормативну базу, що складається з документів кількох рівнів: державного (закони, укази Президента, постанови уряду, тощо), галузевого рівня (інструкції міністерств та відомств, їхні положення, накази), та локальної дії (які видані конкретним навчальним закладом);

- технічну базу, яка складається з комп’ютерної техніки, засобів мережевої комунікації (hardware) та програмних продуктів (software);

- кадровий потенціал, до якого входять викладачі (наукові працівники), які безпосередньо створюють навчальні засоби, тести, довідники, тощо, а також з технічні спеціалісти, які забезпечують експлуатацію техніки та програмного забезпечення;

- інформаційні бази даних та знань (освітній контент, learning content) , які охоплюють усі стадії процесу навчання, включаючи функції управління освітою (learning management system);

- систему захисту технічного устаткування, програмних продуктів та інформаційних баз від несанкціонованого або ненавмисного впливу на інформацію (information security) [2].

З вищевикладеного випливає, що створення системи e- learning вимагає вирішення багатьох правових, фінансових, технічних, кадрових та інформаційних питань. Однак ІТ можна розвивати поетапно, впроваджуючи найбільш актуальні та фінансово доступні у певний час блоки. При цьому всі локальні рішення повинні прийматись так, щоб забезпечити інтеграцію вже розроблених складових частин у спільну систему.

Розглянемо одну з складових e- learning – освітні інформаційні бази даних та знань. Існуючі види цих електронних ресурсів можна згрупувати у два великих блоки. 1) Бібліотечний блок: бібліографічні покажчики; енциклопедії; довідники; словники; глосарії; монографії; дисертації; автореферати; підручники та навчальні посібники (друковані або скановані); фахові журнали; збірники наукових праць; наукові статті; матеріали наукових конференцій, семінарів. 2) Навчально - методичний блок: лекції (у текстових файлах та мультимедійних формах), електронні підручники, програми тестових завдань; аудіо, відео та інші мультимедійні продукти навчального призначення, методичні вказівки та рекомендації для виконання практичних занять, курсових робіт, підготовки до іспитів; навчальні програми; навчально - методичні комплекси.

Такий розподіл є дещо умовним, оскільки обидва блоки використовуються у навчальному процесі. Але перший блок сформовано в основному з придбаної літератури, яка зберігається у незмінному вигляді. Другий блок створено персоналом даного ВНЗ, його файли повинні безперервно оновлюватись, доповнюватись новими науковими добутками.

Ключовим елементом навчально – методичного блоку у системі e- learning є електронні підручники (ЕП). Сьогодні під ЕП розуміють електронний освітній ресурс, що складається

кількох блоків: лекційного матеріалу (текст, графічні ілюстрації, анімація, тощо), лабораторних практикумів, блоку самоконтролю і тестування, довідників та словників (глосаріїв). Сучасний ЕП – це багаторівнева ієрархічна інформаційна структура, що має гіперпосилання як всередині тем (глав), так і між темами та глосаріями, довідниками, вихід на ресурси бібліотеки даного ВНЗ та на сайти мережі Інтернет [3].

Часто базою для електронного підручника слугує лекція, створена у формі презентації (набору слайдів). Риженко С. С. пропонує наступні практичні рекомендації для створення лекції – презентації:

- Слайди повинні містити тільки основні моменти лекції (визначення, схеми, анімаційні та відео фрагменти, тощо). Пояснення до них лектор надає усно.
- Малюнки та схеми не повинні мати дрібних деталей або дальніх планів.
- Слід уникати текстових фрагментів, більших за 1 -2 речення. Букви бажано вибирати розміром 24 - 32 пункти.
- Найбільш важливі слова виділяються напівжирним чи курсивним шрифтом.
- На рівень сприйняття матеріалу великий вплив має кольорова гама слайда, тому необхідно вдумливо підбирати забарвлення тексту, фону та означень.
- Небажано перенавантажувати слайди різноманітними спецефектами (прокручування, розгортання, впливання, тощо).
- Загальна кількість слайдів у лекції не повинна перевищувати 20–25.
- Після кожного читання лекції треба внести до неї корективи [4].

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. [Текст] / В.Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2010. №1 (15). [Електронний ресурс]. Режим доступу [http:// www.ime.edu-ua.net/em.html](http://www.ime.edu-ua.net/em.html). ISSN 2076-8184.
2. Информационно - коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52653 – 2006. Режим доступу <http://gostexpert.ru/gost/gost-52653-2006>.
3. Пілінський В. В. Технології та засоби формування електронного підручника «Електроживлення спеціальних установок». [Текст] / В.В. Пілінський // Електроніка і зв'язь № 5 2008 с. 79-85.
4. Риженко С. С. Про досвід використання мультимедійних технологій у навчальному процесі ВНЗ. / С.С. Риженко // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання – 2009. – № 3(11). [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>. ISSN 2076-8184.